

**DISEÑO DEL PLAN INTEGRADO DE GESTIÓN BASADO EN LAS NORMAS ISO
14001:2004 y OHSAS 18001:2007 EN INGENIERÍA DEL VALLE DE MARES,
VALLMAR S.A.S.**



AURA MILENA VERA RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE LA CALIDAD,
LOS RIESGOS LABORALES Y EL MEDIO AMBIENTE.**

BOGOTÁ, D.C.

2013

**DISEÑO DEL PLAN INTEGRADO DE GESTIÓN BASADO EN LAS NORMAS ISO
14001:2004 y OHSAS 18001:2007 EN INGENIERÍA DEL VALLE DE MARES,
VALLMAR S.A.S.**

AURA MILENA VERA RODRIGUEZ

**Trabajo de grado como requisito para optar al título de especialista en gestión integral de
los sistemas de la calidad, los riesgos laborales y el medio ambiente.**

Asesora

ESP. LILIANA LUCIA MELO CACERES

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE LA CALIDAD,
LOS RIESGOS LABORALES Y EL MEDIO AMBIENTE.**

BOGOTÁ, D.C.

2013

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por apoyarme y acompañarme, especialmente a mi hermana María Claudia, que estuvo ahí para mí todo el tiempo.

A Jorge Eduardo Rodríguez por brindarme la oportunidad de trabajar con su empresa, sin la cual no hubiera realizado este trabajo.

A Liliana Lucía Melo, mi asesora, que me acompañó en este proyecto.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	10
1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.1. Delimitación:.....	11
1.2. Formulación:.....	11
1.3. Alcance:	11
2. OBJETIVOS	12
2.1. Objetivo generales	12
3. DISEÑO	13
3.1. Línea:.....	13
3.2. Sub-Línea:	13
3.3. Tipo:.....	13
3.4. Modalidad:	13
3.5. Población:.....	13
3.6. Variables a considerar:	13
4. MARCO REFERENCIAL.....	14
4.1. Marco teórico	14
4.2. Marco legal.....	15
4.2.1. Leyes	16
4.2.2. Decretos	17
4.2.3. Resoluciones	19
5. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL.....	21
5.1. Presentación de la empresa.....	21
5.1.1. Misión.....	21
5.1.2. Visión	21
5.1.3. Organigrama	22
5.1.4. Servicios y productos	22
5.1.5. Procesos.....	22
5.2. Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades	23
5.3. Análisis de los sistemas.....	25
5.3.1. Requisitos RUC ®.....	26

5.3.2.	Sistema de medio ambiente.....	30
5.3.3.	Sistema de riesgos laborales	42
6.	PLANIFICACIÓN DEL MANUAL DE GESTIÓN INTEGRAL	54
6.3.	Liderazgo y compromiso gerencial	54
6.4.	Desarrollo y ejecución del SSOA:	56
6.3.	Administración de riesgos y control de peligros:.....	80
6.3.1.	Plan de control de ruido.....	80
6.3.2.	Plan de higiene, seguridad industrial y salud en el trabajo :.....	82
6.3.3.	Planes de emergencia y contingencia:.....	86
6.3.4.	Plan de tránsito y señalización:	89
6.3.5.	Plan de manejo de residuos y escombros:	92
6.3.6.	Plan de protección del suelo, prevención de procesos erosivos y control de escorrentías:	94
6.3.7.	Plan de disminución del consumo de agua, prevención de la contaminación de cuerpos de agua y redes de servicios públicos.....	96
7.	Conclusiones.....	99
8.	BIBLIOGRAFÍA	102
	ANEXOS	104

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de impactos ambientales contexto administrativo.....	31
Tabla 2: Matriz de impactos ambientales para las actividades de pilotaje y excavación; nivelación y disposición, retiro y transporte de escombros del contexto operativo.....	32
Tabla 3: Matriz de impactos ambientales para las actividades de relleno con material seleccionado; colocación vigas de amarre; y excavación para desagües, hidráulicas y eléctricas del contexto operativo.....	33
Tabla 4: Matriz de impactos ambientales para las actividades de construcción de cajas de inspección; instalación de tubería sanitaria, de agua potable y de cableado; y muros, ladrillos, bloques y mesones para el contexto operativo.....	34
Tabla 5: Matriz de impactos ambientales de las actividades de estructuras en concreto; pañetes, revoques y repellos; placa base en concreto; enchapes y remates; y aplicación de pintura sobre muros y elementos metálicos para el contexto operativo.....	35
Tabla 6: Matriz de impactos ambientales de las actividades de Instalación de carpintería metálica; instalación de red de agua potable y sanitaria; instalación y conexión de aparatos sanitarios; instalación de cubiertas; y salida eléctricas e instalación de aparatos, acometidas y puestas a tierra para el contexto operativo.....	36
Tabla 7: Matriz de impactos ambientales de las actividades de andenes, empujado; aseo final de la obra y preparación de alimentos para el contexto operativo.....	37
Tabla 8: Matriz de riesgo para el contexto administrativo.....	42
Tabla 9: Matriz de riesgos para las actividades de pilotaje y excavación; nivelación; y disposición, retiro y transporte de escombros para el contexto operativo.....	43

Tabla 10: Matriz de riesgos para las actividades de relleno con material seleccionado; colocación vigas de amarre; y excavación para desagües, hidráulicas y eléctricas para el contexto operativo.....44

Tabla 11: Matriz de riesgos para las actividades de relleno con material seleccionado; construcción cajas de inspección; instalación de tuberías sanitarias, para agua potable y para cableado para el contexto operativo.....45

Tabla 12: Matriz de riesgos para las actividades de muros, ladrillos, bloques y mesones; estructuras en concreto; pañetes, revoques y repellos; y placa base en concreto para el contexto operativo.....46

Tabla 13: Matriz de riesgos para las actividades de enchapes y remates; aplicación de pintura sobre muros y elementos metálicos; e instalación de carpintería metálica para el contexto operativo.....47

Tabla 14: Matriz de riesgos para las actividades de instalación de red de agua potable y sanitaria; instalación y conexión de aparatos sanitarios; instalación de cubiertas; y salidas eléctricas e instalación de aparatos, acometidas, puestas a tierra para el contexto operativo.....48

Tabla 15: Matriz de riesgos para las actividades de andenes, empradizado; aseo final de la obra; y preparación de alimentos para el contexto operativo.....49

Tabla 16: Requerimientos mínimos necesarios para la señalización de proyectos desarrollados sobre vías.....92

LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1:</i> Organigrama de la empresa Ingeniería del Valle de Mares, Vallmar S.A.S.	22
<i>Ilustración 2:</i> Mapa de ubicación de la zona designada para la construcción de los nuevos alojamientos y oficinas de la estación de policía en Tumaco, Nariño.	25
<i>Ilustración 3:</i> Matriz de valores de riesgos e impactos. (Necksize. 2012)	30
<i>Ilustración 4:</i> Matriz simétrica de objetivos ambientales. Convenciones: N= Neutralidad; C= Complementariedad; S=Sinergia; D=deficiencia; I=indiferencia	38
<i>Ilustración 5:</i> Matriz simétrica de objetivos de riesgos laborales. Convenciones: N=neutralidad; C=complementariedad; S=sinergia; D=deficiencia; I=indiferencia.....	50

Anexos

Anexo 1: Autoevaluación de requerimientos RUC®.....	104
Anexo 2: Estimación del presupuesto.....	126
Anexo 3: Política de No a las drogas, al alcohol y al tabaco.....	128
Anexo 4: Procedimientos de incidentes, acciones correctivas, y no conformidades.....	129
Anexo 5: Autorización de publicación.....	150

INTRODUCCIÓN

Las empresas actualmente se desempeñan en un mundo cambiante e interconectado, obligándolas a modificarse, a ir evolucionando con dicho cambio, donde el mejor adaptado será aquel que ofrezca los mejores servicios o productos con la mejor calidad.

Es por esto que para que la empresa Ingeniería del Valle de Mares, Vallmar S.A.S., referida en adelante como Vallmar mejore su nivel competitivo, se planteará el sistema integrado de gestión, con un enfoque en los sistemas de medio ambiente y riesgos laborales.

Esta investigación permitirá analizar el funcionamiento de la empresa, evaluando los diferentes procesos, y realizando las correcciones y recomendaciones necesarias, buscando como meta final el planteamiento de un manual integrado de gestión basado en los sistemas de riesgos laborales y medio ambiente.

1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. Delimitación:

Se realizó el análisis de la oficina de Vallmar S.A.S., ubicada en la ciudad de Bogotá, y en el proyecto de construcción del nuevo alojamiento y oficinas de la estación de policía de Tumaco, Nariño.

1.2. Formulación:

¿Cuál es la situación actual de los sistemas de medio ambiente y riesgos laborales en la empresa Vallmar S.A.S tanto en la zona administrativa como en el proyecto de construcción ubicado en Tumaco, Nariño?

1.3. Alcance:

El proyecto se aplica a las funciones y procesos realizados en la oficina administrativa (contexto administrativo) de la ciudad de Bogotá, así como a la zona de construcción (contexto operativo), ubicada en Tumaco, Nariño.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo generales

Analizar el estado actual de los sistemas de riesgos laborales y medio ambiente, con el fin de diseñar el plan integrado de gestión para la empresa Ingeniería del Valle de Mares, Vallmar S.A.S. basado en las normas ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007 .

2.2. Objetivos específicos

- Evaluar el estado, tanto del sistema de medio ambiente como del sistema de riesgos laborales de Vallmar S.A.S., necesario para realizar el sistema integrado de gestión.
- Estructurar el plan integrado de gestión de los dos sistemas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 para la empresa.

3. DISEÑO

3.1.Línea: Gerencia, gestión y desarrollo organizacional.

3.2. Sub-Línea: Sistema integrado de gestión: Calidad, Medio Ambiente y Riesgos
Laborales.

3.3. Tipo: Exploratoria.

3.4.Modalidad: Dirigida.

3.5.Población: Empresa Ingeniería del Valle de Mares, Vallmar. S.A.S.

3.6.Variables a considerar: Se tendrán en cuenta los procesos de la empresa, así como el
estado actual de los sistemas de medio ambiente y riesgos laborales.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1.Marco teórico

En un sistema – tal y como lo describe Senge (2004)- los elementos que hacen parte de él, se relacionan y se afectan, mientras funcionan en dirección a una meta común. Cada uno de estos sistemas puede estar compuesto de elementos o de sub-sistemas, y esto hace necesario un análisis para entender su complejidad y funcionamiento, enfocados a una gestión efectiva.

Cada empresa puede ser entendida como un sistema, compuesto de pequeños sub-sistemas, de los cuales vamos a enfocarnos en los sistemas de riesgos laborales y medio ambiente.

El sistema de riesgos laborales busca prevenir los riesgos, entendidos como la “combinación de la probabilidad que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición (OHSAS 18001, 2007). Asimismo, este sistema busca proteger y atender a los trabajadores en los accidentes y enfermedades que se puedan presentar, como son los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales. (Congreso de la República, 2012). Para lograrlo, nos basamos

en la norma OHSAS 18001 busca la normalización a nivel de salud y seguridad, con el fin de lograr la seguridad de todos los trabajadores (www.ohsas.org, CEPADE. 2011).

Por otro lado está el sistema de medio ambiente, basado en la norma ISO 14001, que busca guiar a las empresas en el área de medio ambiente, no solo para lograr un desarrollo sostenible, sino para lograr una gestión correcta de recursos y procesos que nos permitan proteger al máximo nuestro entorno, manteniendo las mejores condiciones ambientales posibles. (CEPADE, 2011)

Las actualizaciones de cada una de las normas – 2007 para OHSAS 18001 y 2004 para la ISO 14001- facilitan el proceso de integración, ya que permiten establecer correspondencias entre las normas. Con esta unificación, se busca obtener un control real y total de los procesos de la empresa, así como de la gestión necesaria para el correcto funcionamiento de dicho control. (CEPADE. 2011)

Es gracias a esta unificación que se puede establecer un plan de gestión integral de los sistemas, que le permita a las empresas optimizar su funcionamiento, centralizar la gestión y lograr un mayor control de sus procesos y el desempeño de estos, así como el establecimiento de un manual que le ayude a estandarizar el desarrollo de sus funciones dentro del marco de la normatividad vigente.

4.2. Marco legal

ISO 14001 de 2004. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

OHSAS 18001 de 2007. Norma técnica NTC-OHSAS Colombiana 18001. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos.

CONSTITUCIÓN NACIONAL de 1991. Asamblea constituyente.

ACUERDO No. 003. Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Tumaco, Departamento de Nariño – República de Colombia. Consejo Municipal de Tumaco.

4.2.1. Leyes

LEY 9 DE 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Congreso de la República.

LEY 100 DE 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Congreso de la República.

LEY 232 DE 1995. Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales. Congreso de la República

LEY 373 DE 1997. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Congreso de la República.

LEY 697 DE 2001. Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones. Congreso de la República.

LEY 769 DE 2002. Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Rama Legislativa.

LEY 776 DE 2002. Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. Congreso de la República.

LEY 1252 DE 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. Congreso de la República.

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Congreso de la República.

4.2.2. Decretos

DECRETO 2811 DE 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Presidencia de la República.

DECRETO 614 de 1984. Por la cual se determinan las bases para la organización y administración de la seguridad ocupacional en el país. Presidencia de la República.

DECRETO 1594 DE 1984. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. Presidencia de la República.

DECRETO 1295 de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Ministerio de Gobierno.

DECRETO 605 DE 1996. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. Presidencia de la República.

DECRETO 3102 DE 1997. Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua. Ministerio de desarrollo económico.

DECRETO 1713 DE 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Presidencia de la República.

DECRETO 1299 DE 2008. por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones. Presidencia de la República.

DECRETO 3450 DE 2008. Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica. Presidencia de la República.

DECRETO 2566 de 2009. Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales. Ministerio de la protección social. Presidencia de la República.

DECRETO 2923 de 2011. Por el cual se establece el Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales. Presidencia de la República.

4.2.3. Resoluciones

RESOLUCIÓN 2400 DE 1979. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Ministerio del trabajo y la seguridad social.

RESOLUCIÓN 2413 de 1979. Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Ministro de Trabajo y Seguridad Social.

RESOLUCION 8321 DE 1983. Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos. Ministerio de Salud.

RESOLUCIÓN 1016 de 1989. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Ministerios de trabajo, seguridad social y salud.

RESOLUCION 0627 DE 2006. por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial.

RESOLUCIÓN 1401 de 2007. Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Ministerio de la Protección Social.

RESOLUCIÓN 3673 de 2008. Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas. Ministerio de la protección social.

RESOLUCIÓN 1511 DE 2010. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones. Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial.

RESOLUCIÓN 2397 DE 2011. Por la cual se regula técnicamente el tratamiento y/o aprovechamiento de escombros en el Distrito Capital. Secretaria de Medio Ambiente.

5. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL

5.1. Presentación de la empresa

5.1.1. Misión

Suministrar una atención integral y especializada en Ingeniería, que logre el equilibrio de las demandas de calidad, alcance, tiempo y costos; adaptando las especificaciones, planes y el enfoque a las diversas inquietudes y expectativas de nuestros clientes, manteniendo la valorización constante de sus activos. Trabajando en un entorno que motiva y desarrolla a nuestro personal y respetando el medio ambiente en que nos desarrollamos, generando utilidades para mantener la solidez financiera e impulsar el crecimiento y retribuir adecuadamente a nuestros accionistas.

5.1.2. Visión

Ser reconocidos como la mejor Empresa de Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica, Construcción, Gerencia de Proyectos, Interventoría, Consultoría, Transporte, Suministros en los mercados y proyectos donde participemos, en base a nuestro factor humano, políticas de calidad, seguridad industrial y medio ambiente, cumpliendo a cabalidad y puntualidad todos nuestros compromisos, asegurando resultados y beneficios a nuestros clientes.

5.1.3. Organigrama

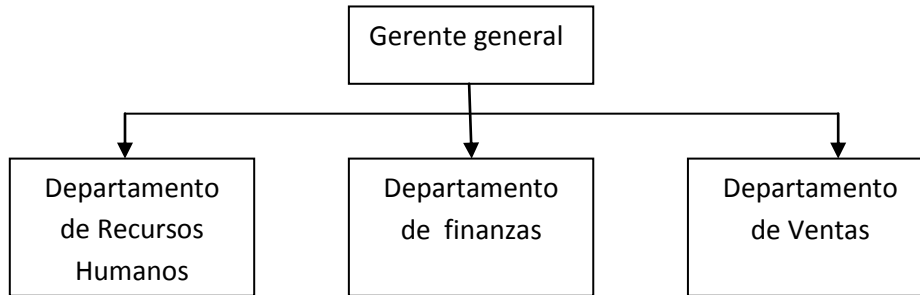


Ilustración 1: Organigrama de la empresa Ingeniería del Valle de Mares, Vallmar S.A.S.

5.1.4. Servicios y productos

Vallmar S.A.S. ofrece productos de Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica, Construcción, Gerencia de Proyectos, Interventoría, Consultoría, Transporte, y Suministros a nivel nacional.

5.1.5. Procesos

- Contexto administrativo: Se contemplan las actividades de licitaciones y ventas realizadas en la oficina, así como el almacenamiento de registros y otros documentos.

- Contexto operativo: Se analizan las actividades de pilotaje y excavación; nivelación; disposición, retiro y transporte de escombros; rellenos con material seleccionado; colocación de vigas de amarre; excavación para desagües, hidráulicas y eléctricas; construcción de cajas de inspección; instalación de tubería sanitaria; instalación de tubería para agua potable; instalación de tubería para cableado; Muros, ladrillos, bloques y mesones; estructuras de concreto; pañetes, revoques y repellos; enchapes y remates; aplicación de pintura sobre muros y elementos metálicos; instalación de carpintería metálica; instalación de redes de agua potable y sanitaria; instalación de aparatos sanitarios; instalación de cubiertas; salidas eléctricas e instalación de aparatos, acometidas, puestas a tierra; andenes, empedrado; aseo final de la obra; y preparación, manipulación y consumo de alimentos.

5.2. Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

5.2.1. Debilidades:

- Falta de política ambiental ni de seguridad y salud ocupacional.
- No existe una persona o departamento encargado de la actualización y supervisión de los requisitos legales vigentes.
- Ausencia con evidencia de participación o capacitación por parte de los empleados.

5.2.2. Amenazas:

- Lesiones o accidentes profesionales por falta de un plan de emergencias en la sede administrativa.
- Sanciones o lesiones de los empleados por incumplimiento de la resolución 0627 de 2006.

5.2.3. Fortalezas:

- Manejo eficiente de escombros en el proyecto de construcción.
- Consumo mínimo de energía en la sede administrativa.

5.2.4. Oportunidades:

- No existen quejas por parte de las industrias vecinas o habitantes en general, ni en la sede administrativa ni en la sede operativa.
- Consumo mínimo de productos que generen olores ofensivos o residuos peligrosos.

5.3. Análisis de los sistemas

El proyecto de construcción que se va a tener en cuenta, es considerado de nivel II, esto quiere decir que el impacto solo se contempla en el área de influencia directa (SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE DE MEDELLÍN, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN Y ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, 2010). Consiste en la construcción de los nuevos alojamientos y oficinas de la estación de policía de Tumaco, Nariño; limitando con el Océano Pacífico, el Aeropuerto La Florida de Tumaco y la vía principal de acceso, como se muestra en la ilustración 2.

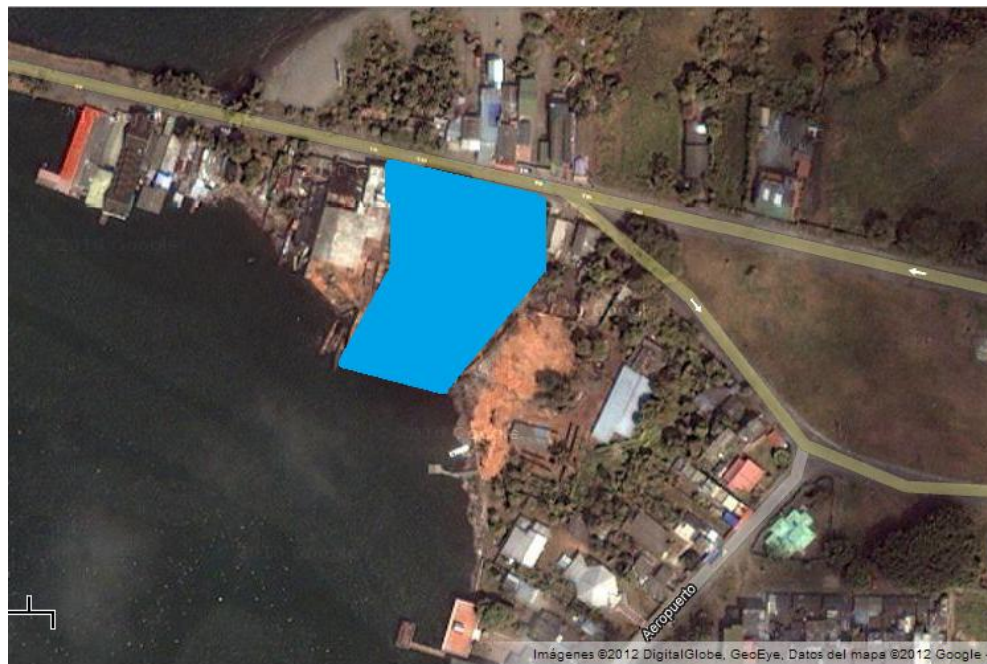


Ilustración 2: Mapa de ubicación de la zona designada para la construcción de los nuevos alojamientos y oficinas de la estación de policía en Tumaco, Nariño.

Es en esta zona de construcción y en las oficinas, ubicadas en Bogotá en la Cra 17 # 93ª – 05 Apto 602, donde se realizará el proyecto, con los análisis de los sistemas de riesgos laborales y medio ambiente. Los dos sistemas, riesgos laborales y medio ambiente, fueron analizados tanto por evaluaciones, ya sea de impactos o de riesgos, como por requisitos del RUC ®.

5.3.1. Requisitos RUC ®

El RUC® es el Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, y sus requisitos se encuentran disponibles en la página del Consejo Colombiano de Seguridad. En este capítulo se expresa un resumen de la información encontrada por dicha autoevaluación, mientras la tabla se registra como anexo 1.

5.3.1.1. Liderazgo y compromiso gerencial

No existe una política de SSOA establecida ni para la sede administrativa ni para la operativa. Se realizan reuniones periódicas con los gerentes de cada área y los socios, que cumplen la función de gerentes generales, así como el coordinador de HSEQ, subcontratado por la empresa para los distintos proyectos de construcción.

5.3.1.2.Desarrollo del SSOA

La documentación y la actualización de las matrices de peligro, de los requisitos legales y de otra índole, hacen parte de las funciones de la persona o empresa subcontratada para coordinar el sistema. Solo existe plan de capacitación en salud ocupacional básico, donde se explica los riesgos principales de acuerdo al cargo y las especificaciones del mismo.

5.3.1.3.Administración de los riesgos

No existe un programa de gestión ni procedimiento de identificación de riesgos o impactos registrado, se basa principalmente en observación y acción inmediata para controlar emergencias. Los contratistas y proveedores son contratados bajo los requisitos de los dos sistemas; sin embargo, solo en el sistema de medio ambiente se cuenta con un protocolo de evaluación de desempeño. Se cuenta con información y señalización que permita el conocimiento y participación por parte de visitantes y comunidad en las actividades principalmente de prevención.

Se realizan evaluaciones de medicina ocupacional de ingreso y salida, más no periódicas. Al momento, no se ha presentado ningún requerimiento post incapacidad.

Se analizan las condiciones iniciales de riesgos de salud pública y vigilancia epidemiológica, pero no se realizan seguimientos periódicos a estos análisis. Todos los exámenes y vacunas

necesarios, bajo estos riesgos, son solicitados al momento de la contratación. No se realizan campañas de seguimiento ni de vigilancia epidemiológica.

Se han identificado las acciones críticas, así como los equipos y herramientas necesarios para estas, pero no se lleva un control ni registro de planes a seguir.

No existe un plan de emergencia propio de la empresa. La persona subcontratada para coordinar la gestión del sistema establece uno y lo informa a los trabajadores. Se cuenta con una entidad de apoyo para emergencias, que cuenta con una línea directa para solicitar ambulancia en caso de ser necesario.

No se cuenta con un programa estipulado, solo se cuenta con un plan de manejo de residuos estructurado bajo las normas vigentes a nivel nacional y a nivel regional.

5.3.1.4. Evaluación y monitoreo

Se evalúa y lleva un seguimiento de los accidentes, así como de las actividades realizadas para su control y prevención. Las acciones correctivas se realizan al momento de suceder la emergencia, no se tiene plan para acciones correctivas potenciales.

No se tiene estipulado un programa de auditorías para ninguno de los sistemas.

No existe un programa de inspecciones ni de requisitos legales.

Una vez analizados los requisitos se concluye que los principales objetivos son: el establecimiento de una política y un programa de gestión para los sistemas, la conformación de un plan de emergencias y la estructuración de un procedimiento para la identificación, actualización y seguimiento de los requisitos legales. Se realizará el análisis de riesgos y la evaluación de impactos para establecer mejor dichos objetivos.

5.3.2. Sistema de medio ambiente

Una vez realizado el análisis de requisitos del RUC®, se continuó con la evaluación de impactos ambientales, según los requisitos legales vigentes. Se definieron las actividades propias de cada proceso, identificando los impactos ambientales y valorando el impacto según la ilustración número 3.

		Consecuencias				
Probabilidad		Insignificante 1	Menor 2	Moderada 3	Mayor 4	Catastrófica 5
Raro	1	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Alto
Improbable	2	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Extremo
Posible	3	Bajo	Moderado	Alto	Extremo	Extremo
Probable	4	Moderado	Alto	Alto	Extremo	Extremo
Casi seguro	5	Alto	Alto	Extremo	Extremo	Extremo

Extremo: Los riesgos extremos deben ponerse en conocimiento de los Directores y ser objeto de seguimiento permanente.
Alto: Los riesgos altos requieren la atención del Presidente / Director General / Director Ejecutivo.
Moderado: Los riesgos moderados deben ser objeto de seguimiento adecuado por parte de los niveles medios de Dirección.
Bajo: Los riesgos bajos deben ser objeto de seguimiento por parte de los supervisores.

Ilustración 3: Matriz de valores de riesgos e impactos. (Necksize. 2012)

Bajo este modelo se evalúa la probabilidad del riesgo y su consecuencia, para finalmente obtener una valoración identificada por colores, donde verde es el más bajo o leve y rojo es el más importante o extremo.

Primero se considero el contexto administrativo, que incluye actividades como uso de sanitarios, revisión de documentos, alimentación de los empleados (almuerzo), etc. Por último se analizó el contexto operativo con las distintas actividades.

A continuación se mostrará la evaluación de impactos para cada contexto.

- contexto administrativo

ACTIVIDAD	TIPO DE		CONTEXTO ASPECTO AMBIENTAL	MANIFESTACIÓN OBSERVABLE IMPACTO	EXPRESTOS								VALORACIÓN DEL IMPACTO		
	ESTERIOR	NO ESTERIOR			EXP PLANTA	EXP TEMPORALES	EXP INDICADORES/CORRUTIVAS	EXP CTG	EXP ESTIMABLES PRAC	TOTAL	BORES EXPESION		PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DEL IMPACTO
Uso de instalaciones sanitarias y lavamanos	SI		Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
			Consumo de insumos, jabón	Disminución de los recursos no renovables	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
			Generación de residuos sanitarios	Contaminación de aguas residuales	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Generación de aguas residuales domésticas	Aumento de los volúmenes de aguas a tratar	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
Revisión de documentos, limpieza de escritorios, informes, iluminación de instalaciones			Consumo de productos (Papel y elementos de oficina)	Disminución de recursos naturales renovables y no renovables	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	EXTREMO
			Consumo de energía	Disminución de los recursos no renovables	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
			Generación de residuos peligrosos	Contaminación del aire y suelo	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
Uso de botiquines			Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
Lavado de utensilios Limpieza de oficinas, pasillos, baños, ventanas, zonas verdes, etc			Consumo de jabón	Agotamiento de recurso natural no	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
			Consumo de agua	Agotamiento de recurso natural	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Generación de residuos no peligrosos	Contaminación del suelo	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
			Generación de vertimientos de agua residual	Aumento de agua residual doméstica a tratar	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
			Consumo de energía	Disminución de los recursos no	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO
			Generación de residuos especiales	Contaminación del suelo	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MODERADA	ALTO
Alimentación del			Generación de residuos	Contaminación del suelo, aire	4	3	0	0	0	7	8		PROBABLE	MEJOR	MODERADO

Tabla 1: Matriz de impactos ambientales contexto administrativo.

- Contexto operativo

ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	NIVEL DE IMPACTO							ACCIÓN DEL PROYECTO		NIVEL DE IMPACTO	NIVEL DE IMPACTO
	ESTIMAR	NO ESTIMAR			EXP. TEMPORAL	EXP. ESPACIAL	EXP. CTA	EXP. ESTIMAR	TOTAL	MODAL	PROBABILIDAD	ESTIMACIÓN DEL IMPACTO	PROYECTO		
PILOTAGE Y EXCAVACIÓN	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MAYOR	EXTREMO	
			Generación de escombros	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Ruido	Contaminación sonora	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MAYOR	EXTREMO	
			Consumo de combustibles	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO	
			Emisiones (por combustión)	Contaminación del aire	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO	
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
NIVELACIÓN	SI		Ruido	Contaminación sonora	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MAYOR	EXTREMO	
			Consumo de combustibles	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO	
			Emisiones (por combustión)	Contaminación del aire	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO	
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
DISPOSICIÓN, RETIRO Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS	SI		Ruido	Contaminación sonora	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Consumo de combustibles	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO	
			Emisiones (por combustión)	Contaminación del aire	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO	
			Generación de escombros	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	

Tabla 2: Matriz de impactos ambientales para las actividades de pilotaje y excavación; nivelación y disposición, retiro y transporte de escombros del contexto operativo.

	TIPO DE ACTIVIDAD												ACCIÓN DEL			
ACTIVIDAD	ENTIBERARIA	NO ENTIBERARIA	CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	EXP. TEJEDORALES	EXP. INDEPENDIENTE	EXP. CTA	EXP. ESTIBARIAS	TOTAL	HORAS EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD ESTIMACIÓN DEL IMPACTO		FRENTE	REMEDIO		
RELLENOS CON MATERIAL SELECCIONADO (piedra partida, triturada, base granular, abrillantador de presaca de excavación, etc)	SI		Ruido	Contaminación sonora	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		
			Consumo de combustibles	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO		
			Emisiones (por combustión)	Contaminación del aire	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO		
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		
COLOCACIÓN DE VIGAS DE AMARRE	SI		Ruido	Contaminación sonora	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		
EXCAVACIÓN PARA DESAGÜES, HIDRÁULICAS Y ELÉCTRICAS	SI		Ruido	Contaminación sonora	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		
			Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MAYOR	EXTREMO		
RELLENOS CON MATERIAL SELECCIONADO (grava, base granular, etc)	SI		Ruido	Contaminación sonora	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		
			Consumo de combustibles	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO		
			Emisiones (por combustión)	Contaminación del aire	4	22	12	0	0	38	8	POSIBLE	MEJOR	MODERADO		
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO		

Tabla 3: Matriz de impactos ambientales para las actividades de relleno con material seleccionado; colocación vigas de amarre; y excavación para desagües, hidráulicas y eléctricas del contexto operativo.

ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO								ACCIÓN DEL		FRENTE	MEDIO
	ENTIMARIA	NO ENTIMARIA			EXP TEMPORALES	EXP PERMANENTES	EXP CTA	EXP ESTERNALES	TOTAL	HORAS EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD EXTRACCIÓN DEL IMPACTO				
CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN	SI		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA	SI		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA AGUA POTABLE	SI		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CABLEADO	SI		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
MUROS, LADRILLOS, BLOQUES Y MESONES	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	MODERADA	ALTO	

Tabla 4: Matriz de impactos ambientales para las actividades de construcción de cajas de inspección; instalación de tubería sanitaria, de agua potable y de cableado; y muros, ladrillos, bloques y mesones para el contexto operativo.

ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	ACCIÓN DEL								PUNTO	MEDIO				
	ENTIBERIA	NO ENTIBERIA			EZP	TEMPERABLES	EZP	INDEPENDIENT	EZP CTO	EZP	ESTERNALES	TOTAL			BOBAS	EXPOSICION	PROBABILIDAD	ESTIMACION
ESTRUCTURAS EN CONCRETO- VIGAS AERÉAS, PLACA MACIZA	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
PÁRTEES, REVOQUES Y REPELLOS - CONSTRUCCIÓN DE FILOS	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
PLACA BASE EN CONCRETO	SI		Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
ENCHAPES Y REMATES - ENCOROCE Y TERMINADOS	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
APLICACIÓN DE PINTURA SOBRE MUROS Y ELEMENTOS METÁLICOS	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22			12	0	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERADA	ALTO

Tabla 5: Matriz de impactos ambientales de las actividades de estructuras en concreto; pañetes, revoques y repellos; placa base en concreto; enchapes y remates; y aplicación de pintura sobre muros y elementos metálicos para el contexto operativo.

ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO											ACCIÓN DEL		FRENTE	MEDIO
	ESTIMARIA	NO ESTIMARIA			EXP TEMPORALES	EXP PERMANENTES	EXP INDEPENDIENT	EXP CTO	EXP ESTERNALES	TOTAL	NO EXPOSICION	PROBABILIDAD	ESTIMACION DEL IMPACTO					
INSTALACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO		
		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
		Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
INSTALACIÓN DE LA RED AGUA POTABLE Y LA RED SANITARIA	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO		
		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
		Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE APARATOS SANITARIOS	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO		
		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
		Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
INSTALACIÓN DE CUBIERTAS	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO		
		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
		Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
SALIDAS ELÉCTRICAS E INSTALACIÓN DE APARATOS, ACOMETIDAS, PUESTAS A TIERRA, ECT.	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO		
		Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			
		Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	8	PROBABLE	PROBABLE	MODERAD A		ALTO			

Tabla 6: Matriz de impactos ambientales de las actividades de Instalación de carpintería metálica; instalación de red de agua potable y sanitaria; instalación y conexión de aparatos sanitarios; instalación de cubiertas; y salida eléctricas e instalación de aparatos, acometidas y puestas a tierra para el contexto operativo.

ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	ACCIÓN DEL							FUENTE	MEDIO
	ENTRINERARIA	NO ENTINERARIA			EXP TEMPORALES	EXP PERMANENTES	EXP CTA	EXP ESTRIBANTES	TOTAL	MORAS EXPOSICION	PROBABILIDAD DEL IMPACTO		
ANDENES, EMPRADIZADO	SI		Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y cuerpo de agua cercano	4	22	12	0	0	38	PROBABLE	MODERAD A	ALTO
			Consumo de Energía	Disminución de los recursos no renovables	4	22	12	0	0	38	PROBABLE	MODERAD A	ALTO
			Consumo de agua	Aprovechamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	PROBABLE	MODERAD A	ALTO
ASEO FINAL DE LA OBRA (re-calación de escombros y limpieza general de la obra)	SI		Consumo de Energía	Agotamiento de recurso natural no renovable	4	22	12	0	0	38	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			Consumo de agua Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales renovables	4	22	12	0	0	38	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			Consumo de jabón	Agotamiento de recurso natural no renovable	4	22	12	0	0	38	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			Generación de aguas residuales domésticas	Aumento de los volúmenes de aguas a tratar	4	22	12	0	0	38	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
Preparación y manipulación de alimentos Consumo de alimentos	SI		Consumo de energía	Disminución de los recursos no renovables	2	0	16	0	0	18	PROBABLE	MEJOR ADO	
			Generación de residuos especiales (icopor)	Contaminación del suelo	2	0	16	0	0	18	PROBABLE	MODERAD A	ALTO
			Generación de residuos orgánicos	Contaminación del suelo, aire	2	0	15	0	0	17	PROBABLE	MODERAD A	ALTO

Tabla 7: Matriz de impactos ambientales de las actividades de andenes, empradizado; aseo final de la obra y preparación de alimentos para el contexto operativo.

Basados en esta matriz de impactos, se procedió a establecer los objetivos medioambientales.

Objetivo 1: Reducir en un 20% el uso del papel en las oficinas para el año 2013.

Objetivo 2: Garantizar el cumplimiento de la norma referente a la producción de ruido.

Objetivo 3: Garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental frente a la generación y manejo de residuos sólidos no peligrosos.

Objetivo 4: Optimizar el consumo de agua.

Objetivo 5: Formación de conciencia ambiental al interior de la organización, que permita dar cumplimiento a la política de gestión y consecuentemente a los objetivos planteados.

MATRIZ SIMETRICA					
OBJETIVOS	1	2	3	4	5
1		N	C	N	S
2	N		N	N	S
3	C	N		N	S
4	N	N	N		S
5	S	S	S	S	

Ilustración 4: Matriz simétrica de objetivos ambientales. Convenciones: N= Neutralidad; C= Complementariedad; S=Sinergia; D=deficiencia; I=indiferencia

La ilustración 4 nos muestra que los objetivos ambientales planteados no son ni deficientes ni indiferentes, y nos permite estructurar las medidas necesarias para lograr su cumplimiento de forma simultánea, sin generar interferencia entre ellos.

Para el cumplimiento de estos objetivos se plantean las siguientes medidas:

Objetivo 1: Reducir en un 20% el uso del papel en las oficinas para el año 2013.

- **Medida 1:** Establecer dentro del programa de manejo integral de residuos sólidos en sinergia con el área de contabilidad, un ítem que permita cuantificar el consumo de papel en el área administrativa.
- **Medida 2:** Incluir en el programa de incentivos y bienestar un reconocimiento para los colaboradores más comprometidos.

Tras un análisis multicriterio se estima que las dos medidas propuestas son de carácter imprescindible, debido a la relación que guarda con las metas a lograr y su importancia para el cumplimiento del objetivo.

Objetivo 2: Garantizar el cumplimiento de la norma referente a la producción de ruido.

- **Medida 1:** Cuantificar el ruido producido principalmente en las actividades propias del proceso operativo.
- **Medida 2:** Solicitar un certificado de cantidad de ruido producido, medido en dB.
- **Medida 3:** Implementar un plan de manejo de ruido dentro del plan de gestión integral.

Como resultado del análisis multicriterio, se estima que todas las medidas son imprescindibles puesto que están enmarcadas en la Resolución 6819 de 2010.

Objetivo 3: Garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental frente a la generación y manejo de residuos sólidos no peligrosos.

- **Medida 1:** Cuantificar y clasificar los residuos generados.
- **Medida 2:** Capacitar a los trabajadores en el tema de reciclaje, con el fin de fomentar la conciencia ambiental y facilitar la implementación de un sistema de reciclaje y manejo eficiente de residuos sólidos.
- **Medida 3:** Implementar un plan de reciclaje y manejo eficiente, que disminuya la generación de residuo sólido.

Tras el análisis multicriterio, se estima que todas las medidas son necesarias. Las medidas 2 y 3 son consideradas a mediano plazo, pues requieren de presupuesto para el personal que realizará las capacitaciones, necesarias para un plan efectivo.

Objetivo 4: Optimizar el consumo de agua.

- **Medida 1:** Realizar un consolidado de los consumos de agua por proyecto de construcción, identificando que actividades generan un mayor consumo para focalizar las estrategias.
- **Medida 2:** Diseñar y ejecutar un programa de manejo eficiente de agua, que permita optimizar su uso o reutilizar el recurso para disminuir el consumo.
- **Medida 3:** Establecer estrategias de incentivos para el área administrativa y operativa con el fin de resaltar el compromiso individual frente al uso eficiente del agua.

Tras el análisis multicriterio, se recomienda la *medida 2* a largo plazo, debido a los altos costos y al tiempo que conlleva el diseño de mecanismos que sean de un consumo menor del recurso hídrico; y establecer la *medida 3* a mediano plazo, planteando que las bonificaciones no constituyan factor salarial y sean equivalentes a una fracción (1-2%) del ahorro en consumo de agua. Se recomienda comenzar con la cuantificación del consumo (*medida 1*).

Objetivo 5: Formación de conciencia ambiental al interior de la organización, que permita dar cumplimiento a la política de gestión y consecuentemente a los objetivos planteados.

- **Medida 1:** Diseñar un programa de capacitación y sensibilización en Gestión Ambiental, involucrando todas las áreas de la organización.
- **Medida 2:** Diseñar un plan de implementación y certificación en sistemas de Gestión Ambiental, bajo la norma ISO 14001.

Como resultado del análisis multicriterio, se considera imprescindible la aplicación de la *medida 1* toda vez que no implica altos costos para la empresa y que de ello depende en gran medida el éxito de todas las medidas precedentes. Se recomienda la *medida 2* por los beneficios económicos que potencialmente le representa a la empresa, sin embargo la segunda parte de esta medida (certificación) representa una asignación de recursos de diferentes índoles en un mediano plazo, cabe evaluar la disponibilidad actual de la organización para asumir, adecuaciones locativas, asignación de recursos humanos para capacitaciones, entre otros.

5.3.3. Sistema de riesgos laborales

Se realizó la evaluación de riesgos y se consignó en una matriz de acuerdo a cada contexto (administrativo y operativo). Nuevamente, se definieron las actividades propias de cada contexto y se identificaron los peligros correspondientes, finalmente se dio una valoración del riesgo basados en la misma matriz de valores (ilustración 3) que se utilizó para la evaluación de impactos ambientales.

- Contexto administrativo:

CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIAS DEL PELIGRO	EXPOSITOS							MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES EN FRENTE, MEDIO, METODO, TRABAJADOR	VALORACIÓN DEL RIESGO		
			EXP PLANTA	EXP TEMPORALES	EXP INDEPENDIENTES/CONT	EXP CTA	EXP ESTADIANTES	EXP PRACT	TOTAL		PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
PSICOSOCIAL	Manutención del trabajo, alter ritmo de trabajo, ect.	Estrés laboral, Mal humor, dolor de cabeza, irritabilidad, cansancio físico y mental, ansiedad.	4	3	0	0	0	7	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. NO	PROBABLE	MODERADA	ALTO
ERGONÓMICO	Movimiento repetitivo en parte del cuerpo, postura inadecuada, implementar una ergonomía (trillar, secretaría)	Alteraciones artro-musculares a nivel de miembros superiores y columna. Cansancio físico, caídas, golpes, lesiones leves, ect.	4	3	0	0	0	7	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. NO	PROBABLE	MAJOR	EXTREMO
LOCATIVOS	Falta de orden y aseo en el área. Falta de señalización.	Caída al mismo nivel, golpes, lesiones personales de diferentes tipos, ECT.	4	3	0	0	0	7	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. NO	PROBABLE	MODERADA	ALTO
FÍSICO	RUIDO. Generado por el entorno del ambiente de trabajo (ruido de las corras, y otras relacionadas a la calle)	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, estrés, ect.	4	3	0	0	0	7	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. NO	POSIBLE	MODERADA	ALTO

Tabla 8: Matriz de riesgo para el contexto administrativo.

- Contexto operativo

MATRIZ DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO (NTC - OHSAS 18001)																
ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIAS DEL PELIGRO	EXPOSICIONES							EVALUACIÓN DEL RIESGO			
	ENTRADA	NO ENTRADA				EXP. PLANTA	EXP. TEMPORALES	INDISPENDENTES/CONT. ACTIVIDADES	EXP. CTR.	EXP. ESTIMABLES	PRAC.	TOTAL	UMBRAS EXPOSICIÓN	MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES EN FRENTE, MEDIO, METODO, TRABAJADOR	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA
PILOTAJE Y EXCAVACIÓN	SI		MECÁNICO	Manipulación de herramientas manuales (martillar, mazar, palar, picar, taladrar, punterar, etc.). Mecanismo en maquinaria.	Proyección de particular, machucarse, lacerar, horidar, cortar, caídas de herramientas, golpes, heridas, fracturas, lacerar en la nariz, etc.	2	10	7	0	0	13	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			LOCATIVO	Trabajo de excavación. Entrada inadecuada del terreno y resquebrajamiento, desmoronamiento, desprendimiento de tierra, deslizamiento de tierra y material grueso por alteraciones en estabilidad del terreno, caída de personal y/o material a distinto nivel.	Lesión y tránsito de personal no autorizado, contusión, herida, fractura, caída al mismo o a diferente nivel, golpes (por o contra), contusión, laceración, fractura, herida/lesión, EOT.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			FÍSICO	RUIDO. Generado por el ambiente de trabajo (herramientas manuales (palar, picar, requetar, cortadora, taladrar, martillar, punterar, pulidorar, trampa, etc.).	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, etc., etc.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, OVEROL DE DOS PIEZAS CAMISA Y PANTALÓN, botas DE CUERO CON puntera)	PROBABLE	MAJOR	EXTREMO
				VIBRACIÓN. Generado por el uso de las herramientas manuales (palar, picar, requetar, cortadora, taladrar, martillar, punterar, pulidorar, trampa, etc.).	Puede síndrome de vibración manifestarse O DEMÁS PARTES DEL CUERPO.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			PSICOSOCIAL	Mantenimiento del trabajo, alto ritmo de trabajo, etc.	Estrés laboral, Mal humor, dolor de cabeza, irritabilidad, cansancio/fatiga mental, ansiedad.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			ERGONÓMICO	Movimientos repetitivos en brazos, manos, cuello, tronco, etc., levantamiento de carga, posición reducida de pie, posturas inadecuadas, etc.	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA. Cansancio físico, caídas, golpes, laceraciones, etc.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			QUÍMICO	Exposición a material particulado: vapor orgánico, polvo, durante la remoción de material.	Enfermedad del sistema respiratorio: Rinitis Alérgica, conjuntivitis, rinitis, SILICOSIS, EOT.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MODERADA	ALTO
NIVELACIÓN	SI		LOCATIVOS	Entrada del terreno y resquebrajamiento, desmoronamiento, desprendimiento de tierra, deslizamiento de tierra y material grueso por alteraciones en estabilidad del terreno, caída de personal y/o material a diferente nivel.	Caídas al mismo o a diferente nivel, golpes, contusión, laceración, fractura, herida, Atrapamiento y/o lacerar personal de diferente tipo.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			QUÍMICOS	Exposición a material particulado.	Enfermedad del sistema respiratorio: rinitis alérgica, conjuntivitis, rinitis, etc.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MODERADA	ALTO
			ERGONÓMICOS	Sobreesfuerzo a movimientos repetitivos durante predominante de nivelación manual de terreno. Posturas prolongadas (de pie, inclinada) durante el trabajo de nivelación.	Espumar muscular, lumbalgia, lacerar de columna	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MODERADA	ALTO
DISPOSICIÓN, RETIRO Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS	SI		LOCATIVOS	Falta de andamios y/o zona de obra.	caídas al mismo nivel, golpes, lacerar personal de diferente tipo, EOT.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MEJOR	MODERADO
			TRANSITO	Operación y tránsito de personal y/o vehicular dentro de la obra.	Atrapamiento, caídas, golpes, lacerar personal de diferente tipo	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			QUÍMICOS	Exposición a material particulado, polvo.	Enfermedad del sistema respiratorio: rinitis alérgica, conjuntivitis, rinitis, etc.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			ERGONÓMICOS	Posturas recurrentes, movimientos repetitivos y/o manejo de carga	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA. Cansancio físico, caídas, golpes, laceraciones, etc.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			MECÁNICO	Manipulación de herramientas manuales (martillar, mazar, palar, picar, cortadora, hacha, etc.). Mecanismo en maquinaria.	Proyección de particular, machucarse, lacerar, horidar, cortar, caídas de herramientas, golpes, heridas, fracturas, lacerar en la nariz, etc.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			FÍSICO	RUIDO. Generado por el ambiente de trabajo (herramientas manuales (palar, picar, requetar, cortadora, taladrar, martillar, punterar, pulidorar, MAQUINARIA, trampa, etc.).	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, etc., etc.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MAJOR	EXTREMO
				VIBRACIÓN. Generado por el uso de las herramientas manuales (palar, picar, requetar, cortadora, taladrar, martillar, punterar, pulidorar, trampa, etc.).	Puede síndrome de vibración manifestarse.	4	22	12	0	0	36	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MODERADA	ALTO

Tabla 9: Matriz de riesgos para las actividades de pilotaje y excavación; nivelación; y disposición, retiro y transporte de escombros para el contexto operativo.

MATRIZ DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO (INTC - OHSAS 18001)																	
ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIAS DEL PELIGRO	EXPOSICIONES							EVALUACIÓN DEL RIESGO				
	ESTIMACIÓN	NO ESTIMACIÓN				EXP PLANTA	EXP TEMPORALES	EXP INDEPENDIENTES/COST. NATURALES	EXP CTA	EXP ESTERNALES	PROBET	TOTAL	NOES EXPOSICION	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	
RELLENOS CON MATERIAL SELECCIONADO (pisos de partida, cimientos, base de concreto, pavimento de concreto, etc.)																	
SI			MECÁNICOS	Manejo de herramienta manual (pala, pala, barra), colocación de maquinaria, corte del terreno y superficie, desmenuzamiento, inclinación, desmenuzamiento de tierra, desmenuzamiento de tierra y material grueso por alteraciones en estabilidad del terreno, caída de personal y material a distinto nivel.	Galpar, contusión, herida, fractura, proyección de particular, lesiones en la nariz, atropamiento.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MEJOR	MODERADO	
			QUÍMICOS	Exposición a material particulado vapor orgánico, polvo, durante la remoción de material.	Enfermedad del sistema respiratorio: SILICOSIS, Rinitis Alérgica, conjuntivitis, rinovitis, entre otras.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	A	ALTO	
			ERGONÓMICOS	Postura inadecuada al manipular repetitivo en (entramado superior e inferior), manejo de carga.	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA, Cansancio físico, caída, galpar, lesiones leves, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	A	ALTO	
			TRANSITO	Operación y tránsito personal y vehicular dentro de la obra.	Atropello, caída, galpar, lesiones por tránsito de diferente tipo.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	A	ALTO	
			LOCATIVOS	Falta de orden y uso en el área.	Atropello, caída, galpar, lesiones por tránsito de diferente tipo.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MEJOR	MODERADO	
SI			MECÁNICOS	atropamiento, galpar contra, caída de material.	Proyección de particular, machucón, lesiones, heridas, contusiones, caída de herramienta, galpar, herida, fractura, lesiones en la nariz, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			LOCATIVOS	Estado del terreno y superficie, irregularidad, inclinación.	Atropello, caída al mismo nivel, galpar, lesiones por tránsito de diferente tipo.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	A	ALTO	
			ERGONÓMICO	Manipulación repetitiva en brazos, manos, cuello, tronco, etc, levantamiento de carga, posición de rodilla de pie, posturas inadecuadas, etc.	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA, Cansancio físico, caída, galpar, lesiones leves, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			PSICOSOCIAL	Monotonía del trabajo, alto ritmo de trabajo, etc.	Estrés laboral, Mal humor, dolor de cabeza, irritabilidad, cansancio físico y mental, ansiedad.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			FÍSICOS	RUIDO. Generado por el ambiente de trabajo (herramienta manual (pala, pala, barra, cortadora, taladro, martillo, puntera, pulidora, trampa, etc.)	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, etc., etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MAJOR	EXTREMADO	
				VIBRACIÓN. Generado por el uso de las herramientas manuales (pala, pala, barra, cortadora, taladro, martillo, puntera, pulidora, trampa, etc.)	Puede causar síndrome de vibración mano-brazo.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			MECÁNICO	Manipulación de herramienta manual (martillo, masa, pala, pala, cortadora, hacha, etc.)	Proyección de particular, machucón, lesiones, heridas, contusiones, caída de herramienta, galpar, herida, fractura, lesiones en la nariz, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			LOCATIVO	Trabajo de excavación. Estado inadecuado del terreno y superficie, desmenuzamiento, arcos de excavación para el tránsito del personal, inclinación, desmenuzamiento de tierra, desmenuzamiento de tierra y material grueso por alteraciones en estabilidad del terreno, caída de personal y material a distinto nivel.	Ingreso y tránsito de personal no autorizado, contusión, contusión, herida, fractura, caída al mismo o diferente nivel, galpar (por o contra), contusión, laceración, fractura, herida leve.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			FÍSICO	RUIDO. Generado por el ambiente de trabajo (herramienta manual (pala, pala, barra, cortadora, taladro, martillo, puntera, pulidora, trampa, etc.)	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, etc., etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	PROBABLE	MAJOR	EXTREMADO	
				VIBRACIÓN. Generado por el uso de las herramientas manuales (pala, pala, barra, cortadora, taladro, martillo, puntera, pulidora, trampa, etc.)	Puede causar síndrome de vibración mano-brazo.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
SI			PSICOSOCIAL	Monotonía del trabajo, alto ritmo de trabajo, etc.	Estrés laboral, Mal humor, dolor de cabeza, irritabilidad, cansancio físico y mental, ansiedad.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			ERGONÓMICO	Manipulación repetitiva en brazos, manos, cuello, tronco, etc, levantamiento de carga, posición de rodilla de pie, posturas inadecuadas, etc.	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA, Cansancio físico, caída, galpar, lesiones leves, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			QUÍMICO	Exposición a material particulado vapor orgánico, polvo, durante la remoción de material.	Enfermedad del sistema respiratorio: Rinitis Alérgica, conjuntivitis, rinovitis, dermatitis de origen bacteriana, hongo, entre otras.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			MECÁNICO	Manipulación de herramienta manual (martillo, masa, pala, pala, cortadora, hacha, etc.)	Proyección de particular, machucón, lesiones, heridas, contusiones, caída de herramienta, galpar, herida, fractura, lesiones en la nariz, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO
			LOCATIVO	Trabajo de excavación. Estado inadecuado del terreno y superficie, desmenuzamiento, arcos de excavación para el tránsito del personal, inclinación, desmenuzamiento de tierra, desmenuzamiento de tierra y material grueso por alteraciones en estabilidad del terreno, caída de personal y material a distinto nivel.	Ingreso y tránsito de personal no autorizado, contusión, contusión, herida, fractura, caída al mismo o diferente nivel, galpar (por o contra), contusión, laceración, fractura, herida leve.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADO	A	ALTO

Tabla 10: Matriz de riesgos para las actividades de relleno con material seleccionado; colocación vigas de amarre; y excavación para desagües, hidráulicas y eléctricas para el contexto operativo.

MATRIZ DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DEL RIESGO (INTC - OHSAS 18001)																
ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIAS DEL PELIGRO	EXPOSICIONES							VALORACION DEL RIESGO			
	ESTERILIDAD	NO ESTERILIDAD				EXP PLANTA	EXP TEMPORALES	EXP INDEPENDIENTES/CORTESIAS	EXP CITA	EXP ESTERILIZANTES	EXP PRACT	TOTAL	HORAS EXPOSICION	HECHOS DE CONTROL ACTUALES EN FUENTE, MEDIO, METODO, TRABAJADOR	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA
RELLENOS CON MATERIAL SELECCIONADO (grab, base granular, etc)	SI		MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (pizar, pala, barra), volteamiento de maquinaria, caída del terreno, superficies, desmoronamiento, irregularidades, inclinaciones, desprendimiento de tierras, deslizamiento de tierras, material gravoso por alteraciones en estabilidad del terreno, caída de personal y material a distintos niveles.	Galpón, cantinero, herida fractura, proyección de particular, lesiones en la cabeza, atrapamiento.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			QUÍMICOS	Exposición a material particulado vapor orgánico, polvo, durante la remoción de material	Enfermedades del sistema respiratorio: Rinitis Alérgica, conjuntivitis, sinusitis, dermatitis de origen bacteriana, hongo, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			ERGONOMÍCOS	Postura inadecuada movimientos repetitivos en (extremidades superiores e inferiores), manejo del carro.	Alteraciones artromusculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUELOS Y COLUMNA. Cansancio físico, caída, golpeo, lesiones, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			TRANSITO	Operación y tránsito peatonal y vehicular dentro de la obra.	Atrapamiento, caída, golpeo, lesiones por tránsito de diferentes tipos.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			LOCATIVOS	Falta de orden y espacio en el área. Operación y tránsito peatonal y vehicular dentro.	Atrapamiento, caída, golpeo, lesiones por tránsito de diferentes tipos.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
CONSTRUCCIÓN DE CANALES DE INSPECCIÓN	SI		ERGONOMÍCOS	Trabajo con alta carga de movimientos repetitivos, adaptación al trabajo inadecuada para el desarrollo de la actividad	Alteraciones artromusculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUELOS Y COLUMNA. Cansancio físico, caída, golpeo, lesiones, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			FÍSICOS	RUIDO. Generado por el ambiente de trabajo (herramientas manuales (pala, pizar, excavador, cortadora, taladro, martillo, puntero, pulidor, trampa, etc)	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			QUÍMICOS	Exposición a material particulado, polvo, durante la elaboración de mezcla.	Enfermedades del sistema respiratorio: Rinitis Alérgica, conjuntivitis, sinusitis, dermatitis de origen bacteriana, hongo, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (pizar, pala)	Galpón, cantinero, herida fractura, proyección de particular, lesiones en la cabeza.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANEATORIA	SI		ERGONOMÍCOS	Trabajo con alta carga de movimientos repetitivos, adaptación al trabajo inadecuada para el desarrollo de la actividad	Alteraciones artromusculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUELOS Y COLUMNA. Cansancio físico, caída, golpeo, lesiones, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (pizar, pala, barra) y/o mecánicas (Maquinaria)	Galpón, cantinero, herida fractura, proyección de particular, lesiones en la cabeza.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA AGUA POTABLE	SI		ERGONOMÍCOS	Sobrecarga, trabajo con alta carga de movimientos repetitivos, adaptación al trabajo inadecuada para el desarrollo de la actividad	Alteraciones artromusculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUELOS Y COLUMNA. Cansancio físico, caída, golpeo, lesiones, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (pizar, pala, barra) y/o mecánicas (Maquinaria)	Galpón, cantinero, herida fractura, proyección de particular, lesiones en la cabeza.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA CABLEADO	SI		LOCATIVOS	Falta de orden y limpieza en la obra. Falta de señalización	Caída al mismo o a diferentes niveles, golpeo (por a contra), cantinero, luxaciones, fracturas, heridas, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			ERGONOMÍCOS	Trabajo con alta carga de movimientos repetitivos, adaptación al trabajo inadecuada para el desarrollo de la actividad	Alteraciones artromusculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUELOS Y COLUMNA. Cansancio físico, caída, golpeo, lesiones, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (pizar, pala, barra) y/o mecánicas (Maquinaria)	Galpón, cantinero, herida fractura, proyección de particular, lesiones en la cabeza.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO

MATRIZ DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DEL RIESGO (NTC - OHSAS 18001)																
ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIA DEL PELIGRO	EXPOSICIONES							MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES EN FUENTE, MEDIO, METODO, TRABAJADOR	VALORACIÓN DEL RIESGO		
	REITERADA	NO REITERADA				EXP PLANTA	EXP TEMPORALES	EXP INDEPENDIENTES/CONTINGENTES	EXP CTA	EXP ESTADISTANTES	TOTAL	NOTAS EXPOSICION		PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
MUROS, LADRILLOS, BLOQUES Y MESONES	SI		LOCATIVOS	Trabajar en altura (Caída - alturas superiores a 1,50 mtr), Estado del terreno y superficie Falta de señalización en la zona	Lesura y tránsito de personal no autorizada, atrapamiento, lesiones diversas, contusiones, heridas, fracturas, caídas al mismo a diferente nivel, golpeo (para contra).	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
		ERGONOMÍCOS	Posturas forzadas y/o sostenidas, movimientos repetitivos de flexión y extensión de miembros superiores e inferiores.	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA. Cansancio físico, caídas, golpeo, lesiones leves, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
		QUÍMICOS	Exposición a material particulado, Polvos, en la manipulación de materiales (ladrillar en bloque de cemento) y la elaboración de mortero.	Enfermedades del sistema respiratorio: Rinitis Alérgica, conjuntivitis, sinusitis, dermatitis de origen bacteriana, hongo, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
ESTRUCTURAS EN CONCRETO- VIGAS AERÉAS, PLACA MAGIZA	SI		LOCATIVOS	Trabajo en altura (caída - alturas superiores a 1,50 mtr), Falta de arden y área en puerta de trabajo, falta de señalización informativa, etc.	Caída al mismo a diferente nivel, golpeo, contusiones, luxaciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
		QUÍMICOS	Exposición a material particulado durante la elaboración de la mortero.	Enfermedades del sistema respiratorio: Rinitis Alérgica, conjuntivitis, sinusitis, dermatitis de origen bacteriana, hongo, entre otros.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
		MECÁNICOS	Manejo de herramienta manual (martillo, formador metálico, bichiroqui)	Golpeo, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
		ERGONOMÍCOS	Sobreesfuerzos a movimientos repetitivos durante predominio de instalación de viga. Operación con las brazos elevados por encima de la altura de la cabeza	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA. Cansancio físico, caídas, golpeo, lesiones leves, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
		FÍSICOS	RUIDO. Generado por el ambiente de trabajo (herramientas manuales - golpear, picar, zaquear, cartadora, taladrar, martillar, punterar, pulidorar, trampa, etc.)	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
PARETES, REVOQUES Y REPellos - CONSTRUCCIÓN DE FILOS	SI		QUÍMICOS	Exposición a material particulado durante la elaboración de la mortero.	Enfermedades respiratorias por aspiración de polvo de sílice.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
		MECÁNICOS	Manejo de herramienta manual (palastro, plomada, baquillero).	Golpeo, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
		ERGONOMÍCOS	Adaptación obligada de posturas inadecuadas para el desarrollo de la actividad	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA. Cansancio físico, caídas, golpeo, lesiones leves, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
		LOCATIVOS	Trabajar en altura (caída - alturas superiores a 1,50 mtr), Falta de arden y área en puerta de trabajo, falta de señalización y demarcación.	Caída al mismo a diferente nivel, golpeo, contusiones, luxaciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	
PLACA BASE EN CONCRETO	SI		ERGONOMÍCOS	Sobreesfuerzos, trabajo con alta carga de movimiento repetitivo, adaptación obligada de posturas inadecuadas para el desarrollo de la actividad	Alteraciones artro-musculares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA. Cansancio físico, caídas, golpeo, lesiones leves, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
		LOCATIVOS	Trabajar en altura (caída - alturas superiores a 1,50 mtr), terreno y superficie, desnivelar, irregularidad, inclinaciones.	Caída al mismo a diferente nivel, golpeo, contusiones, luxaciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO	

Tabla 12: Matriz de riesgos para las actividades de muros, ladrillos, bloques y mesones; estructuras en concreto; pañetes, revoques y repellos; y placa base en concreto para el contexto operativo.

MATRIZ DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DEL RIESGO (NTC - OHSAS 18001)																	
ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIA DEL PELIGRO	EXPOSICIONES								MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES EN FRENTE, MEDIO, METODO, TRABAJADOR	VALORACIÓN DEL RIESGO		
	ENTIMBERIA	NO ENTIMBERIA				EXP PLANTA	EXP TEMPORALES	INDEPENDIENTES/COMBATIENTES	EXP CTA	EXP ESTABLES	PRACCT	TOTAL	NOTAS EXPOSICION		PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACION DEL RIESGO
ENCHAPES Y REMATES - ENCOFROS Y TERMINADOS	SI		ERGONOMÍCOS	Parturas recurrentes, movimientos repetitivos y manejo de cargas	Alteraciones artroarticulares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA. Cansancio físico, caídas, golpes, laceraciones, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (Manejo de herramientas manuales (pala, llana metálica, cortadora, nivel, palastro, tenaza, baquillera, martillo de goma).	Galpas, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			LOCATIVOS	Trabaja en altura (caídas - alturas superiores a 1,50 mts), estado del terreno y superficie, desniveles, irregularidades, inclinaciones.	Caídas al mismo o diferente nivel, golpes, contusiones, laceraciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
APLICACIÓN DE PINTURA SOBRE MUROS Y ELEMENTOS METÁLICOS	SI		LOCATIVOS	Estado del terreno y superficie, desniveles, irregularidades, inclinaciones; Trabajo en altura: Pintura de muros con alturas superiores a 1,50 mts	Caídas al mismo o diferente nivel, golpes, contusiones, laceraciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (camisa, pantalón, botas)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			QUÍMICOS	Exposición a vapores de pintura, tiner, solventes, (solventes).	Enfermedades del sistema respiratoria, zoonosis de alergia o irritación, tar, dermatitis de origen profesional.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (camisa, pantalón, botas)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (LLANA METÁLICA, ESPÁTULA, COMPRESOR, PISTOLA DE AIRE)	Galpas, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (camisa, pantalón, botas)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			ERGONOMÍCOS	Sobreesfuerzo o movimientos repetitivos durante aplicación de pintura; exposición con las brazos elevados por encima de la altura de la cabeza	Alteraciones artroarticulares A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES, SUPERIORES Y COLUMNA. Cansancio físico, caídas, golpes, laceraciones, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (camisa, pantalón, botas)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			FÍSICOS	RUIDO. Generada por el ambiente de trabajo herramientas manuales	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, oídos, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (camisa, pantalón, botas)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
INSTALACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA	SI		LOCATIVOS	Trabaja en altura (caídas - alturas superiores a 1,50 mts), falta de orden y aseo en punto de trabajo, falta de señalización y demarcación.	Caídas al mismo o diferente nivel, golpes, contusiones, laceraciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			QUÍMICOS	Exposición a vapores de pintura, tiner, solventes, (solventes) y vapores de soldadura	Enfermedades del sistema respiratoria, zoonosis de alergia o irritación, tar, dermatitis de origen profesional.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales	Galpas, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			ERGONOMÍCOS	Movimientos repetitivos de prensa - compresión, flexión y extensión en miembros superiores e inferiores; parturas forzadas y fatiga durante periodos; prolongación de tiempos; levantamiento, desplazamiento y descarga de cargas.	Dolor de Trauma Acumulativa, Espasmos musculares, lumbalgias, laceraciones de columna.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	
			FÍSICOS	RUIDO. Generada por el ambiente de trabajo y herramientas manuales	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, oídos, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD	ALTO	

Tabla 13: Matriz de riesgos para las actividades de enchapes y remates; aplicación de pintura

sobre muros y elementos metálicos; e instalación de carpintería metálica para el contexto

operativo

MATRIZ DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DEL RIESGO (NTC - OHSAS 18001)																
ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIA DEL PELIGRO	EXPOSITOS							MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES EN FRENTE, MEDIO, METODO, TRABAJADOR	VALORACIÓN DEL RIESGO		
	ENTRENABLE	NO ENTRENABLE				EXP PLANTA	EXP TEMPORALES	EXP INDEPENDIENTES/COMB	EXP ESTABLES	EXP CTA	EXP ESTABLES	PRACY		TOTAL	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA
INSTALACIÓN DE LA RED AGUA POTABLE Y LA RED SANITARIA	SI		LOCATIVOS	Lacativa, Estado del terreno y superficie; organización y limpieza del puesto de trabajo.	Caída al mismo o diferente nivel, golpes, contusiones, luxaciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (MACETA, PUNTERO, CIMBRA.)	Galpar, contusiones, heridas fracturas, quemaduras	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos de prona - supinación, flexión y extensión en miembros superiores e inferiores; posturas forzadas y/o mantenidas durante periodos prolongados de tiempo.	Dolor de Trauma Acumulativa, Espasmos musculares, lumbalgias, lesiones de columna.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE APARATOS SANITARIOS	SI		LOCATIVOS	Terreno y superficies inadecuadas.	Caída al mismo o diferente nivel, golpes, contusiones, luxaciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (NIVEL, PALUSTRE.)	Galpar, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			ERGONÓMICOS	Movimientos repetitivos de prona - supinación, flexión y extensión en miembros superiores e inferiores; posturas forzadas y/o mantenidas durante periodos prolongados de tiempo; levantamiento, desplazamiento y descarga de carga.	Dolor de Trauma Acumulativa, Espasmos musculares, lumbalgias, lesiones de columna.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
INSTALACIÓN DE CUBIERTAS	SI		LOCATIVOS	Trabajo en altura; inadecuada utilización de escaleras y/o andamios. Falta de arden y arena.	Caída, golpes, fracturas, luxaciones, contusiones, invalidez o muerte.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales, electro manual (taladro)	Galpar, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			ERGONÓMICOS	Sobreesfuerzo a movimientos repetitivos durante predominio de instalación de vigas. Operación con las brazos elevados por encima de la altura de la cabeza	Espasmos musculares, lumbalgias, lesiones de columna	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
SALIDAS ELÉCTRICAS E INSTALACIÓN DE APARATOS, ACOMETIDAS, PUESTAS A TIERRA, ECT.	SI		LOCATIVOS	Falta de arden y arena en puesto de trabajo.	Caída al mismo o diferente nivel, golpes, contusiones, luxaciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			ELÉCTRICOS	Contacto eléctrica directa o indirecta con cables o empalmes defectuosos.	electrocución, quemaduras, cortos circuitos, lesiones de diversa tip.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales	Galpar, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO
			ERGONÓMICOS	Posturas recurrentes, movimientos repetitivos y/o manejo de carga	Espasmos musculares, lumbalgias, lesiones de columna	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERAD A	ALTO

Tabla 14: Matriz de riesgos para las actividades de instalación de red de agua potable y sanitaria; instalación y conexión de aparatos sanitarios; instalación de cubiertas; y salidas eléctricas e instalación de aparatos, acometidas, puestas a tierra para el contexto operativo.

MATRIZ DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DEL RIESGO (INTC - OHSAS 18001)																
ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD		CLASE DE PELIGRO	PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIA DEL PELIGRO	EXPOSICIONES							MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES EN FUENTE, MEDIO, METODO, TRABAJADORES	VALORACIÓN DEL RIESGO		
	RECURSIVARIA	NO RECURSIVARIA				EXP PLANTA	EXP TEMPORALES	EXP INDEPENDIENTES/CONTINGENCIAS	EXP CTA	EXP ESTADISTANTES	PRACT	TOTAL		MEAS EXISTENTES	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA
ANDENES, EMPRADIZADO	SI		LOCATIVOS	Estado del terreno y superficie inadecuado, desnivelar, irregularidad, inclinación.	Caídas al mismo o diferente nivel, golpes, contusiones, laceraciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (pica, pala, carretillas, baquillas, nivel)	Galpos, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			ERGONOMÍCOS	Posturas forzadas y/o repetitivas, movimientos repetitivos de flexión y extensión de miembros superiores e inferiores.	Espasmos musculares, lumbalgias, lesiones de columna	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			FÍSICOS	RUIDO. Generada por el ambiente de trabajo y/o herramientas manuales	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
ASEO FINAL DE LA OBRA (recolección de escombros y limpieza general de la obra)	SI		LOCATIVOS	Falta de orden y aseo en obra. Tránsito peatonal y vehicular dentro y fuera de la obra	Caídas al mismo o diferente nivel, golpes, contusiones, laceraciones, fracturas, heridas leves	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			TRANSITO	Operación y tránsito peatonal y/o vehicular dentro de la obra.	Atrapalla, caídas, golpes, lesiones por rozaduras de diferente tipo	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			MECÁNICOS	Manejo de herramientas manuales (pala, araca, carretillas)	Galpos, contusiones, heridas fracturas	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			ERGONOMÍCOS	Posturas forzadas y/o repetitivas, movimientos repetitivos de flexión y extensión de miembros superiores e inferiores.	Espasmos musculares, lumbalgias, lesiones de columna	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			FÍSICOS	RUIDO. Generada por el ambiente de trabajo y/o herramientas manuales	Fatiga auditiva, irritabilidad, dolor de cabeza, etc.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			QUÍMICOS	Exposición a material particulado polvo.	Enfermedades respiratorias por aspiración de polvo de sílice, quemaduras e irritación de las mucosas nasales, quemaduras en vías respiratorias altas y medias, quemaduras en piel.	4	22	12	0	0	38	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. EPP (casco, camisa, pantalón, botas con puntera.)	POSIBLE	MODERADA	ALTO
Preparación y manipulación de alimentos Consumo de alimentos	SI		FISICOS	Calor, generado por el ambiente de trabajo.	Fatiga, disconfort, dolor de cabeza	2	0	16	0	0	18	8	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. Elementos de protección personal.	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			ERGONOMICOS	Postura prolongada de pie, movimientos repetitivos, giros, etc	Cansancio físico, dolor en piernas,	2	0	16	0	0	18	9	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. Elementos de protección personal.	POSIBLE	MODERADA	ALTO
			PSICOLABORAL	Exigencias del cargo, cumplimiento de actividades, ritmo de trabajo alto.	Estrés laboral	2	0	15	0	0	17	10	FUENTE. NO MEDIO. NO METODO. NO TRABAJADOR. Elementos de	POSIBLE	MODERADA	ALTO

Tabla 15: Matriz de riesgos para las actividades de andenes, emradizado; aseo final de la obra; y preparación de alimentos para el contexto operativo.

Después de realizar el análisis de riesgos, y apoyándonos en el análisis según los requisitos del RUC®, se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo 1: Plantear actividades de mantenimiento preventivo que tiendan a mejorar las condiciones de seguridad en emergencias.

Objetivo 2: Plantear actividades enfocadas a disminuir el efecto en los trabajadores de la producción de ruido

Objetivo 3: Implementar actividades que permitan la disminución de fatiga muscular y otras lesiones.

Objetivo 4: Promover la seguridad del trabajador así como la del puesto de trabajo.

Objetivo 5: Generar una conciencia en seguridad y riesgos laborales, que permita establecer una política de gestión.

MATRIZ SIMETRICA					
OBJETIVOS	1	2	3	4	5
1		C	C	C	S
2	C		N	N	S
3	C	C		N	S
4	C	N	N		S
5	S	S	S	S	

Ilustración 5: Matriz simétrica de objetivos de riesgos laborales. Convenciones: N=neutralidad; C=complementariedad; S=sinergia; D=deficiencia; I=indiferencia.

Para el cumplimiento de estos objetivos se plantean las siguientes medidas:

Objetivo 1: Plantear actividades de mantenimiento preventivo que tiendan a mejorar las condiciones de seguridad en emergencias.

- **Medida 1:** Estructurar el plan de emergencias tanto para la sede administrativa, como para la zona de proyecto de construcción.
- **Medida 2:** Implementar la capacitación de brigadistas.

Tras un análisis multicriterio se estima que la primera medida es imprescindible, mientras que la medida dos se dividirá en 3: brigadistas, capacitación básica, como medida a corto plazo; capacitación intermedia a mediano plazo; y capacitación avanzada a largo plazo. Estas dos últimas dependiendo de los costos que genere para la empresa.

Objetivo 2: Plantear actividades enfocadas a disminuir el efecto en los trabajadores de la producción de ruido.

- **Medida 1:** Cuantificar el ruido producido principalmente en las actividades propias del proceso operativo.
- **Medida 2:** Estructurar revisiones periódicas de los trabajadores, para evaluar las condiciones de su capacidad auditiva.
- **Medida 3:** Implementar un plan de manejo de ruido dentro del plan de gestión integral.

Como resultado del análisis multicriterio, se estima que la medida 2 es a largo plazo, pues requiere de presupuesto alto para las revisiones, mientras las medidas 1 y 3 son a corto plazo y aplicables para cumplir con los objetivos medioambientales.

Objetivo 3: Implementar actividades que permitan la disminución de fatiga muscular y otras lesiones.

- **Medida 1:** Capacitar a los trabajadores en el tema de pausas activas, de salud física y la importancia de esta.
- **Medida 2:** Implementar un programa de pausas activas para todos los empleados.

Tras el análisis multicriterio, se estima que todas las medidas son necesarias. Las medidas consideradas a mediano plazo, pues requieren de presupuesto para el personal que realizará las capacitaciones, necesarias para un plan efectivo.

Objetivo 4: Promover la seguridad del trabajador así como la del puesto de trabajo.

- **Medida 1:** Diseñar la ficha técnica de las herramientas y el puesto de trabajo, para cada una de las actividades.
- **Medida 2:** Estructurar el plan de comunicación de la ficha técnica del puesto de trabajo.

Tras el análisis multicriterio, se determina que las dos medidas son necesarias y complementarias para lograr el cumplimiento efectivo del objetivo.

Objetivo 5: Generar una conciencia en seguridad y riesgos laborales, que permita establecer una política de gestión.

- **Medida 1:** Diseñar un programa de capacitación y sensibilización en riesgos laborales, seguridad y salud ocupacional; involucrando todas las áreas de la organización.
- **Medida 2:** Diseñar un plan de implementación y certificación en sistema de Riesgos Laborales, bajo la norma OHSAS 18001.

Como resultado del análisis multicriterio, se considera que las dos medidas son necesarias, pero dependen de los costos que generen para la empresa, por lo que se propone su ejecución a mediano plazo.

6. PLANIFICACIÓN DEL MANUAL DE GESTIÓN INTEGRAL

A partir del análisis anterior, del establecimiento de los objetivos para cada sistema y del planteamiento de las diferentes medidas para lograr el cumplimiento, podemos empezar a plantear el manual de gestión integral para el sistema de medio ambiente y riesgos laborales.

La estructura que se mostrará a continuación, es una modificación del plan integral de gestión de la empresa G2 Seismic (2012).

6.3. Liderazgo y compromiso gerencial

En la empresa, del sector de la construcción, la gerencia se vincula y demuestra liderazgo, compromiso y participación en todos los niveles de la compañía, en la gestión de la seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente (HSE).

Informamos sobre la asignación de las respectivas responsabilidades para tareas como el establecimiento de políticas, reuniones e inspecciones gerenciales y revisión gerencial.

Asignamos los recursos necesarios para el desarrollo y ejecución del sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, siempre enfocados en el logro de los objetivos. Para este proyecto de construcción particular, el presupuesto establecido es de \$17'428.000, estimado como se muestra en el anexo 2.

- Objetivo general:

Implementar un plan de gestión integral, que organice, ejecute y evalúe todas las actividades realizadas por Vallmar S.A.S. referente a los sistemas de riesgos laborales y medio ambiente, buscando reducir y prevenir los riesgos y los impactos ambientales a través de un mejoramiento continuo.

-Objetivos específicos

- Garantizar el cumplimiento de la legislación, tanto para el sistema de riesgos laborales, como para el de medio ambiente, frente a la generación y manejo de residuos sólidos no peligrosos.
- Disminuir el consumo de recursos como son el agua y el papel.
- Garantizar el cumplimiento de la norma referente a la producción de ruido, disminuyendo el efecto de este en los trabajadores.
- Plantear actividades de seguridad y mantenimiento preventivo, que tiendan a mejorar las condiciones en el puesto de trabajo y el desarrollo de las actividades relacionadas.

6.4. Desarrollo y ejecución del SSOA:

-Manual:

Vallmar S.A.S.	MANUAL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL
Presentación de la Organización	
Revisión 1 – 9/12/12	

*Presentación de la empresa:

La empresa Ingeniería del Valle de Mares, Vallmar S.A.S. es una empresa joven, con una experiencia de 14 meses ofreciendo los servicios de ingeniería civil, mecánica y eléctrica; construcción; gerencia de proyectos; consultoría; transporte y suministro de materias primas a nivel nacional. Comenzó sus funciones en la ciudad de Barrancabermeja, pero decidió trasladar su sede administrativa a la ciudad de Bogotá, y desde allí se organizan los distintos proyectos de construcción a desarrollar.

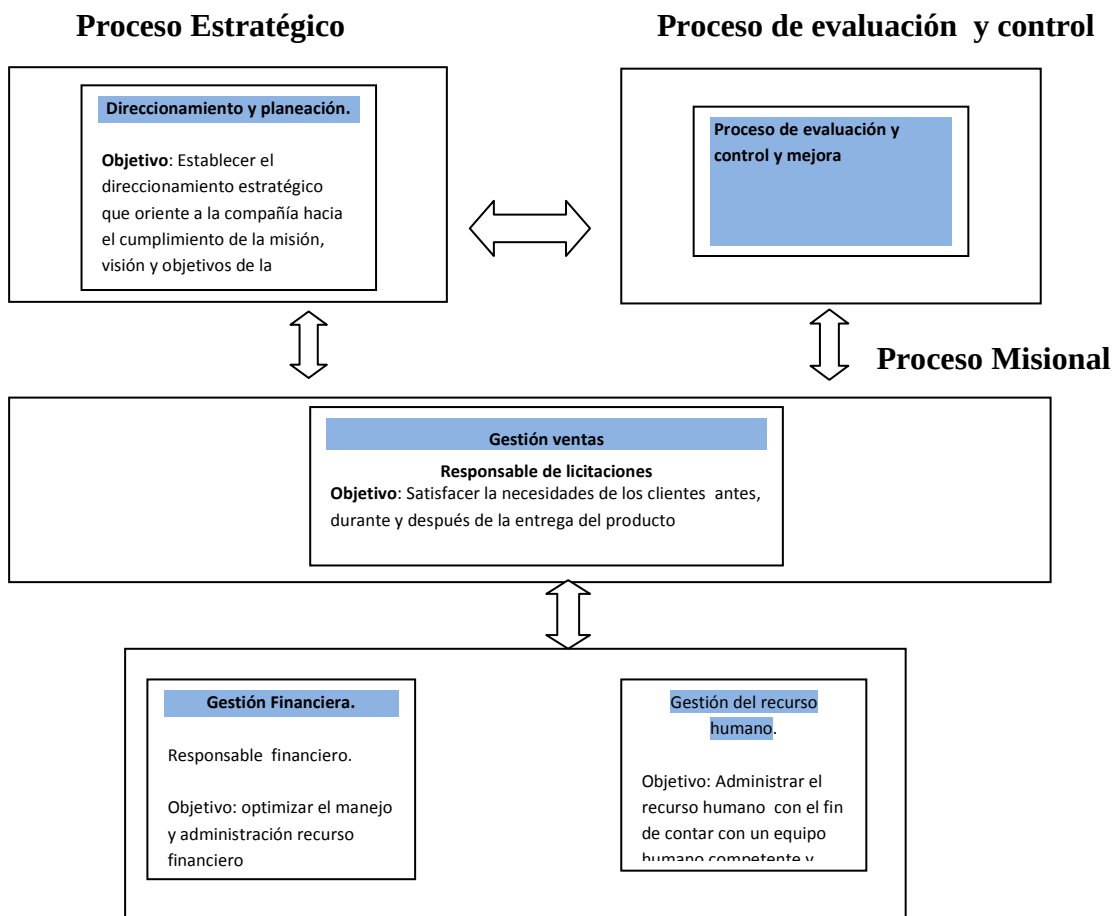
Nombre comercial: Vallmar. Razón social: Ingeniería del Valle de Mares. Vallmar S.A.S.

Dirección: Carrera 17 N° 93A – 05 Apartamento 602. Teléfono: 3168787234. Bogotá, Colombia.

Email: jorgerodriguezrey@gmail.com

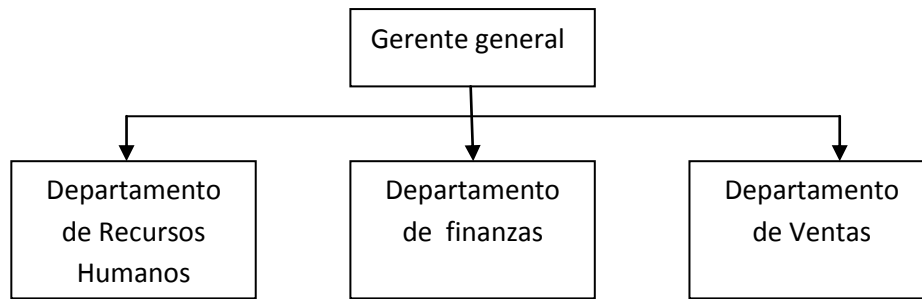
Actividad: Obras de ingeniería, Construcción. Número de empleados fijos: 10 personas.

*Mapa de procesos



Procesos de apoyo.

Organigrama



Vallmar S.A.S.	MANUAL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL
Sistema de gestión integral	
Revisión 1 – 9/12/12	

Objeto y campo de aplicación

El objeto del presente Manual es describir el Sistema de Gestión Integral de Medio Ambiente y la Prevención de los Riesgos Laborales, el cual está basado en las normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

Este Manual es de aplicación a todas las actividades relacionadas con el servicio de proyecto de construcción que se lleva a cabo en Vallmar S.A.S. y que pueden tener incidencia sobre el medio ambiente y los riesgos laborales.

Normatividad

Para la elaboración de este Manual de Gestión Integral se han tenido en consideración las siguientes normas:

- **ISO 14001:2004** Sistema de Gestión Medioambiental Especificaciones y Directrices.
- **OHSAS 18001:2007** Sistema de Gestión de la prevención de Riesgos Laborales – Especificación.
- **OHSAS 18002:2000** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral – Directrices para la implementación de OHSAS 18001.

Requisitos legales y otros documentos.

Vallmar S.A.S. adquiere el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables en su actividad. Para ello, identifica, conoce y vela por el cumplimiento de los requerimientos legales, normativos o de cualquier otra naturaleza aplicable a su actividad y servicios mediante los procedimientos que se incluyen en este Manual.

Términos y definiciones

Se utilizan los términos y las definiciones recogidas en las Normas; sin embargo, algunas definiciones corresponden a las dadas por la Ley 1562 de 2012, identificadas por un asterisco.

- **Accidente de Trabajo*:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.
- **Aspecto medioambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de la organización que pueda interactuar con el medio ambiente.
- **Auditor:** Persona con competencia para llevar a cabo una auditoría.
- **Auditoría:** Examen sistemático para determinar si las actividades y los resultados correspondientes cumplen con los planes establecidos y si estos planes se implantan eficazmente y son adecuados para alcanzar la política y objetivos de la organización.
- **Cliente:** Es la empresa o persona que recibe el producto elaborado en nuestra empresa.
- **Daño:** Daño derivado del trabajo es toda enfermedad, patología o lesión sufrida con motivo u ocasión del trabajo.
- **Documento:** Información y su medio de soporte.

- **Emergencia:** Cualquier situación no deseada y que pone en peligro la integridad tanto de la organización como de las personas que alberga, exigiendo, llegado el caso, una evacuación rápida de la misma.
- **Enfermedad Laboral*:** Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.
- **Equipo de Protección Individual:** Cualquier equipo destinado o ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios peligros que puedan amenazar su salud y seguridad, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.
- **Evaluación de Riesgos:** Proceso global de estimación de la magnitud del riesgo y decisión sobre si el riesgo es tolerable.
- **Impacto medioambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante de las actividades, productos o servicios de la organización.
- **Incidente:** Suceso que dio origen a un accidente o que tuvo la capacidad de provocar un accidente.
- **Mejora continua:** Proceso de intensificación del Sistema de Gestión Integral para la obtención de mejoras en el comportamiento global, de acuerdo con la política de la organización.

- **Objetivos:** Fines a alcanzar por una organización en materia de Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con el potencial de daño en término de lesiones o enfermedades o la combinación de ellas.
- **Prevención de la contaminación:** Es cualquier operativa que reduce la cantidad de sustancia peligrosa o contaminante presente en cualquier flujo de residuos o reduce el riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
- **Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Producto:** Resultado de un proceso. El producto es el servicio.
- **Proveedor:** Es la persona u organización que proporciona un producto determinado.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- **Requisitos:** Condiciones normalmente establecidas preestablecidos por la organización o el mercado que han de ser cumplidos para cubrir las expectativas establecidas, generalmente implícitas u obligatorias.
- **Residuo:** Sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad y consecuencias de que ocurra un suceso peligroso específico.
- **Satisfacción del cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en el que se han cumplido sus requisitos.

- **Seguridad y salud en el trabajo*:** Aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.
- **Trazabilidad:** Capacidad para seguir el histórico, su aplicación o localización de todo aquello que está bajo consideración.

Vallmar S.A.S.	MANUAL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL
Sistema de gestión integral	
Revisión 1 – 9/12/12	

Sistema de gestión integral (SGI)

Requisitos generales.

La compañía establece la obligación de redactar documentos, implantar y mantener vigente el Sistema de Gestión Integral. Dicho sistema debe estar sujeto a la mejora continua para

incrementar la eficacia de la organización en la tarea de alcanzar los objetivos que han sido señalados. Si se consigue mejorar los procesos que componen las actividades de la organización se consigue como consecuencia la mejora del servicio.

El SGI está basado en la definición y gestión de los procesos, lo que implica el desglose de las actividades de la compañía en partes bien definidas, establecer la secuencia correcta y la adecuada interacción que pueda existir entre ellas, y en el estudio y tratamiento de las mismas con el fin de que den lugar a servicios conformes.

Para conseguirlo la compañía dispone de recursos e información necesaria para realizar las actividades, realizar el seguimiento y ejecutar el análisis de estos procesos, poniendo en práctica las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados, tanto dentro de la organización como en sus relaciones con el exterior.

Vallmar S.A.S ha establecido sistemas para:

- Identificar los procesos necesarios para la gestión del medio ambiente y prevención de riesgos laborales asociados a las actividades de la empresa para el proyecto de construcción, incluyendo las contratadas externamente.
- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurar que las operaciones y el control de estos procesos sean eficaces.
- Asegurar la disponibilidad de los recursos e información necesarios para el apoyo y seguimiento de estos procesos.
- Realizar el seguimiento, medición y análisis de los procesos.

- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos, y en caso de no alcanzarlos se realizarán las acciones correctoras necesarias.
- Asegurar que el proceso productivo cumple con los requisitos de gestión ambiental y la actividad preventiva con la política de gestión integrada, además de tener en cuenta la legislación vigente en ambas materias.

Requisitos de la documentación

La organización establece el sistema para realizar, preparar, emitir y controlar la Información por escrito y en formato electrónico para:

- Describir los elementos del sistema para la gestión de la información.
- Gestionar la documentación relativa al Sistema de Gestión Integral

Generalidades

Dado que las normas desarrollan el SGI basado en los procedimientos, éstos serán la base de la actuación y para su mejora se diseña un modelo que está soportado por los siguientes documentos:

- Declaraciones documentadas de la política de gestión integral y los objetivos.
- Manual de Gestión Integral, que incluye todos los procedimientos documentados o hace referencia a ellos. Sirve para establecer los principios de actuación en cada uno de los apartados en que suele dividirse el sistema de gestión integral, formando parte de él la declaración documentada de la dirección sobre la política y los objetivos. En caso de no incluir los procedimientos documentados, éstos se redactarán en documentos aparte con el fin de facilitar sus modificaciones futuras, teniendo en cuenta los requerimientos de las normas vigentes.
- Instrucciones Técnicas, que desarrollan acciones de alcance habitualmente más cortos que los procedimientos generales. Mientras que los procedimientos describen procesos, las instrucciones describen acciones integradas en estos procesos de forma muy específica, es decir, los pasos a seguir en la realización de una tarea específica, y se emiten cuando es necesario ampliar aspectos no recogidos en la operativa genérica descrita en los procedimientos operativos.
- Legislación aplicable
- Formatos o Plantillas, en los cuales se recoge información para la confirmación y análisis respecto a las características requeridas de materiales, productos, actividades o procesos hechos o recibidos por alguna organización.
- Registros, son los soportes escritos y el último nivel de concreción de la documentación, que recogen los resultados y documentan el nivel de los servicios de la empresa y sus empleados respecto al medio ambiente y la prevención de los riesgos laborales.
- Documentos externos, o cualquier otro documento necesitado para asegurar la eficaz planificación, operación y control de los procesos.

Pueden estar redactados en soporte electrónico o en papel.

Los procedimientos documentados son:

- Formación inicial y continuada
- Orden y limpieza
- Mantenimiento preventivo
- Señalización de seguridad
- Comunicación interna
- Identificación, acceso y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos
- Comunicación externa
- Evaluación de proveedores
- Control de la documentación
- Control de registros
- Evaluación de riesgos
- Observaciones del trabajo/Medición del comportamiento
- Identificación y evaluación de los aspectos medioambientales
- Inspecciones y revisiones de seguridad
- Gestión de los residuos
- Auditoría interna y externa
- Acción preventiva
- Acción correctiva
- Investigación de accidentes/ incidentes/ no conformidades

- Información y comunicación de riesgos

Además deberán estar documentados:

- Los registros.
- Los documentos necesarios para garantizar la eficaz planificación, operación y control de los procesos para alcanzar los objetivos, como pueden ser normas o especificaciones técnicas de servicios.
- Declaración medioambiental: está a disposición del público y presenta información medioambiental de la organización.

La eficacia de este Sistema de Gestión Integral consiste en que la organización centra sus esfuerzos en desarrollar los procesos de acuerdo con las instrucciones contenidas en los procedimientos documentados y los resultados obtenidos se trasladan a los registros, los cuales sirven para realizar el seguimiento y establecer las bases para las futuras mejoras.

Vallmar S.A.S.	MANUAL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL
Manual de gestión integral	
Revisión 1 – 9/12/12	

Manual de gestión integral.

El diseño del presente manual recoge los siguientes apartados:

- Página de portada en la que se exprese claramente el nombre de la organización y el título.
- Descripción de la organización, dirección y servicios.
- Diagrama que identifique los procesos básicos de la organización, su secuencia y la relación que existe entre ellos.
- Descripción de las funciones y cargos principales de la organización y la dependencia jerárquica o funcional que les relaciona, en especial las responsabilidades.
- Declaración de la política enunciada por la dirección de la organización, señalando las acciones mediante las cuales se pretende que dicha política sea comunicada y entendida dentro de la organización.
- Declaración de los objetivos establecidos para las funciones y niveles pertinentes.
- Los procedimientos y las instrucciones del sistema, o su referencia, indicada por su código o título, así como los documentos necesitados por la organización para la planificación, operación y control y, en su caso, los formatos de registro que se considere conveniente o su alusión a los mismos.

El Manual actúa como marco de toda la documentación del SGI para:

- Recoger la política de Vallmar S.A.S.
- Describir las actividades relacionadas
- Permitir la identificación de prioridades y la definición de los objetivos y metas.
- Demostrar que los elementos del SGI están implantados correctamente.

- Aplicar a toda la organización y sus empleados.
- Identificar y valorar los aspectos de medio ambiente, seguridad y riesgo laboral.
- Facilitar las actividades de planificación, control, auditoria y revisión para asegurar que la política se cumple y continúa siendo adecuada.
- Hacer posible la mejora continua del SGI.
- Hacer hincapié en la prevención de las repercusiones de medio ambiente, seguridad y riesgo laboral, más que en su detección y corrección una vez que se han producido.

Este Manual ha sido elaborado, revisado, actualizado y aprobado por Vallmar S.A.S. La compañía titular se encarga de la difusión de la totalidad de los ejemplares del Manual, todos los cuales son copias numeradas y controladas para su entrega a todos los empleados de la organización, que son responsables del desarrollo y mantenimiento del SGI, quienes se comprometen a conservarlo y aplicarlo.

Además existen dos copias del manual que se editan a efectos informativos, pero no están controladas ni son objeto de revisión, lo que se indica claramente en la portada y en las páginas interiores a fin de que no se produzcan confusiones.

Una vez recibido el ejemplar el empleado debe devolver el adjunto acuse de recibo, convenientemente fechado y firmado.

Distribución del Manual de Gestión Integral

Copia numerada y controlada Ejemplar nº....
A.
Cargo.....
Declara haber recibido un ejemplar del Manual de
Gestión Integral de la organización Vallmar S.A.S., en
su revisión nº.... y se compromete a la devolución del
ejemplar anterior en un plazo de 7 días.
Fecha y firma

Debe garantizarse que el SGI es entendido, implantado y puesto al día por todos los niveles de la organización y que cada empleado lo conoce a fondo y asume la responsabilidad de cumplirlo.

Control de los documentos

Es necesario garantizar que los documentos del SGI a los que el personal afectado tiene acceso son los vigentes y correctos. Para conseguirlo, deberá aprobarse por Vallmar S.A.S. y existirá una lista conocida por todos, en la que se indique la versión o edición vigente de cada uno de ellos.

En caso de que los documentos obsoletos deban ser archivados por razones legales, se señalará convenientemente esta circunstancia, a fin de que nadie los confunda con los documentos vigentes. Los cambios y modificaciones en los documentos serán realizados y

aprobados por Vallmar S.A.S., quién contará con toda la información necesaria para llevar a cabo su función. Los documentos revisados deben identificar los motivos de la última modificación.

El control de la documentación se aplica a los siguientes documentos:

- Manual de Gestión Integrado de Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales
- Procedimientos Operativos
- Instrucciones Técnicas
- Documentación externa, planificaciones, etc.

Control de registros

Los registros son los soportes escritos que recogen los resultados y documentan el nivel de la prevención del medio ambiente, la seguridad y riesgo laboral de los servicios de la empresa y sus empleados.

Todos los registros se soportan en sistemas informáticos (se accede a través de una base de datos) y en formato papel. Deben conservarse al menos durante 5 años, no solamente para poder consultarlos en caso de reclamación del cliente, sino al objeto de poder utilizarlos como datos estadísticos para futuros estudios de prevención o mejora.

Todos los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y trazables, guardados y conservados de forma que se puedan recuperar fácilmente, evitando su deterioro, daño o pérdida.

En los casos en que esté establecido, los registros están a disposición del cliente durante el periodo convenido para que puedan ser evaluados.

Control operacional

Todas las actividades que puedan conllevar el no cumplimiento de la política y objetivos referentes a la gestión integral disponen de procedimientos de control operacional que permiten:

- Cumplir con la política de gestión integral.
- Cumplir con los objetivos y metas establecidas.
- Establecer y mantener procedimientos para:
 - ✓ Identificar productos y servicios que puedan tener impactos adversos.
 - ✓ Atender a situaciones en las que ocurran desviaciones de la política integral, sus metas y objetivos.
 - ✓ Comunicar los requerimientos sobre efectos a proveedores.

Vallmar S.A.S. identificará qué actividades tienen impactos de importancia, y preparará y pondrá en práctica procedimientos operativos para cumplir la política de gestión integral.

Los procedimientos definirán cómo llevar a cabo cada una de las actividades que influyan en los impactos adversos o en la política, tanto si son realizadas por personal interno como por personal bajo subcontratación o proveedores, quiénes las realizan, cuándo se hacen y cómo, cuándo y por quién se controlan.

El procedimiento deberá incluir el tipo de registro que debe quedar de los controles y sus resultados, quién los custodia y archiva y durante cuánto tiempo se mantendrán. Si no se indicara un tiempo de mantenimiento para un determinado registro, se entenderá que será de 5 años. Vallmar S.A.S. aprueba dichos procedimientos, y los verifica anualmente, incluyendo los métodos de control y los criterios de aceptación y rechazo para garantizar su efectividad.

Los controles que afecten a la recepción de mercancía de productos tendrán que realizarse, al menos parcialmente, cuando se produzca la llegada de los mismos a la Organización. Se basará en el control de empaquetado, estado, etiquetaje y documentación.

El SGI define cómo dar a conocer a los proveedores y empresas subcontratadas los requisitos del sistema y procedimientos aplicables, para asegurar que cumplen con los Requisitos de la política de gestión integral. Por ello, es necesario que los proveedores y los clientes conozcan la política de medioambiental y de prevención de riesgos laborales, estableciendo un mecanismo para realizar la comunicación.

Vallmar S.A.S.	MANUAL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL
Responsabilidades de la dirección	
Revisión 1 – 9/12/12	

Responsabilidad de la dirección

Compromiso de la Dirección

La Dirección de Vallmar S.A. S. es la máxima responsable del Sistema de Gestión Integral de Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales, tanto de su desarrollo e implementación como de su mejora continua y su eficacia. Por tanto es consciente de la importancia de priorizar los conceptos de medio ambiente, salud y seguridad en el trabajo para garantizar la competitividad y el crecimiento de la empresa.

La Dirección de la empresa, junto con el resto de empleados, elaboran el Manual de Gestión Integral para difundir de forma precisa la política de medioambiental y la política de prevención de riesgos laborales. Asumen el compromiso de su implantación y declaran de obligado cumplimiento los procedimientos descritos en el mismo y en todos los documentos de él derivados.

La Dirección de Vallmar S.A.S. se encargará de:

- Comunicar a todos los empleados la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios.
- La declaración de la Política de Gestión Integral.
- Redactar un documento mediante el cual se establecen los objetivos y metas de la organización con respecto al Medio Ambiente y la Prevención de Riesgos Laborales.
- Dotar a la organización de recursos necesarios para cumplir dicha Política y Objetivos, y redactar en el Manual la declaración del compromiso de aportación de recursos, que deberá refrendarse en la redacción de los procedimientos correspondientes.

- Dirigir la revisión del sistema.
- Asegurar la mejora continua.

La dirección de la empresa se compromete a la prestación de cuantos recursos sean necesarios para el desarrollo de los procedimientos del SGI. En el caso de que cualquier trabajador considere que se está produciendo una insuficiencia de medios en materia de calidad, prevención del medio ambiente o seguridad y riesgo laboral lo pondrá en conocimiento de Vallmar S.A.S., quién tendrá la obligación de examinar dicha carencia y darle la adecuada respuesta.

Todos los colaboradores conocen, aplican y desarrollan el SGI. Vallmar S.A.S. revisa y evalúa periódicamente el SGI con el fin de identificar y poner en práctica las mejoras oportunas.

Cualquier revisión de este manual será autorizada y distribuida por la Dirección de Vallmar S.A.S.

Enfoque al cliente

Para lograr la máxima satisfacción del cliente, se ha de asegurar que sus expectativas están concentradas, convertidas en requisitos y que estas sean satisfechas. La organización establece un sistema para el establecimiento de actuaciones basadas, no solamente en sus posibilidades y conveniencias, sino también, y de manera fundamental, en las necesidades expresadas o implícitas del cliente.

Política de gestión integral**Revisión 1 – 9/12/12****Política de Gestión Integral.**

Lograr la satisfacción de los clientes con productos y servicio de excelente calidad, con una permanente comunicación a través de un equipo humano calificado y motivado.

En Vallmar S.A.S. nos regimos por principios de mejoramiento continuo y el compromiso por la protección del medio ambiente y el ambiente laboral. En este sentido, la dirección de Vallmar S.A.S. ha implantado un SGI que comprende la gestión medioambiental y la gestión de seguridad y salud laboral eligiendo como referencial las normas internacionales **ISO 14001 y OHSAS 18001.**

Principios SGI.

- Orientación hacia el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes actuales y potenciales proporcionándoles el mejor servicio asegurando así su satisfacción y fidelización.
- Compromiso de protección y preservación del medio ambiente que pudiera generar la organización en el desarrollo de su actividad fomentando la optimización del consumo de recursos empleados y la gestión y reducción de los residuos generados, asegurándose de que su eliminación respeta la salud, la seguridad y el medio ambiente
- La reducción de los costes derivados de la no preservación del medio ambiente e incidentes/accidentes en el puesto de trabajo.
- La formación y sensibilización del personal así como el desarrollo de competencias en el puesto de trabajo en protección del medio ambiente y prevención de la seguridad y salud ocupacional como un factor esencial para la mejora continua.
- Conseguir la colaboración y participación de todo el personal fomentando su iniciativa y su participación con el SGI.
- Aplicar los requerimientos de las normas de referencia con una clara definición de funciones e identificación de los responsables en materia de medio ambiente y prevención de riesgos laborales, asegurando una eficaz implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión Integral en toda la empresa a través de la formación, concienciación y participación de todo el personal.
- Establecer y revisar periódicamente objetivos de medio ambiente y prevención de riesgos laborales.
- Cumplir los requisitos legales aplicables, los requisitos de los clientes, y otros requisitos que la empresa suscriba, relacionados con la prestación de sus servicios.

- Minimizar al máximo posible o eliminar los riesgos derivados del trabajo, proteger de forma continua la seguridad y salud de los trabajadores y establecer los mecanismos de información, consulta y participación necesarios para llevar a cabo la actividad preventiva.
- Velar por crear unas condiciones laborales y sociales óptimas a fin de lograr la integración y motivación de todo el personal.
- Revisar el Sistema de Gestión Integrado bajo el enfoque de la mejora continua, que permita asegurar un seguimiento del desempeño de las actuaciones ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.

La dirección de la empresa se compromete a respaldar esta política y a motivar a todo el personal, confiando en su adhesión y participación como un compromiso individual y conjunto que permite asegurar la protección ambiental y la seguridad de los trabajadores.

La dirección de la empresa pone a disposición del personal todos los recursos y medios que son necesarios y viables, así como una información periódica de los objetivos establecidos, facilitando y estimulando la participación de los trabajadores para su desarrollo y mejora.

La adecuación de la presente Política de Gestión Integrada es adaptada continuamente a posibles cambios y comunicada a todo el personal de la organización de tal manera que se encuentre a disposición del público.

6.3. Administración de riesgos y control de peligros:

Se establecen y mantienen procedimientos que permitan la continua identificación de peligros; la evaluación y control de riesgos – incluidas actividades rutinarias y no rutinarias. Para el control de riesgos se han identificado, en los procesos propios de la empresa y nuestros contratistas, todas las acciones necesarias para lograr el control de los mismos. Cada medida de control es complementada con acciones de motivación, formación y entrenamiento, en pro del conocimiento del riesgo, su identificación y aplicación de medidas establecidas para mitigar su exposición y efecto en ellos.

Dentro de estas actividades de control y prevención se plantean los siguientes planes:

6.3.1. Plan de control de ruido

El plan de control de ruido ha sido modificado del presentado por Sexto (2012). El plan de control de ruido busca evaluar la producción de ruido y realizar las actividades enfocadas a prevenir y disminuir los riesgos generados por el ruido, buscando a su vez reducir el impacto en el ambiente.

- Emisión de ruido
- Riesgo físico por producción de ruido

Medidas de manejo

- Identificar los puntos y la cantidad de sonido producido en la obra. De ser posible, se minimiza o se bloquea con barreras.
- Programe la ubicación y jornadas de trabajo de las actividades que produzcan ruido, dentro de la legislación colombiana vigente.
- Para utilizar equipos que produzcan sonido por encima de los 80 decibeles, solo se debe trabajar en jornada diurna y por cortos periodos de tiempo.
- Si la obra se realiza cerca de un núcleo institucional como colegios u hospitales, realizar jornadas de sonido continuo de máximo 2 horas.
- Si el trabajo que genera ruido se debe realizar en jornada nocturna, es necesario solicitar un permiso.
- Controlo los niveles sonoros de los vehículos y elimine los pitos, cornetas, bocinas y sirenas, dejando funcional únicamente la alarma de reversa.

6.3.2. Plan de higiene, seguridad industrial y salud en el trabajo :

El plan de higiene, seguridad industrial y salud en el trabajo ha sido modificado del presentado por Cortolima (2012). La salud en el trabajo busca proteger y mejorar la salud física, mental y social de los trabajadores en los puestos de trabajo y en la empresa en general. Su objetivo es proporcionar condiciones de trabajo seguras, sanas, higiénicas y estimulantes para los trabajadores, con el fin de evitar accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y mejorar la productividad.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones.

- Objetivos:

- Proteger a los trabajadores de la obra y usuarios del entorno, minimizando la ocurrencia de accidentes comunes.
- Definir los mecanismos operativos y de gestión en este frente.
- Mejorar las condiciones de vida y de salud de todos los trabajadores y mantenerlo en su más alto nivel de eficiencia, bienestar físico, mental y social.

Este programa está compuesto por 3 subprogramas:

- Subprograma de Medicina preventiva y del trabajo:

Su finalidad principal es la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicológicas y fisiológicas, manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

De esta manera, el contratista debe cumplir las siguientes actividades:

1. Todo el personal que labore en la obra debe estar debidamente afiliado a una EPS y una ARP.
 2. Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, periódicos, ocupacionales, reubicación, reingreso y retiro de los trabajadores.
 3. Realizar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores.
 4. Organizar e implementar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
 5. Diseñar y ejecutar programas para la prevención y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.
 6. Promover actividades de recreación y deporte.
 7. Adelantar campañas para controlar la fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo.
- (ver Anexo 3).

- Subprograma de higiene y seguridad industrial:

La Higiene Industrial se dedica a la identificación, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en o los lugares de trabajo y que pueden causar perjuicio o enfermedades a la salud o al bienestar de los trabajadores y/o a los ciudadanos en general.

Es por esto que se debe elaborar un Panorama de riesgos, reconociendo los factores de riesgo en cada punto de trabajo e identificando todos los trabajadores que estén expuestos a cada uno de ellos. Se debe entender como factor de riesgo a toda condición ambiental, susceptible de causar daño a la salud y/o al proceso, cuando no existen o fallan los mecanismos de control.

Una vez se identifican éstos factores se debe elaborar un programa de Seguridad Industrial que prevenga, controle y/o corrija éstos factores.

Dentro de las principales actividades de éste programa se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. El contratista deberá organizar talleres de inducción dirigido a los trabajadores, desarrollando temas como: normatividad ambiental aplicable, Seguridad industrial y salud ocupacional (uso adecuado de los elementos de protección, identificación uso y manejo de materiales peligrosos, etc.) y primeros auxilios.
2. Inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos.
3. Establecer y ejecutar las modificaciones necesarias en los procesos industriales y sustitución de las materias primas peligrosas.

4. Implantar los programas de mantenimiento preventivo de las maquinas, herramientas e instalaciones locativas.
5. Suministrar los Elementos de protección Personal (EPP) necesarios a todos los trabajadores de la obra y verificar su porte diariamente.
6. El contratista debe garantizar el servicio de un baño por cada 15 trabajadores, al igual que la existencia de un baño cada 150 metros en obras lineales y su correspondiente mantenimiento.
7. Disponer de un sitio higiénico y de fácil acceso para almacenar los EPP en óptimas condiciones de limpieza.
8. Garantizar el uso de herramientas y equipos en óptimas condiciones de limpieza.
9. Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas sobre los accidentes de trabajo.
10. Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro.
11. Implementar y dar a conocer el Plan de Contingencia.

- Comité Paritario de Salud Ocupacional:

Todo contratista debe garantizar que dentro de su empresa se conforme un Comité Paritario de Salud Ocupacional que tenga las siguientes funciones:

1. Apoyar y vigilar el cumplimiento de las acciones y previsiones señaladas en el programa de Salud Ocupacional y proponer modificaciones, adiciones o actualizaciones del mismo.

2. Proponer a la empresa medidas y actividades relacionadas con la salud en el trabajo.
3. Visitar los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas y equipos.
4. Realizar actividades administrativas propias, como realizar reuniones periódicas, llevar archivo, y las demás que señalen las normas vigentes, etc.

6.3.3. Planes de emergencia y contingencia:

El plan de higiene, seguridad industrial y salud en el trabajo ha sido modificado del presentado por Cortolima (2012). Se describe la evaluación de los riesgos generados tanto por el proyecto sobre el medio ambiente, como desde la perspectiva contraria de las condiciones del medio sobre el proyecto, que puede suceder durante las diferentes actividades de los proyectos relacionados en ésta guía.

Objetivos

- Prevenir, mitigar, controlar y responder a posibles contingencias y emergencias generadas en la ejecución del proyecto.
- Realizar un análisis que determine los diferentes riesgos, para establecer las medidas de prevención necesarias para minimizarlas, y responder a cada una de ellas.

- Identificar todas las instituciones tanto privadas como estatales presentes en el área de influencia de la obra, que puedan ofrecer sus servicios de apoyo logístico, para ser vinculadas al Plan de Contingencias.
- Incentivar la participación del personal que ejecutará el proyecto, así como de la comunidad en las actividades de prevención y atención de emergencias, como parte de un proceso educativo permanente.
- Definir el grupo de respuesta con su respectivo organigrama y los procedimientos operativos.

Alcance

El plan de emergencias y contingencias está orientado a la ejecución de las acciones preventivas y de control de emergencias ante la eventualidad de un suceso; vale resaltar que el alcance de los planes de contingencia debe ser:

- *Preventivo*: Permite tomar decisiones sobre localización y diseño básico de los proyectos para minimizar o controlar las amenazas del ambiente sobre el proyecto, y de éste sobre el ambiente.
- *Estructural*: Permite incorporar obras de protección para minimizar el impacto de las consecuencias de los riesgos asumidos por el proyecto.
- *Curativo*: Permite controlar rápidamente las consecuencias del desencadenamiento de una amenaza, recuperando en el menor tiempo posible la capacidad productiva y funcional del proyecto.

Cobertura

El plan de emergencias y contingencias abarca toda el área física de la obra hasta el límite máximo de su área de influencia indirecta. Es aplicable a todos los trabajadores y contratistas de la obra, así como a las autoridades locales.

Plan de Acción

Con base en el análisis de amenazas y vulnerabilidad de riesgos, se plantea y desarrolla a continuación el plan preventivo.

El concepto fundamental en el cual se basa el diseño del Plan Preventivo es el de concientizar y educar a los trabajadores que van a participar en la ejecución de las obras, con la finalidad de informarlos sobre los posibles riesgos que se pueden generar, y de ofrecerles algunas medidas preventivas que se pueden poner en práctica, las cuales al seguirlas con seriedad disminuyen los riesgos de ocurrencia.

6.3.4. Plan de tránsito y señalización:

El plan de tránsito y señalización ha sido modificado del presentado por Área metropolitana del Valle de Aburrá, Secretaria de Medio Ambiente de Medellín, Empresas Públicas de Medellín (2010). Este programa consiste en la implementación de las medidas requeridas para el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales reglamentarias, informativas y preventivas requeridas en el desarrollo de la obra, con el fin de garantizar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores y evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares. Se establecerán normas y medidas técnicas que busquen prevenir y reducir los riesgos y accidentes, agilizando el tránsito en la zona de construcción.

Identificación de impactos

- Alteración del flujo vehicular y entorno paisajístico.
- Incomodidades a la comunidad

Medidas de manejo

- La demarcación consiste de: instalación de cinta de demarcación de un mínimo de 12cm de ancho, de franjas amarillas y negras de mínimo 10cm de ancho e inclinación que oscile entre 30° y 45° en, al menos, dos líneas horizontales o con malla fina sintética de demarque el perímetro del frente de trabajo.
- Todos los elementos utilizados para señalización y control de tráfico, deberán ser de materiales deformables, deben permanecer limpios y estar bien colocados.
- Si se requieren accesos temporales a garajes o viviendas, se deben delimitar de la forma descrita anteriormente.
- Definir los senderos y/o caminos peatonales con un ancho no inferior a 1.0 metros. Cada 60 metros se deben diseñar 2 cruces adecuados. Estos deben estar debidamente señalizados.
- Cuando se realicen excavaciones, la zona debe estar totalmente aislada y se deben fijar avisos preventivos. Si la profundidad es mayor a 50 centímetros, debe contar con señales nocturnas reflectantes o luminosas (conos luminosos, flasches, licuadoras, flechas, ojos de gato, cintas reflectivas, etc).
- Para cierres totales de la vía, se debe realizar la delimitación descrita, además de dispositivos en las esquinas (barricadas y barreras), garantizando el cierre total. Está prohibido utilizar morros de escombros y materiales para impedir el paso de vehículos. La barrera debe medir como mínimo 2 metros de longitud, 85 centímetros de alto y 50 centímetros de ancho.

- El campamento debe señalizarse en su totalidad, estableciendo las diferentes áreas. El suelo sobre el que se instale este campamento deberá estar protegido, para evitar la contaminación, y deberá dejarse en condiciones iguales o mejores a las iniciales.
- Ubicar mallas móviles cada 80 metros en obras continuas y una valla fija para todo el contrato, que sean fácilmente visualizadas por trabajadores y comunidad en general, y que no interfieran ni con el tránsito ni con la visibilidad.
- Se prohíbe la señalización nocturna con teas.
- Además de la señalización exigida por la Secretaría de Tránsito, se debe contar con:

Proyecto desarrollado sobre Vía V0 - V3	Proyecto desarrollado sobre Vía V4 - V6	Proyecto desarrollado sobre Vía V7 - V9
Demarcación total del frente de obra con parales o señalizadores y cinta de demarcación	Demarcación total del frente de obra con parales o señalizadores y cinta de demarcación	Demarcación de las esquinas de las vías con cinta de demarcación
Demarcación de pasos peatonales con parales o señalizadores y cinta de demarcación	Demarcación de pasos peatonales con parales o señalizadores y cinta de demarcación	Demarcación de pasos peatonales con parales o señalizadores y cinta de demarcación
Barricadas	Barricadas	
Maletines	Maletines	Maletines
Valla fija y vallas móviles	Vallas móviles institucionales	Vallas móviles institucionales

Proyecto desarrollado sobre Vía V0 - V3	Proyecto desarrollado sobre Vía V4 - V6	Proyecto desarrollado sobre Vía V7 - V9
Señales luminosas		
Lamparas		

Tabla 16: Requerimientos mínimos necesarios para la señalización de proyectos desarrollados sobre vías.

6.3.5. Plan de manejo de residuos y escombros:

El plan de higiene, seguridad industrial y salud en el trabajo ha sido modificado del presentado por Cortolima (2012). Consiste en el conjunto de medidas tendientes a manejar adecuadamente los residuos y escombros, material que se generan dentro de las actividades propias del proceso de proyecto de construcción a las cuales hace referencia esta guía.

Impactos a mitigar

Los principales impactos a manejar serán:

- Generación de emisiones atmosféricas
- Generación de ruido

- Generación y aporte de sólidos tanto en redes de alcantarillado como en corrientes superficiales
- Molestias a los peatones y usuarios de los sitios donde se desarrollan las obras por la obstrucción total y/o parcial del espacio público (vías, andenes, alamedas etc).
- Pérdida de la capa vegetal.
- Alteración del paisaje.
- Deslizamiento de materiales.
- Consumo de recursos renovables.

Medidas de manejo

- Clasificar el residuo para reutilizar el material que se pueda. El residuo y escombros sobrante debe ser depositado en sitios autorizados para su disposición final.
- Determinar el sitio para disposición temporal de materiales sobrantes distinto a zonas verdes. A excepción de los casos en que dicha zona este destinada a zona dura de acuerdo con los diseños, previa adecuación del área (descapote).
- Realizar el descapote independientemente de la excavación, para clasificar la capa de material vivo del material inerte.
- Vehículos destinados para transportar escombros no deben ser llenados por encima de su capacidad, la carga debe ir cubierta y deben contar con la identificación pertinente. (Empresa,

contratante, número de contrato, número telefónico de atención de quejas y reclamos; contratista).

- Limpiar vías de acceso de vehículos de carga, para evitar generación de aportes de material particulado a las redes de alcantarillado y de partículas suspendidas a la atmósfera.
- No modificar ni contenedores ni platonos de los vehículos para aumentar capacidad de carga.
- Contar con una brigada de limpieza, debidamente identificada, que ejecute la limpieza de la obra, vías aledañas y realice el mantenimiento de la señalización.
- Al terminar la obra, se deberá recuperar y restaurar el espacio público afectado y el área de los patios de almacenamiento.
- Si se realiza algún hallazgo arqueológico, la obra será suspendida en la zona y se informará a las autoridades pertinentes, quienes definirán cómo y cuándo se podrá continuar con el desarrollo del proyecto.
- Digitalizar los documentos que sean posibles, para disminuir el consumo de papel.
- Implementar el uso de software, en las actividades que lo permitan, reduciendo el consumo de papel.

6.3.6. Plan de protección del suelo, prevención de procesos erosivos y control de escorrentías:

El plan de tránsito y señalización ha sido modificado del presentado por Área metropolitana del Valle de Aburrá, *et al.* (2010). Este programa tiende a proteger el suelo, ya que se ve afectado por la remoción de vegetación y de volúmenes de tierra, así como por la compactación y

almacenamiento incorrecto de residuos sólidos y escombros; y controlar las escorrentías, pues de estas depende tanto la estabilidad de los terrenos como de las obras.

Impactos a mitigar:

- Contaminación de suelo por residuos sólidos peligrosos (químicos) y no peligrosos.
- Alteraciones paisajísticas.

Medidas de manejo:

- Asegurar estabildades de los taludes, mediante un diseño geotécnico adecuado, proveniente de un estudio riguroso y técnico, especificando el diseño de las pendientes, los anclajes, las barreras de erosión, las obras de drenaje y siembra de especies.
- Una vez termine la intervención sobre el talud, recupere la cobertura vegetal.
- Ejecute las obras en el menor tiempo posible y evite la intervención de zonas donde no sea requerido, esto disminuirá el daño en el suelo.
- Seleccione los sitios de campamento y despacho en zonas donde se requiera una intervención menor sobre el suelo, en términos de excavaciones, llenos y nivelaciones.

- Projecte y construya vías y áreas de circulación desde la fase inicial, así reducirá las áreas afectadas.
- Realice las mezclas de concreto sobre una plataforma para evitar la contaminación del suelo.
- La restauración de todas las áreas intervenidas debe ser tal, que su condición sea igual o mejor a la presente antes de ejecutar la obra.
- Reutilice la capa orgánica extraída para la conformación de zonas verdes del proyecto de construcción.
- Garantice que el espesor de la capa de suelo extendido sea coherente con la función de uso, la pendiente y la red de drenaje del terreno.
- Evite el paso de maquinaria pesada sobre el suelo ya extendido.

6.3.7. Plan de disminución del consumo de agua, prevención de la contaminación de cuerpos de agua y redes de servicios públicos.

El plan de tránsito y señalización ha sido modificado del presentado por Área metropolitana del Valle de Aburrá *et al.* (2010). Este programa consiste en las medidas enfocadas a la disminución del consumo de agua, a la protección de los cuerpos de agua y redes de servicios públicos del agua resultante de la obra de construcción, que contiene un alto porcentaje de minerales suspendidos, e incluso, puede estar mezclada con restos de cemento, concreto u otros componentes, aumentando su alcalinidad. Estas sustancias pueden taponar los conductos de las alcantarillas, o contaminar cuerpos de agua como los ríos y el océano pacífico.

Impactos a mitigar:

- Consumo de agua.
- Aportes de residuos sólidos a cuerpos hídricos y sistemas de alcantarillado.
- Contaminación de cuerpos de agua.

Medidas de manejo:

- Recolectar de forma separada aguas grises, residuales y de escorrentías.
- Tratar las aguas grises, para remover grasas y/o sedimentos, recircular las aguas grises.
- Verter aguas residuales domésticas a redes de alcantarillado o tratarlas en pozos sépticos.
- Antes de iniciar el desarrollo de las actividades, identifique si existen sumideros que se vean afectados por arrastre de materiales. En caso de que esto suceda, cúbralos con bandejas o canastillas para retener el material.
- Mantenga limpios los cuerpos de agua y taludes, para evitar represamientos por acumulación de residuos.
- Mantenga todos los cuerpos de agua libres de residuos, escombros y materiales, sin importar cuál era la situación inicial.
- Si las cunetas y otras obras de drenaje confluyen directamente en un cauce natural, construya sedimentadores para garantizar la calidad de las aguas vertidas.

- Cuantificar consumo de agua a través de la instalación de medidores, manteniendo los registros respectivos.
- Cerrar las llaves de paso cuando no sean requeridas; así mismo revisar periódicamente sistemas de conducción y distribución de agua dentro de la obra, controlando fugas y pérdidas en la red.

6.4.Evaluación y monitoreo

Vallmar S.A.S. maneja sistemas para monitorear y analizar incidentes donde se involucran trabajadores, propiedades o medio ambiente, facilitando el mejoramiento continuo y ejecutando acciones de mejora. Así mismo, se cuenta con un seguimiento a los requisitos legales, que permita realizar dicho mejoramiento bajo el cumplimiento de la norma vigente. Los procedimientos, registrados dentro del manual de gestión integral, que buscan el seguimiento de incidentes, acciones correctivas y de inconformidades, se muestran en el anexo 4.

7. Conclusiones

El análisis realizado permite percibir la gestión integral como base fundamental en el desarrollo de una empresa y sus procesos, ya que estos son identificados y monitoreados, generando una mejora continua a través de la retroalimentación, y permitiendo la determinación y prevención de los riesgos laborales e impactos ambientales propios de la actividad de Vallmar S.A.S.

Para que este plan de gestión funcione, debe estructurarse de acuerdo a las condiciones de la empresa y el desarrollo de sus actividades. Requiere investigación, particularmente en las actividades de la empresa, pues el estudio debe realizarse de forma minuciosa, debe ser a fondo. Se debe tener en cuenta cada actividad, en cada contexto, o de lo contrario se cae en el error de subestimar los riesgos y los impactos.

Los conocimientos adquiridos a lo largo del programa, como por ejemplo el manejo de matrices –de riesgos y de impactos-, son los que permiten evaluar los diferentes contextos de la empresa, para así definir los objetivos de cada sistema, su prioridad y su acoplamiento para el diseño del plan integral, pues para que sea integral, el plan debe permitir que el desarrollo de procesos y la mejora continua sea simultánea para los sistemas involucrados.

Los planes, mostrados en la sección de administración de riesgos y control de peligros, buscan eso precisamente.

Aunque algunos planes (Higiene, seguridad industrial y seguridad en el trabajo; y plan de emergencia y contingencia) están más enfocados al sistema de riesgos laborales, mientras

otros (Protección del suelo, prevención de procesos erosivos y control de escorrentías; y disminución del consumo de agua, prevención de la contaminación de cuerpos de agua y redes de servicios públicos) se orientan más hacia el sistema de medio ambiente, se cuenta también con planes que buscan la prevención integral.

El plan de control de ruido busca disminuir no solo la contaminación sonora, sino también el riesgo de sufrir una enfermedad laboral. Por otro lado, el plan de tránsito y señalización, busca evitar los accidentes, no solo para trabajadores, sino para visitantes y la población en general que esté en contacto con la construcción, de la misma forma que busca la señalización de las zonas verdes y cuerpos de agua para su protección y mantenimiento. Finalmente, el plan de manejo de residuos y escombros, que además de facilitar una zona libre de estructuras que bloqueen el desarrollo de las actividades e incluso, puedan causar accidentes de trabajo; ayuda a prevenir y controlar la contaminación del suelo y de los cuerpos de agua.

Aunque no se incluye la sección nombrada, el programa de No al alcohol, las drogas y el tabaco (anexo 3), también aporta a los dos sistemas, pues no solo busca la buena salud de los trabajadores, sino que busca disminuir la contaminación del aire.

Para que el plan sea exitoso, depende de dos factores muy importantes: La comunicación y el compromiso de la empresa. Si no hay comunicación, el plan es inservible. Se requiere una comunicación constante, abierta y honesta por parte de la empresa, de todos y cada uno de sus empleados, pues todos hacen parte de su funcionamiento. Solo si hay una comunicación efectiva, se logrará el proceso de retroalimentación.

El compromiso de la empresa es la base del plan, y debe ser de toda la empresa, pues este es un proceso articulado, que requiere de varias personas, de varias actividades, de varias

funciones... Si el compromiso de unos pocos no se logrará nada. La buena gestión es un trabajo en equipo, que necesita el logro de cada parte para llegar a una meta común.

En Vallmar S.A.S. están comprometidos para el desarrollo de este plan, pero también están comprometidos con fomentar la conciencia de una gestión integral. Es por esto, además de comenzar la implementación del plan en la oficina en Bogotá, en su proceso de expansión, Vallmar S.A.S. logró licitaciones en la Ciudad de Panamá, en las que, como parte del proyecto se mostró el plan integral de gestión aquí presentado.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Área metropolitana del Valle de Aburrá, secretaria de Medio Ambiente de Medellín & Empresas Públicas de Medellín, 2010. Manual de gestión socio-ambiental para obras en construcción.. Centro de publicaciones, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Disponible en: http://www.campusvirtualelmayor.edu.co/extension/uploaded_files/images/paginas/manuala_mva_qp7sc.pdf
- Cepade, 2011. Módulo Gestión integrada de calidad, riesgos laborales y medio ambiente. II ciclo.
- CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD, 2012. Requisitos RUC® Consultado: [3 de noviembre de 2012] Disponible: <http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/ruc.php>
- CORTOLIMA, 2012. Guía de gestión ambiental. Visitado:[24 de noviembre de 2012]. Disponible en: www.cortolima.gov.co/SIGAM/nuevas_guias/bajoimpacto.doc
- G2 SEISMIC. 2012. Guía estructura política de gestión integral. Visitado: [10 de noviembre de 2012]. Disponible: http://www.g2seismic.com/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=85
- GOOGLE MAPS, 2012. Mapa de la zona de construcción de los nuevos alojamientos y oficinas de la policía nacional Tumaco, Nariño. Visitado: [20 de noviembre de 2012]. Disponible: <https://maps.google.com/>

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Visitada: [25 de noviembre de 2012]

Disponible: <http://actualicese.com/normatividad/2012/07/11/ley-1562-de-11-07-2012/>

Necksize, 2012. Matriz de riesgo, una herramienta rápida y eficaz. Visitado:[12 de noviembre de 2012] Disponible: <http://necksize.wordpress.com/2010/05/11/matriz-de-riesgo-una-herramienta-rapida-y-eficaz/>

OHSAS 2007. Norma técnica NTC-OHSAS Colombiana 18001. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos.

SENGE, Peter. 2004. La quinta disciplina en la práctica. Pág. 3. Ediciones Granica S.A.

SEXTO, 2012. El control pasivo de ruido como elemento de la seguridad industrial. Visitado: [28 de noviembre de 2012] Disponible: <http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/rusegind.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1: Tabla de requisitos RUC®

Tabla de autoevaluación de los requisitos RUC®, realizados en la empresa Ingeniería del Valle de Mares Vallmar S.A.S. realizada el 15 de septiembre de 2012.

SSO A				
1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL				
1.1.Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, incluye				
» Firma del Gerente Actual	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Divulgación	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Publicación	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Describe la naturaleza de la organización.	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Lesión personal	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Enfermedad Profesional	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Daño a la propiedad	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Impacto socio-ambiental	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Respaldo económico al sistema de SSOMA	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Fomento de la responsabilidad social con sus grupos de interés	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Decisión de cumplimiento de la Legislación en Salud Ocupacional y Ambiente y otros requisitos aplicables que haya suscrito a la organización	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
» Compromiso con el mejoramiento continuo	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
Política de no: alcohol, drogas y fumadores	Si/No	<table> <tr> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </table>	N	N
N	N			
Otras políticas a juicio de la compañía: calidad	Si/No			

1.2. Elementos Visibles del Compromiso Gerencial

Reuniones Gerenciales

Se llevan a cabo reuniones periódicas generales de nivel gerencial en las que el tema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente sea importante dentro de la agenda; al menos trimestralmente:

Si/No

S	S
---	---

Inspecciones Gerenciales

Se tiene un Programa de Inspecciones a nivel Gerencial que incluya evaluación de las

condiciones de SSOA en todos los centros de trabajo?

Si/No

N	N
---	---

Se ejecutan inspecciones gerenciales?

Si/No

S	S
---	---

Revisión por la Gerencia

La Gerencia evalúa los siguientes aspectos del Sistema de SSOA
Esta revisión debe ser mínimo 1 vez al año

» Política

Si/No

N	N
---	---

» Objetivos

Si/No

N	N
---	---

» Resultados de revisiones gerenciales anteriores

Si/No

N	N
---	---

» Resultados de implementación de acciones correctivas, preventivas y auditorías

Si/No

N	N
---	---

» Análisis estadístico de accidentalidad

Si/No

S	S
---	---

» Análisis estadístico de enfermedad profesional

Si/No

S	S
---	---

» Revisión del Desempeño Ambiental de la Organización

Si/No

S	S
---	---

» Resultados de la participación y consulta

Si/No

S	S
---	---

» Resultados de actividades de RS con los grupos de interés identificados

Si/No

S	S
---	---

» Estado de cumplimiento de requisitos legales y otros

Si/No

S	S
---	---

» Se han realizado análisis de los resultados en la revisión por la gerencia?

Si/No

S	S
---	---

» Los resultados de la revisión por la gerencia son comunicados?

Si/No

S	S
---	---

» Se genera un plan de acción resultante de la revisión gerencial

Si/No

S	S
---	---

» Se tienen registros de implementación del plan de acción

Si/No

N	N
---	---

1.3. Objetivos y Metas

La organización tiene objetivos para el Sistema de Gestión de SSOA ? Si/No

N	N
---	---

La organización ha establecido metas cuantificables para el cumplimiento de los objetivos definidos anteriormente? Si/No

N	N
---	---

Se ha realizado un análisis periódico del grado de cumplimiento de los objetivos y metas al menos semestralmente? Si/No

N	N
---	---

1.4. Recursos

* Se tiene asignado un presupuesto para el desarrollo del sistema de gestión de SSOA? Si/No

S	S
---	---

* Se ajusta el presupuesto SSOA para los nuevos contratos? Si/No

S	S
---	---

* Se verifica la ejecución del presupuesto? Si/No

S	S
---	---

* Se tiene asignado un Representante de la alta para el Sistema Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente? Si/No

N	N
---	---

* Se asignan los recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SSOA en términos de la infraestructura organizacional y los recursos tecnológicos? Si/No

N	N
---	---

1.5. EVIDENCIA EN CAMPO

Se evidencia divulgación de las políticas y los empleados están familiarizados con las políticas que tiene la empresa? Si/No

N	N
---	---

Los empleados están familiarizados con los objetivos del sistema de gestión de SSOA? Si/No

N	N
---	---

Los empleados están familiarizados con las acciones de mejora resultantes de las revisiones gerenciales? Si/No

N	N
---	---

2.DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SSOA

2.1. DOCUMENTACIÓN

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE RUC

Se tiene un Manual con la información del sistema de gestión SSOA Si/No

N	N
---	---

CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

Se tiene un procedimiento que permita controlar todos los documentos y datos? Si/No

N	N
---	---

Los documentos están actualizados y controlados de acuerdo al procedimiento? Si/No

N	N
---	---

CONTROL DE REGISTROS

Se tiene un procedimiento que permita controlar todos los registros?	Si/No	N	N
Los registros están controlados de acuerdo al procedimiento?	Si/No	N	N
2.2. Requisitos legales y de otra índole			
Se tiene un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y de otra índole en			
SSOA aplicables a la organización?	Si/No	N	N
Análisis de la Identificación de todos los requisitos legales y de otra índole en		N	N
SSOA aplicables a la organización?	Si/No	N	N
La información pertinente de requisitos legales y de otra índole se ha comunicado a las personas que trabajan bajo el control de la organización y partes interesadas pertinentes?	Si/No	N	N
Se evidencian planes para el cumplimiento de los requisitos legales en SSOA analizados?	Si/No	N	N
2.3.Funciones y Responsabilidades			
Se tienen asignadas las funciones y responsabilidades en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para:			
» Alta Gerencia.	Si/No	N	N
» Nivel gerencial medio.	Si/No	N	N
» Personal Operativo.	Si/No	N	N
» Personal de supervisión.		N	N
» Representante del Sistema SSOA.		N	N
» Coordinador del programa.	Si/No	N	N
Se tiene un procedimiento escrito para evaluar el cumplimiento de las responsabilidades en SSOA de todos los trabajadores?	Si/No	N	N
Se evalúa el cumplimiento de estas funciones y responsabilidades de acuerdo al procedimiento?	Si/No	N	N
2.4.Competencias			
La organización ha definido, mantenido y comunicado las competencias para todo el personal incluyendo subcontractistas en SSOA en términos de:			
» Educación	Si/No	S	S
» Experiencia	Si/No	S	S

» Entrenamiento	Si/No	S	S
Todo el personal cumple con las competencias definidas anteriormente?	Si/No	S	S
2.5. Capacitación y Entrenamiento			
Se tienen identificadas y programadas las necesidades de capacitación y entrenamiento en SSOA por cargos incluidos contratistas?	Si/No	N	N
Se lleva un registro actualizado del personal capacitado y entrenado de acuerdo con las necesidades identificadas anteriormente?	Si/No	N	N
Se tienen establecidos los contenidos de los cursos de capacitación y entrenamiento alineados con las competencias del personal?	Si/No	N	N
El personal que realiza las capacitaciones es competente?	Si/No	N	N
Se evalúan las acciones de capacitación, y entrenamiento inmediatamente y en un periodo a corto plazo?	Si/No	N	N
Se tiene un mecanismo para el control del programa de entrenamiento, para el seguimiento de la ejecución de actividades de acuerdo a la identificación por persona?	Si/No	N	N
Se evalúa periódicamente el programa de capacitación, entrenamiento y toma de conciencia para todos los niveles de la organización en los siguientes términos:			
Determinación de índices de gestión.		N	N
» De cobertura.	Si/No	N	N
» De efectividad.	Si/No	N	N
Resultados de los indicadores.	Si/No	N	N
Análisis de tendencias.	Si/No	N	N
Determinación de Planes de acción.	Si/No	N	N
Se implementan los planes de acción.	Si/No	N	N
2.6. Programa de Inducción y reinducción en SSOA			
Se tiene un programa de inducción en SSOA para el personal incluyendo los contratistas por escrito que tenga por lo menos:			
» Generalidades de la empresa.	Si/No	S	S
» Aspectos generales y legales en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, derechos y deberes del sistema de riesgos profesionales	Si/No	S	S
» Políticas para Fumadores no: Alcohol y Drogas.	Si/No	N	N
» Políticas de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.		N	N

	Si/No		
» Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.	Si/No	S	S
» Comité Paritario de Salud Ocupacional.	Si/No	N	N
» Plan de Emergencias.	Si/No	N	N
» Factores de riesgo inherentes al cargo y sus controles.	Si/No	N	N
» Aspectos e impactos ambientales inherentes a la actividad.	Si/No	N	N
» Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.	Si/No	S	S
Registros de inducción de todo el personal.	Si/No	S	S
Registros de reinducción de todo el personal.	Si/No	S	S
Se evalúa la efectividad de la inducción y la reinducción.	Si/No	N	N
2.7. Motivación, Comunicación, participación y consulta			
Se identifican y desarrollan programas para lograr la participación del personal,			
en el Sistema SSOA y actividades de RS de acuerdo a lo especificado en la Guía RUC?	Si/No	N	N
Se tiene establecido un plan de comunicaciones por escrito tanto para las partes internas y externas pertinentes?	Si/No	S	S
Se cuenta y se mantiene un mecanismo para difundir las acciones y resultados del	Si/No		
sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para trabajadores, y contratistas y demás grupos de interés?	Si/No	S	S
EVIDENCIA EN CAMPO			
Los empleados conocen sus funciones y responsabilidades en seguridad, salud ocupacional y ambiente?	Si/No	S	S
Se retroalimentan a los empleados de las acciones por mejorar resultantes de su evaluación de sus funciones y responsabilidades?	Si/No	S	S
La línea de mando medio conoce las funciones y responsabilidades a desempeñar con relación a SSOA?	Si/No	S	S
El personal tiene conocimiento en el entrenamiento que se le ha dado en?			
- Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.	Si/No	S	S
- Atención de accidentes y emergencias.	Si/No	N	N
- Uso y mantenimiento de elementos de protección personal.		S	S

	Si/No		
Se evidencia que los empleados tienen conocimiento de los temas de inducción en aspectos de SSOA?	Si/No	N	N
Se evidencia que los empleados tienen conocimiento sobre las capacitaciones recibidas en SSOA?	Si/No	N	N
Emitió la gerencia del contratista comunicados de SSOA en el período evaluado?	Si/No	N	N
Los empleados del contratista pueden comunicar a la Gerencia problemas / inquietudes sobre SSOA?	Si/No	N	N
Evidenciar con los empleados que la empresa ha implementado actividades			
para lograr la participación en el período evaluado?	Si/No	N	N
Conocen los trabajadores el representante o delegado de la alta dirección para el sistema?	Si/No	N	N
Evidenciar si el trabajador conoce sus derechos y deberes del sistema general de riesgos profesionales?	Si/No	N	N
Evidenciar la participación de los trabajadores en el Sistema de SSOA?	Si/No	N	N

3. ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS

3.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, ASPECTOS AMBIENTALES, VALORACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CONTROL DE RIESGO E IMPACTOS. (GESTIÓN DEL RIESGO)

Se tiene un procedimiento para la continua identificación de peligros y aspectos ambientales, valoración de riesgos y determinación de los controles de los riesgos de SSOA, valoración de riesgo y determinación de los controles que contemple actividades rutinarias y no rutinarias?	Si/No	N	N
Se identifican continuamente los peligros SSO teniendo en cuenta todos los aspectos contemplados en la guía RUC?	Si/No	N	N
Se identifican continuamente los aspectos ambientales de sus actividades productos y servicios?	Si/No	N	N
Se valoran continuamente los riesgos SSO identificados teniendo en cuenta los controles existentes?	Si/No	N	N
Se valoran continuamente los impactos identificados?	Si/No	N	N
Se realiza continuamente la priorización de los riesgos SSO?	Si/No	N	N
Se ha realizado la continua priorización de los impactos ambientales?	Si/No	N	N
Las medidas de intervención para controlar los riesgos SSO valorados, han sido analizadas y definidas de acuerdo a la jerarquía establecida en la guía?	Si/No	N	N

Están establecidas las medidas de intervención para controlar los aspectos identificados?	Si/No	N	N
Se cumple el plan de acción para la implementación de los controles en SSO?	Si/No	N	N
Se cumple el plan de acción para la implementación de los controles de los aspectos ambientales?	Si/No	N	N
Se tiene un procedimiento o metodología que asegure la identificación de peligros, valoración de riesgo y determinación de los controles asociados con los cambios realizados o propuestos en la organización?	Si/No	N	N
se tienen registros de la implementación del procedimiento de gestión del cambio definido por la organización?	Si/No	N	N
Se cuenta con un mecanismo para la identificación, reporte y control de actos inseguros y condiciones subestándares?	Si/No	N	N
Evidencia en campo			
La identificación de peligros, valoración y determinación de controles de los riesgos están acordes con los peligros identificados en el área revisada. Trabajo realizados validado por la contratante	Si/No	S	S
La identificación, valoración y priorización de los aspectos están acordes con los impactos identificados en el área revisada. Trabajo realizados validado por la contratante	Si/No	S	S
Conocen los empleados los riesgos a los que esta expuesto?	Si/No	S	S
Conocen los empleados las actividades críticas ?	Si/No	N	N
Conocen los empleados los procedimientos a seguir para sus actividades críticas?	Si/No	N	N
Participan los trabajadores en la identificación de peligros, valoración y determinación de controles de los riesgos de su actividad?	Si/No	S	S
Se han implementado las medidas de control propuestas para los riesgos prioritarios identificados?	Si/No	S	S
Las personas que hacen parte del proceso de la gestión del cambio conocen sus responsabilidades en el mismo?	Si/No	S	S
Se evidencian si los puestos de trabajo están adaptados a las condiciones de las personas que están bajo el control de la organización?	Si/No	S	S
Se cumple el procedimiento de control de cambios establecido por la organización?	Si/No	N	N
3.2. TRATAMIENTO DEL RIESGO			
3.2.1. Administración de Contratistas - Proveedores			
Se cuenta con un procedimiento que contemple criterios de SSOA para seleccionar contratistas y proveedores?	Si/No	S	S

Se seleccionan los contratistas- proveedores de acuerdo al Procedimiento?	Si/No	S	S
Se tienen registros del monitoreo al trabajo del contratista?	Si/No	S	S
Se evalúa el desempeño del contratista - proveedor?	Si/No	N	S
Se realiza seguimiento al plan de acción resultante de los monitoreos/evaluación ?	Si/No	N	S
3.2.2. Visitantes, comunidad y autoridad			
Se le informa a los visitantes, comunidad y autoridad sobre los peligros y control de los riesgo SSOA?	Si/No	S	S
Participan los visitantes, la comunidad y la autoridad en las actividades de simulacros, prevención y atención de emergencias?	Si/No	S	S
3.2.2.1. Grupos de Interés			
Se identifican los grupos de interés y actividades relacionadas con RS.	Si/No	N	N
3.2.3. Programas de Gestión			
La organización ha establecido un Programa de Gestión para los Riesgos Prioritarios que incluya			
* objetivos metas	Si/No	N	N
* Acciones	Si/No	N	N
* Recursos	Si/No	N	N
* Responsables	Si/No	N	N
* Cronograma de actividades	Si/No	N	N
Se implementa el programa de Gestión	Si/No	N	N
Se evalúa periódicamente los Programa de Gestión en los siguientes términos:			
Determinación de índices de gestión			
» De cobertura	Si/No	N	N
» De eficacia	Si/No	N	N
Resultados de los indicadores	Si/No	N	N
Análisis de tendencias	Si/No	N	N

Se replantean las actividades del Programa de Gestión	Si/No	N	N
Se Implementa los planes de acción	Si/No	N	N
Evidencia en el proceso (en campo)			
Conocen los empleados los programas de gestión?	Si/No	N	N
Conocen los empleados los objetivos de los programas de gestión?	Si/No	N	N
Conocen los trabajadores las actividades de los programas de gestión?	Si/No	N	N
Participan los trabajadores en las actividades planteadas por el programa de Gestión?	Si/No	N	N
Se evidencia la ejecución de los programas de gestión?	Si/No	N	N
3.2.4 Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo			
Evaluaciones Médicas Ocupacionales			
Existe un procedimiento escrito para la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales basado en el profesiograma?	Si/No	N	N
Se realizan evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo con el procedimiento anterior de:			
» Ingreso.	Si/No	S	S
» Periódicas.	Si/No	N	N
» De retiro.	Si/No	S	S
» Reubicación Laboral y post incapacidad.	Si/No	S	S
Existe un mecanismo de garantía de la confidencialidad de las historias clínicas ocupacionales?	Si/No	S	S
Actividades de Promoción y Prevención en Salud			
Se han identificado los riesgos de salud pública en la región donde labora?	Si/No	S*	S
Se realizan actividades de promoción y prevención en:			
» Campañas de no: Alcohol, Drogas y fumadores.	Si/No	N	N
» Actividades de inmunización de enfermedades propias de la región de acuerdo con los riesgos identificados.	Si/No	N	N
» Otras actividades para Riesgos de Salud Pública.		N	N

	Si/No	☐	☐
Programa de Vigilancia Epidemiológica			
Se ha realizado un diagnóstico de salud?	Si/No	☐	☐
Se tienen protocolos de Vigilancia epidemiológica ocupacional de la organización de acuerdo con los riesgos identificados?	Si/No	☐	☐
Se tienen los registros asociados a la implementación de programas de Vigilancia Epidemiológica?	Si/No	☐	☐
Se evalúa periódicamente los PVE en los siguientes términos: Determinación de índices de gestión.			
» De cobertura y eficacia	Si/No	☐	☐
» De impacto.	Si/No	☐	☐
» Resultados de los indicadores.	Si/No	☐	☐
» Análisis de tendencias.	Si/No	☐	☐
Se replantean las actividades del PVE.	Si/No	☐	☐
Se Implementa los planes de acción.	Si/No	☐	☐
Registros y Estadísticas en Salud			
Se tienen análisis estadísticos de:			
» Primeros Auxilios.	Si/No	☐	☐
» Morbimortalidad.	Si/No	☐	☐
» Ausentismo Laboral.	Si/No	☐	☐
Se genera un plan de acción resultante del análisis estadístico?	Si/No	☐	☐
Evidencia en el proceso (en campo)			
Se realizan exámenes médicos ocupacionales de ingreso?	Si/No	☐	☐
La identificación de los riesgos de salud pública esta acorde con los peligros identificados en la región?	Si/No	☐	☐
Conocen los empleados los riesgos de salud pública a los que esta expuesto?	Si/No	☐	☐
Se han implementado las medidas de control propuestas para los riesgos de salud pública ?	Si/No	☐	☐

El personal tiene conocimiento en los temas tratados con las campañas de promoción y prevención que realiza la empresa?	Si/No	S	S
Verificar que los planes de acción planteados se hallan implementado?	Si/No	S	S
Conocen los empleados los programas de vigilancia epidemiológica que actualmente tiene la empresa?	Si/No	N	N
Participan los trabajadores en las actividades implementadas en los programas de vigilancia epidemiológica?	Si/No	N	N
3.2.5. Subprograma de Higiene Industrial			
Manejo de factor de Riesgo Higiénico			
Se han realizado mediciones a los riesgos higiénicos identificados de acuerdo con la actividad de la empresa?	Si/No	S	S
Se aplican sistemas de control eficaz para minimizar el efecto de los riesgos identificados de acuerdo a la jerarquización establecida en la Guía?	Si/No	N	N
Se cuenta con los certificados de calibración y registro de mantenimiento de los equipos para la medición?	Si/No	S	S
Se cuenta con la licencia de la persona que realizó el estudio (si es contratado)?	Si/No	S	S
3.2.6. Subprograma de Seguridad Industrial			
Estándares y Procedimientos			
Se identifican actividades críticas en los trabajos realizados por en la empresa? Se tienen procedimientos documentados acorde con el tratamiento de los riesgos	Si/No	N	N
Se documentan procedimientos seguros para ejecutar las tareas críticas?	Si/No	N	N
Se llevan registros de divulgación de los procedimientos?	Si/No	N	N
Programa de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos			
Se tiene por escrito un programa de mantenimiento preventivo para:			
*Equipos críticos.	Si/No	S	S
* Instalaciones.	Si/No	S	S
* Equipos de emergencia.	Si/No	S	S
* Redes eléctricas.	Si/No	S	S
Se llevan Registros de la ejecución del programa de .			
*Equipos críticos.	Si/No	S	S
* Instalaciones.		S	S

	Si/No		
* Equipos de emergencia.		S	S
	Si/No		
* Redes eléctricas.		S	S
	Si/No		
Estado de equipos y herramientas de tareas críticas			
Se tiene definido la vida útil de los equipos para realizar tareas críticas para el proceso?	Si/No	S	S
Se tiene definido la vida útil de las herramientas para realizar tareas críticas para el proceso?	Si/No	S	S
Se realizan y registran las inspecciones preoperacionales para las herramientas para tareas críticas?	Si/No	S	S
Se realizan y registran las inspecciones preoperacionales para los equipos para tareas críticas?	Si/No	S	S
Se lleva un control del estado y uso de equipos y herramientas de tareas críticas para el proceso?	Si/No	S	S
Se mantienen registros sobre instrucciones a los trabajadores sobre el uso y mantenimiento de los equipos para las tareas críticas?	Si/No	S	S
Se mantienen registros sobre instrucciones a los trabajadores sobre el uso y mantenimiento de herramientas para las tareas críticas?	Si/No	S	S
Se tiene definido la reposición y disposición final de los equipos para las tareas críticas?	Si/No	S	S
Se tiene definido la reposición y disposición final de las herramientas para las tareas críticas?	Si/No	S	S
Se tiene definido un procedimiento para la selección y uso de equipos según criterios de seguridad?	Si/No	S	S
Se tiene definido un procedimiento para la selección y uso de herramientas según criterios de seguridad?	Si/No	S	S
Elementos de Protección Personal			
Se han identificado técnicamente las necesidades de EPP de acuerdo a los factores de riesgo existentes?	Si/No	S	S
Se lleva un registro de la entrega de los EPP a los trabajadores ?	Si/No	S	S
Registro sobre instrucciones a los trabajadores sobre el uso y mantenimiento de los EPP?	Si/No	S	S
Se lleva un control de la inspección, estado y uso de los epp?	Si/No	S	S
Se tiene definido el manejo del vestuario de trabajo contaminado?	Si/No	S	S
Se tienen definidos los parámetros y los criterios para dar de baja o sacar de servicio los EPP y su reposición?	Si/No	S	S
Hojas de Seguridad de Materiales y Productos			
Se cuenta con un inventario de materiales peligrosos utilizados		S	S

	Si/No		
están disponibles las hojas de Seguridad de los materiales peligrosos utilizados	Si/No	S	S
Se tienen los registros de la capacitación de los empleados en el conocimiento y uso de las Hojas de Seguridad.	Si/No	N	N
Se tienen el procedimiento para el transporte de materiales peligrosos	Si/No	S	S
Se dispone de las tarjetas de emergencia para transporte del material peligroso	Si/No	S	S
Evidencia en los procesos (en campo)			
Los EPP están acordes con los riesgos existentes en la realización de la actividad?	Si/No	S	S
Se evidencia el cumplimiento de los estándares para la reposición y disposición final de los EPP?	Si/No	S	S
Los equipos de protección personal se mantienen en condiciones satisfactorias?	Si/No	S	S
Las sustancias químicas se encuentran señalizadas, identificadas y rotuladas?	Si/No	S	S
Se tienen en sitio, las hojas de Seguridad de los materiales peligrosos utilizados y están se encuentran en castellano o lengua nativa?	Si/No	S	S
Conocen y están familiarizados los empleados con las Hojas de Seguridad de los productos que manejan?	Si/No	S	S
Conocen los empleados los riesgos de los productos químicos que maneja?	Si/No	S	S
Se dispone de las tarjetas de emergencia para transporte del material peligroso?	Si/No	S	S
Se evidencia la implementación de los procedimientos para el tratamiento de los riesgos?	Si/No	N	N
Los procedimientos de trabajo seguro están disponibles y vigentes	Si/No	S	S
Se evidencia en el área de trabajo:			
* Almacenamiento adecuado de acuerdo a las normas de seguridad.	Si/No	N	S
* Cerramiento, señalización y demarcación adecuado.	Si/No	N	N
* Áreas de trabajo aseadas y en orden.	Si/No	S	S
* Disposición de residuos.	Si/No	S	S
* Sistemas de control para riesgos higiénicos.	Si/No	S	S
Las herramientas y equipos cumplen con los estándares de seguridad?	Si/No	S	S
Los trabajadores conocen y están familiarizados con el mecanismo para la disposición de equipos y herramientas defectuosas?	Si/No	N	N

3.2.7. PLANES DE EMERGENCIA

PLAN ESTRATÉGICO

Contempla el plan estratégico:

* Objetivos generales y específicos

Si/No

N	N
---	---

* Alcance (cobertura de todos los procesos y actividades)

Si/No

N	N
---	---

* Estructura organizacional para atender la emergencia incluyendo funciones y responsabilidades

Si/No

N	N
---	---

* Identificación y evaluación de escenarios de emergencia

Si/No

N	N
---	---

* Programa para realización de simulacros

Si/No

N	N
---	---

PLAN OPERATIVO

Procedimientos operativos normalizados para el control de las emergencias.

Si/No

N	N
---	---

Se tiene establecido un MEDEVAC?

Si/No

N	N
---	---

Existe mecanismo para reporte de todas las emergencias que ocurran?

Si/No

N	N
---	---

Existe el mecanismo de evaluación de las emergencias y activación de la atención de la emergencia?

Si/No

N	N
---	---

De acuerdo al análisis de riesgos cuenta el contratista con los equipos requeridos para atender la emergencia en primera instancia?

Si/No

N	N
---	---

Existen convenios, acuerdos u otros mecanismos para contar con otros equipos de otras entidades, requeridos para atender la emergencia?

Si/No

S	S
---	---

Cuenta el contratista con Recurso humano entrenado para atender las emergencias?

Si/No

N	N
---	---

Se ha realizado difusión del plan de emergencias a todo el personal de la firma contratista?

Si/No

N	N
---	---

Cuenta el plan operativo de emergencias con un centro de coordinación de operaciones?

Si/No

N	N
---	---

Cuenta el plan operativo de emergencias con un sistema de comunicaciones?

Si/No

N	N
---	---

Cuenta el plan operativo de emergencias criterios para determinar la finalización de la emergencia y reactivación normal de las operaciones?

Si/No

N	N
---	---

Se tiene un plan de emergencias alineado con el de la empresa contratante?

Si/No

N	N
---	---

Se realiza seguimiento a las acciones correctivas derivadas de las emergencias?

Si/No

N	N
---	---

Se tiene registros de los simulacros realizados

Si/No

N	N
---	---

Se analizan los resultados de los simulacros	Si/No	N	N
Se realiza seguimiento a las acciones correctivas derivadas de los simulacros ?	Si/No	N	N
PLAN INFORMÁTICO			
Contempla el plan de emergencias información actualizada y disponible de :			
* Entidades de apoyo y socorro en atención de emergencias.	Si/No	N	N
*Conformación de las brigadas.	Si/No	N	N
* Mapas, Planos o Dibujos de las instalaciones donde se identifiquen equipos, áreas de riesgo, numero de personas, salidas de emergencia, rutas de evacuación, señalización, etc.	Si/No	N	N
* Listado del tipo de equipos para atención de emergencias y ubicación de estos?	Si/No	N	N
* Los equipos de emergencia son suficientes de acuerdo al análisis de los riesgos, y son probados a intervalos regulares	Si/No	N	N
Evidencia en campo			
Tienen los empleados acceso a los números telefónicos de las entidades de apoyo y socorro en atención de emergencia?	Si/No	S	S
Conocen los empleados del contratista que debe hacer cuando se presente una situación de emergencias?	Si/No	N	N
Conocen los empleados sus funciones y responsabilidades en caso de una emergencia?	Si/No	N	N
Conocen los empleados los procedimientos para atender las emergencia en que se ve involucrada su área?	Si/No	N	N
Conocen los empleados las salidas de emergencia, rutas de evacuación y los puntos de encuentro?	Si/No	N	N
La señalización para evacuación se visualiza e identifica plenamente en todas las áreas de las facilidades/instalaciones?	Si/No	N	N
Conocen los trabajadores los lideres/coordinadores para la atención de emergencia en su área?	Si/No	N	N
Los brigadistas tienen conocimiento en el entrenamiento que se le ha dado en?			
- Primeros Auxilios	Si/No	N	N
- Control de incendios	Si/No	N	N
Los Lideres/coordinadores para la atención de emergencias tienen conocimiento en el entrenamiento que se le ha dado en?			
- procedimiento de evacuación, procedimiento de atención de emergencias	Si/No	N	N

Esta el personal capacitado para utilizar los Extintores portátiles contra incendio?	Si/No	N	N
Se tiene conocimiento sobre tipo y ubicación de sistemas de control de incendio?	Si/No	N	N
El equipo contra incendio se encuentra debidamente ubicado y señalizado? Tiene las fechas de recarga en lugar visible?	Si/No	N	N
Se cuenta con elementos, equipos y materiales para la prestación de primeros auxilios de acuerdo con los riesgos potenciales de la empresa?	Si/No	N	N
3.2.8. PROGRAMA GESTIÓN AMBIENTAL			
Estándares y Procedimientos			
Se tienen procedimientos documentados, instrucciones de trabajo, controles físicos, contratos o acuerdos con proveedores acorde con el tratamiento de los impactos ambientales identificados?	Si/No	N	N
Se tienen registros para el manejo ambiental?	Si/No	N	N
Se llevan registros de divulgación del plan de manejo ambiental?	Si/No	N	N
Se tienen establecidos mecanismos de seguimiento y medición a las medidas de control ambiental.?	Si/No	N	N
Se cuenta con los certificados de calibración y registros de mantenimiento de los equipos para la medición ambiental?	Si/No	N	N
Plan de Gestión de Residuos			
Se tiene por escrito un plan de manejo integrado de los residuos ?	Si/No	S	S
Se llevan inventarios de los residuos generados y dispuestos?	Si/No	S	S
La disposición final de los residuos se realiza de acuerdo a legislación ambiental vigente.	Si/No	S	S
Programa(S) de Gestión Ambiental			
Se tienen definidos Programas Ambientales de acuerdo a la identificación de aspectos e impactos ambientales que incluya?			
Objetivos y metas cuantificables	Si/No	N	N
* Acciones	Si/No	N	N
* Recursos	Si/No	N	N
* Responsables	Si/No	N	N
* Cronograma de actividades	Si/No	N	N

Se implementa el programa de Gestión	Si/No	N	N
Se evalúa periódicamente los Programa de Gestión en los siguientes términos:			
» Determinación de índices de gestión	Si/No	N	N
» Resultados de los indicadores	Si/No	N	N
» Análisis de tendencias	Si/No	N	N
Se replantean las actividades del Programa de Gestión	Si/No	N	N
Se Implementa los planes de acción	Si/No	N	N
Evidencia en campo			
Evidenciar el cumplimiento de los requisitos ambientales ?	Si/No	S	S
Se observan medidas de intervención para disminuir el impacto ambiental (sistemas de extracción, plantas de tratamiento de aguas.)	Si/No	N	N
Se realiza la clasificación y disposición de residuos según lo establecido en el Plan de Gestión ?	Si/No	S	S
Conocen los trabajadores los sistemas de manejo ambiental	Si/No	S	S
Conocen los empleados del contratista qué debe hacer cuando se presente una situación de emergencias?	Si/No	N	N
4. EVALUACIÓN Y MONITOREO			
4.1 Incidentes (accidentes y casi accidentes) del Trabajo y Ambientales			
Se tiene un procedimiento para realizar la investigación de accidentes y casi accidentes?	Si/No	S	S
Se lleva un registro estadístico de los accidentes ocurridos?	Si/No	S	S
Se lleva un registro estadístico de los casiaccidentes ocurridos?	Si/No	S	S
Accidentes			
* Todos los accidentes son investigados para determinar su causa?	Si/No	S	S
* Se hace análisis tendencial de las causas de accidentes?	Si/No	S	S
* Se hace seguimiento a las recomendaciones generadas en la investigación de accidentes?	Si/No	S	S
Casi-accidentes			

* Todos los casi-accidentes son investigados para determinar su causa?	Si/No	S	S
* Se hace análisis tendencial de las causas de los casi-accidentes?	Si/No	S	S
* Se hace seguimiento a las recomendaciones generadas en la investigación de casi accidentes?	Si/No	S	S
Indicadores			
* Se tienen certificaciones de la ARP de los accidentes con lesiones incapacitantes, fatalidades ocurridos y de los días perdidos de los tres últimos años vencidos?	Si/No	S	S
* Se evidencia aumento en la tendencia ATEP a nivel de IF de lesión incapacitante e IS en los últimos cinco años	Si/No	S	S
* se lleva registro y análisis de los indicadores de perdidas por accidentes y casiaccidentes?	Si/No	S	S
* La empresa lleva registros estadísticos de sus contratistas?	Si/No	S	S
4.2 Auditoria Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente			
Se tiene el procedimiento para realizar auditorias al sistema?	Si/No	N	N
Se evidencia la planeación de la auditoria a través de un programa?	Si/No	N	N
Se tienen registros escritos de las auditorias realizadas?	Si/No	N	N
Se analizan los resultados de las auditorias en los comités o reuniones para establecer causas y oportunidades de mejora?	Si/No	N	N
Se realiza seguimiento al plan de acción resultante del análisis	Si/No	N	N
4.3. Acciones Correctivas y Preventivas			
Se tiene un procedimiento de acciones correctivas y preventivas	Si/No	S	S
Se toman acciones preventivas a no conformidades potenciales?	Si/No	N	N
Se hace seguimiento a las acciones preventivas tomadas?	Si/No	S	S
Se realiza el proceso de valoración del riesgo antes de implementar la acción correctiva o preventiva para controlar los riesgos?	Si/No	N	N
Se realiza la revisión de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas?	Si/No	N	N
Se hace análisis de las causas de las no conformidades levantadas por el CCS.?	Si/No	N	N
Se han cerrado todas las no conformidades levantadas por el CCS en la auditoria anterior?	Si/No	N	N

Se hace Seguimiento al cumplimiento de las acciones correctivas propuestas?	Si/No	N	N
Se han comunicado los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas?	Si/No	N	N
4.4. Inspecciones SSOA			
Se tiene un Programa de inspecciones SSOA?	Si/No	N	N
Las inspecciones incluyen observaciones de comportamiento frente a los riesgos?	Si/No	N	N
Se tiene un registro de las Inspecciones realizadas?	Si/No	N	N
Se analizan los informes periódicos de inspecciones generales para identificar condiciones anormales repetitivas y sus causas básicas?	Si/No	N	N
Se hace seguimiento de las acciones correctivas y preventivas?	Si/No	N	N
Se informa a la gerencia sobre los resultados del análisis de informes de inspecciones generales?	Si/No	N	N
Se evalúa periódicamente el programa de inspecciones en los siguientes términos:		N	N
» Determinación de índices de gestión	Si/No	N	N
Cobertura	Si/No	N	N
Eficacia	Si/No	N	N
» Resultados de los indicadores	Si/No	N	N
» Análisis de tendencias	Si/No	N	N
» Replanteamiento e implementación de planes de acción	Si/No	N	N
4.5. Seguimiento a los Requisitos Legales			
Requisitos legales y de otra índole			
Se evidencia registros de las evaluaciones previas del cumplimiento de los requisitos legales SSOMA identificados?	Si/No	N	N
Se evidencia el cumplimiento en campo de los requisitos legales SSOMA identificados?	Si/No	N	N
- - -			
Afiliación al Sistema de Seguridad Social			
Están todos los empleados afiliados al sistema de seguridad social:			
» Sistema General de Riesgos Profesionales (ARP)?	Si/No	S	S
» Sistema General de Salud (EPS)?		S	S

	Si/No		
» Sistema General de Pensiones (AFP)?	Si/No	S	S
Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial			
Se tiene el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial:			
» Actualizado	Si/No	N	N
» Publicado	Si/No	S	S
Comité Paritario de Salud Ocupacional			
Esta establecido el Comité y reúne los siguientes requisitos:			
» Se reúne mensualmente el comité?	Si/No	S	S
» Se hace seguimiento a los compromisos adquiridos en las reuniones	Si/No	S	S
» El Registro del comité está actualizado	Si/No	N	N
EVIDENCIA EN CAMPO Tienen los empleados conocimiento del COPASO (miembros o integrantes y funciones)?	Si/No	N	N
En el caso de vigía ocupacional			
» Esta registrado el vigía ocupacional?	Si/No	N	N
» Se registran las acciones desarrolladas mensualmente por el vigía ocupacional?	Si/No	N	N
» Se hace seguimiento a los compromisos adquiridos por el vigía ocupacional?	Si/No	N	N
EVIDENCIA EN CAMPO Tienen los empleados conocimiento del vigía (miembros o integrantes y funciones)?	Si/No	N	N
Prohibición de Trabajo Infantil			
Los trabajadores que prestan servicios son mayores de edad?	Si/No	S	S
Compensación y Prestación			
Aplican medidas destinadas a conseguir la igualdad en el empleo?	Si/No	S	S
Se ajusta a las leyes aplicables sobre salarios y prestaciones legales.	Si/No	S	S
Se asegura que los trabajadores devengan un salario igual o mayor al mínimo legal.	Si/No	S	S
Se ajustan a la ley en lo que respecta a la jornada máxima	Si/No	S	S
Evidenciar que los trabajadores no laboren un número de horas		S	S

por día y por semana que excedan los límites establecidos por ley	Si/No	☐	☐
EVALUACIONES POSTCONTRATO - ULTIMO AÑO			
Se evidencian evaluaciones positivas en SSOA realizadas por la empresa contratante para los contratos terminados en el último año	Si/No	☐ N	☐ N
IMPACTO DE LA ACCIDENTALIDAD			
* Se han presentado accidentes fatales o con lesiones incapacitantes (permanentes parciales o invalidez) en el último periodo evaluado	Si/No	☐ N	☐ N

Anexo 2: Presupuesto

Análisis del presupuesto estimado para el cumplimiento de los requerimientos del sistema integrado de gestión.

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
DOTACION DE PERSONAL			
Dotación Uniforme Personal Oficinas Varios	3	\$ 60.000	\$ 180.000
Dotacion de invierno Personal Oficinas Varios	1	\$ 50.000	\$ 50.000
Subtotal			230.000,00
MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO			
exámenes periódicos	3	\$ 40.000	\$ 120.000
Vacuna del tetano	57	\$ 11.000	\$ 627.000
Vacuna de la influenza reforzada con AH1N1	4	\$ 45.000	\$ 180.000
Subtotal			927.000,00
SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL			
Medicion ambiental (seguimiento a recomendaciones)	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Subtotal			150.000,00
SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:			
Guantes de aseo	57	\$ 4.000	\$ 228.000
Cascos de seguridad	57	\$ 20.000	\$ 1.140.000
Anteojos de seguridad	57	\$ 7.000	\$ 399.000
Protector auditivo	57	\$ 5.000	\$ 285.000
Tapabocas clinicos (CAJA)	1	\$ 15.000	\$ 15.000
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO			

Instalaciones y equipos	1	\$ 350.000	\$ 350.000
OTROS:			
Coordinador HSEQ	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Auditoria interna	1	\$ 650.000	\$ 650.000
Auditoria externa	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Asesoría Sicológica especialista (riesgo sicolaboral)	10	\$ 60.000	\$ 600.000
Otros	1	\$ 100.000	\$ 100.000
PLAN DE EMERGENCIAS			
Botiquín de Emergencias	2	\$ 50.000	\$ 100.000
Actualización plan de emergencias y simulacro	10	\$ 50.000	\$ 500.000
Subtotal			12.367.000,00
PLAN INTEGRADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO			
Actividades de motivación y difusión	3	\$ 100.000	\$ 300.000
Subtotal			300.000,00
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL			
Bolsas (PAQUETES)	9	\$ 6.000	\$ 54.000
Subtotal			54.000,00
ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL			
Actividad Segundo primer y segundo semestre del año	2	\$ 100.000	\$ 200.000
Actividad entrega de regalos Navidad	4	\$ 800.000	\$ 3.200.000
Subtotal			3.400.000,00
TOTAL			\$ 17.428.000

Anexo 3: Programa de No al alcohol, las drogas y el tabaco.

La empresa Vallmar S.A.S. está en contra del consumo de alcohol, tabaco y/o cualquier tipo de fármaco que afecte de alguna forma a sus empleados. El uso inadecuado de estas sustancias, afecta la psiquis del individuo, y puede generar situaciones que afecten su seguridad, productividad y la eficiencia de su trabajo, tanto en su entorno como en el de la empresa.

El consumo de drogas no prescritas o psicotrópicas, la posesión, distribución, venta o incitación al consumo, está prohibido para cualquier empleado, directo o indirecto, de la empresa.

Todos los empleados, en el momento de su ingreso, certifican conocer la política de Alcohol y Drogas de la empresa, afirma no tener dependencia a ninguna de estas, y se compromete a no consumirlas durante la jornada laboral.

Como parte del compromiso, tanto de la empresa como de cada uno de los empleados, se cuentan con charlas informativas sobre sus efectos y contraindicación; así como disponibilidad de terapias psicológicas dirigidas a aquellos que tengan historial de dependencia (al tabaco) y a los que soliciten apoyo o información adicional.

Este programa se considera como parte fundamental de la seguridad e higiene de los empleados, y busca aportar a todos un ambiente limpio y seguro para cada uno de ellos.

Anexo 4: Procedimientos de auditorías; no conformidad, correctivas y preventivas; e investigación de incidentes.

Estos procedimientos, que hacen parte del manual integral, se muestran con el fin de explicar el manejo que se plantea para cada uno de estos puntos. Además, se muestra como ejemplo del formato utilizado para los procedimientos del manual.

1. Auditorías

La empresa llevará a cabo, a intervalos planificados auditorías internas y externas para determinar si el Sistema integrado del Medioambiente y la Prevención de Riesgos Laborales, es conforme con los requisitos de las normas de referencia y si se ha implementado y se mantiene de manera eficaz, incluyendo el seguimiento de los procesos establecidos en él.

SIG.1. Procedimiento de auditoría interna y externa

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL
Vallmar S.A.S.
OBJETIVO
Este procedimiento tiene como objetivo establecer la metodología para la realización

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

de las auditorías internas y externas que hayan sido programadas, con el fin de poder evaluar la eficacia del sistema de prevención implantado por la empresa, con vistas a su mejora continua.

ALCANCE

Entran dentro del alcance de las auditorías la política, organización, planificación y actividades que la empresa tiene establecidas en las diferentes unidades funcionales, para la implantación de su Sistema de Gestión Integral.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

La Dirección deberá asumir el compromiso de que el Sistema de Prevención de la empresa sea evaluado a través de una auditoría externa.

El Responsable de área será consultado sobre el proceso de auditoría y tendrán acceso a los resultados de la misma, siendo el vínculo permanente con el auditor, al que le prestará toda la colaboración que precise.

Los delegados de Prevención y las personas que hayan sido certificadas como auditores internos por el área de R.R.H.H. serán consultados sobre el proceso de auditoría y tendrán acceso a los resultados de la misma. Además serán los encargados de

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

desarrollar las auditorías internas que se requieran y hayan sido programadas.

METODOLOGÍA

El auditor correspondiente, de acuerdo con el Programa anual de auditorías y el Programa específico, al llegar el momento asignado se pone en contacto con el Director de la Compañía auditado para establecer el alcance y el calendario de la actividad. La auditoría comienza por una reunión en la que participan el auditor, el Director de la compañía y todas las personas de la compañía que vayan a participar como entrevistados, acompañantes en las visitas o facilitadores de documentación.

El auditor entrega a los asistentes el calendario que ha diseñado y los documentos de preparación, que son el cuestionario de entrevistas y la lista de verificación. Solicita la documentación complementaria para la preparación y, previa consulta con los auditados, señala la documentación que necesita revisar durante el transcurso de la auditoría, a fin de que la vayan preparando los facilitadores correspondientes.

Durante el tiempo que dura la auditoría, el auditor dedica a visitas, entrevistas y revisión de la documentación las seis primeras horas de la jornada, dedicando las dos restantes al examen personal de la situación y redacción de los informes parciales de la actividad. Cada tres días, se reúne con el director de la compañía auditado para

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

informarle del avance de la actividad, de las no conformidades más importantes y de las ideas de mejora que hayan ido surgiendo, con el fin de que conjuntamente se adopten las decisiones pertinentes, las cuales pueden llegar a modificar el plan establecido o su calendario.

INFORME DE AUDITORÍA

Una vez terminada la auditoría, el auditor redacta el borrador del informe, debiendo presentarlo al Director De la compañía antes de que transcurran 5 días laborables. El Director de la compañía auditado dispone de otros 5 días laborables para estudiar el informe junto con el personal afectado y optar por darlo por aprobado o citar al auditor para una reunión de discusión del mismo en los dos días siguientes.

Al término de la reunión el auditor redacta el informe definitivo, incorporando las sugerencias de los Auditados que le parezcan oportunas. En caso de no ser así, el Director de la Compañía auditado puede incluir, Junto al párrafo con el que no esté de acuerdo, notas al margen con su opinión al respecto.

El informe consta de los siguientes apartados:

- Procedimiento auditado y alcance de la auditoría.

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Datos generales sobre el auditor y los responsables del proceso.
- Impresión general del auditor sobre la observancia del procedimiento.
- No conformidades importantes observadas.
- Acciones correctivas, responsabilidad personal de cada una de ellas y calendario

De realización.

- Posibles mejoras encontradas durante la auditoría.

Una vez redactado, en un plazo de dos días, el auditor envía una copia al director de la compañía

SEGUIMIENTO DE ACCIONES

El jefe de cada área auditada y cada uno de los señalados es responsable de las acciones correctivas o de las actividades de mejora indicadas en el informe. Una vez que se cumplan en su totalidad, se da aviso al auditor para que pueda comprobar su terminación. En caso de no recibir este aviso, el auditor realiza una visita de comprobación y en caso de que aún no se hayan finalizado, acuerda con el Director de la Compañía un nuevo.

2. No Conformidad, Acción correctiva y acción preventiva

En este sentido, la empresa ha establecido y mantienen al día el procedimiento para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar los servicios no conformes con los requisitos establecidos, realizando las acciones correctivas y preventivas apropiadas para evitar su repetición y la consecución de la mejora continua.

SIG.2. Acción Preventiva

PGP.SEG.01/12. ACCION PREVENTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

OBJETO

El objeto del presente procedimiento es el definir la metodología de acción preventiva para la eliminación de las causas potenciales de no conformidad.

ALCANCE

Este procedimiento regula las acciones a desarrollar desde el momento en que el Responsable de área abre el expediente de acción preventiva, hasta que lo cierra, tras haberse estudiado la oportunidad de mejora, decidido y ejecutado las acciones

PGP.SEG.01/12. ACCION PREVENTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

correspondientes, comprobado que se han llevado a cabo y garantizado que dan el resultado positivo y esperado.

APERTURA DE EXPEDIENTE

El Responsable de área abre expediente de acción preventiva cuando se detecta una oportunidad de mejora en algún proceso relacionado con el sistema de gestión integral, ya sea encuestas de los clientes, datos en alguno de los registros o por sugerencia de cualquiera de los colaboradores de la organización.

Las mejoras detectadas en las auditorías no son objeto de apertura de expediente, ya que se considera que actúa como tal, el informe de auditoría correspondiente.

ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

La responsabilidad total de la acción preventiva es del encargado de la unidad funcional afectada, o de la persona en quien expresamente delegue. Para poder desarrollar esta responsabilidad, es informado inmediatamente, de la apertura del expediente, por el responsable de área que lo haya abierto.

ACCIONES Y PLAZOS

PGP.SEG.01/12. ACCION PREVENTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

Tras la comunicación de la apertura de expediente, el jefe de la unidad funcional afectada organiza una reunión en un plazo máximo de tres días, convocando a la misma al responsable de calidad y a cuantas personas considere conveniente. En dicha reunión se planifican las acciones adecuadas para el aprovechamiento de la oportunidad de mejora y se establecen los responsables de su desarrollo y los plazos para su ejecución.

Cumplidos los plazos y salvo que se haya solicitado prórroga de alguno, el jefe de área. convoca otra reunión de seguimiento en donde el responsable informa de la verificación, no solamente del cumplimiento de acciones, sino también de la efectividad de las mismas, pudiendo en ese momento tomar el acuerdo de cierre definitivo del expediente, el cual será archivado por el responsable de calidad.

SIG.3. Acción correctiva

PGP.SEG.03/11. ACCION CORRECTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

OBJETO

El objeto del presente procedimiento es el de definir la metodología de acción correctiva ante no conformidades detectadas, reclamaciones por parte de los clientes o cualquier otro tipo de anomalía.

ALCANCE

Este procedimiento regula las acciones a desarrollar desde el momento en que la dirección abre el expediente de acción correctiva, hasta que lo cierra tras haberse estudiado la anomalía, decidido y ejecutado las acciones correspondientes, comprobando que se han llevado a cabo y garantizando que den el resultado esperado.

APERTURA DE EXPEDIENTE

La Compañía abre expediente de acción correctiva en los siguientes casos:

- Registros de no conformidad
- Reclamación del cliente.

PGP.SEG.03/11. ACCION CORRECTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Detección por parte de un empleado de una anomalía en un proceso.

Las no conformidades detectadas en las auditorías no son objeto de apertura de expediente ya que se considera que actúa como tal el informe de auditoría correspondiente.

ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

Los responsables de las diferentes unidades funcionales deberán registrar las acciones correctivas encomendadas efectuando un seguimiento y control de su implantación, detectando cualquier demora o ineficacia de las mismas. Son responsables de que las medidas correctoras se apliquen debidamente en sus áreas de influencia.

La dirección deberá recibir trimestralmente el registro de los resultados de esta actividad y velará para que la misma sea eficaz.

ACCIONES Y PLAZOS

Tras la comunicación de la apertura del expediente se realiza una reunión con los afectados donde se planifican las acciones adecuadas para la eliminación definitiva de la anomalía estudiada y se establecen los plazos de ejecución.

PGP.SEG.03/11. ACCION CORRECTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

Una vez determinadas y aceptadas las medidas correctivas se deberá actualizar trimestralmente la ficha de seguimiento y control de acciones correctivas (Anexo), correspondiente a cada unidad funcional, indicando:

- Periodo: espacio de tiempo (trimestre) en el que se realiza el control.
- Unidad Funcional en la que se aplican las medidas correctivas.
- Responsable Unidad Funcional.
- Riesgo o deficiencia: si es un riesgo se indica también el código según reverso de la ficha.
- Origen: indicar el origen de la identificación del riesgo (Ver codificación).
- Acción correctora propuesta: denominación de la acción propuesta
- Prioridad: urgencia en la implantación de la acción correctora, en función de la importancia del riesgo o de la deficiencia a subsanar, ello de acuerdo con el criterio apuntado en la propia ficha.
- Responsables: de ejecutar la acción correctora y de realizar su seguimiento si es diferente al primero.
- Acción: indicar si la acción correctora propuesta está aceptada, en estudio, o incluso si fuera rechazada.
- Fechas previstas: de inicio y de término de la acción correctora.

PGP.SEG.03/11. ACCION CORRECTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Ejecutado: indicar si en la fecha prevista de término la acción o medida ha sido ejecutada o aplicada totalmente, parcialmente o no se ha producido su inicio.
- Resuelto: indicar si, al aplicar la medida correctora, el riesgo o deficiencia encontrada se ha resuelto o está en unos niveles tolerables

Cumplidos los plazos y salvo que se haya solicitado prórroga de alguno se convoca la reunión en donde se informa de la verificación, no solo del cumplimiento de las acciones sino también de la efectividad de las mismas, pudiendo en ese momento tomar el acuerdo de cierre del expediente, el cual será archivado por la compañía.

Cuando haya demoras o las medidas aplicadas no sean eficaces y no solucionen la deficiencia se deberán determinar las causas, tomar las medidas pertinentes e informar a la dirección. Dichas demoras o incumplimientos deberán volverse a referenciar en las sucesivas fichas de seguimiento y control de acciones correctoras hasta que se solucionen.

3. Investigación de Incidentes y Accidentes

La Empresa tiene establecido el procedimiento para la investigación y análisis de incidentes y accidentes con el objeto de determinar deficiencias que puedan causar

accidentes, identificar oportunidades de mejora y comunicar los resultados de las investigaciones.

SIG.4. Procedimiento de investigación de accidentes / incidentes / no conformidades

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES / NO CONFORMIDADES
--

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objetivo deducir las causas que generan los accidentes a través de un previo conocimiento de los hechos acaecidos, con el fin de poder diseñar e implantar medidas correctoras encaminadas, tanto a eliminar las causas para evitar la repetición del mismo accidente o similares, como aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa. También es objeto de este procedimiento el registro y control de la siniestralidad.

ALCANCE

Se investigarán y registrarán:

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Todos los accidentes que hayan causado un daño para los trabajadores.
- Todos los accidentes con pérdidas materiales significativas o que impliquen paro de proceso.
- Los accidentes/ incidentes que, potencialmente o cambiando alguna condición, podrían haber tenido consecuencias graves, tales como conatos de incendios, caídas libres de cargas, etc.
- Otros que, a juicio del mando directo, sea conveniente investigar.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Cuando ocurre un accidente en su sección o área el mando directo es el encargado de actuar y dar las instrucciones correspondientes para mantener la situación bajo control y evitar daños mayores. Cuando el accidente implique curas importantes o bajas deberá informar de lo ocurrido, lo antes posible, al responsable de su sección.

También el mando directo es el responsable de realizar la investigación de los accidentes especificados en el alcance de este procedimiento, acaecidos en su área o sección, y de enviar los resultados de la investigación a la dirección. En el caso de que

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

los accidentes sean de cierta importancia o que le surjan dificultades en la investigación de las causas o en el diseño de las medidas a implantar deberá recurrir al asesoramiento y cooperación del responsable de la unidad funcional, del Responsable de Prevención o de un especialista.

Los responsables de las unidades funcionales deberán participar en la investigación cuando los accidentes sean graves o pudieran haberlo sido, a su vez deberán controlar que en los lugares de trabajo se aplican en el plazo establecido las medidas preventivas acordadas a raíz de los accidentes investigados.

El Responsable de Prevención del sistema de gestión integral es el encargado de asesorar y ayudar en las investigaciones siempre que, en una investigación de la línea, el investigador así lo requiera. Asimismo, realizará la investigación de aquellos supuestos que, por su complejidad, gravedad, etc., requieran una investigación especializada. También debe recopilar los registros de los accidentes y elaborar estadísticas de la siniestralidad.

La dirección de la empresa/Administración debe notificar el accidente a la autoridad competente y asegurarse de que las medidas adoptadas se cumplen.

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

Todos los trabajadores de la empresa deberán colaborar y testificar en la investigación de accidentes siempre que puedan aportar datos de interés sobre el suceso.

DESARROLLO

La investigación se efectuará inmediatamente después del accidente una vez se ha controlado la situación en un plazo no superior a 48 horas.

Todos los responsables de las unidades funcionales donde se hayan producido los accidentes deberán estar informados sobre las medidas a adoptar como resultado de la investigación.

Las experiencias de los accidentes de trabajo serán aprovechadas en el conjunto de la empresa. En tal sentido los resultados de las investigaciones serán difundidos a los mandos y al personal afectado por los riesgos en cuestión.

Se deberá cumplimentar el formulario de investigación de accidentes e incidentes (ver anexo 1, PGP.ACC.02/11), de forma clara y detallada para evitar posteriores dudas o interpretaciones. Cada uno de los apartados del formulario debe ser cumplimentado por el servicio o la persona indicados: Recursos Humanos, el Mando Directo, Responsable

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

de Prevención, etc.

No confundir esta ficha con el parte de accidentes que el empresario tiene la obligación legal de enviar a la Administración (ver apartado NOTIFICACIÓN OFICIAL).

REGISTRO INTERNO DE ACCIDENTES

Anualmente se registrarán los accidentes con lesión ocurridos en la Hoja de registro de accidentes en el que se indicará:

- Nombre del accidentado
- Periodo de baja (si ha existido baja)
- Fecha del accidente
- Departamento en el que ocurrió el accidente
- Forma de accidente: suceso que directamente dio por resultado la lesión (codificado)
- Naturaleza de la lesión: tipo de lesión física producida (codificado)

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Ubicación de la lesión: parte del cuerpo directamente afectada por la lesión (codificado)
- Agente material: objeto, sustancia o instalación que provocó el accidente
- Condición peligrosa: causa técnica del accidente (codificado)

CONTROL ESTADÍSTICO

Se controlará la evolución de la siniestralidad, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad.

Para ello se calcularán los índices mensuales de frecuencia e incidencia para los accidentes con baja y para los accidentes totales (con y sin baja). Se representarán en función de cada mes del año.

Después de un accidente o incidente medioambiental, se consignará en el registro de incidentes y accidentes medioambientales, que será un apoyo para las modificaciones que se realicen del plan de emergencias.

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

NOTIFICACIÓN OFICIAL – RIESGOS LABORALES

Además de la notificación tradicional (impreso facilitado por la mutua aseguradora), es posible la notificación electrónica de los Partes de accidente de trabajo y de la Relación de accidentes ocurridos sin baja médica, mediante el Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delta), habilitado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Accidentes con baja médica

Se cumplimentará la notificación oficial de accidentes de trabajo entregando una copia al departamento de administración, otra al accidentado y el resto a la entidad gestora (mutua) en el plazo máximo de 5 días hábiles a partir del día del suceso.

En el caso de accidentes graves, muy graves, mortales o que afecten a cuatro o más trabajadores, además del trámite anterior se efectuará una comunicación (vía telegrama) a la Dirección Provincial de Trabajo y Seguridad Social, en el plazo máximo de 24 horas. También se puede emitir la correspondiente comunicación urgente a través del Sistema Delta.

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

Accidentes sin baja médica

Se cumplimentará mensualmente la notificación de accidentes sin baja médica, entregando una copia al departamento de administración, otra al accidentado y el resto a la entidad gestora (mutua) en el plazo máximo de 5 días hábiles del mes siguiente.

Anexo 5: Formato de autorización de publicación firmada por los autores del trabajo.

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Aura Milena Vera Rodriguez

Tipo de documento de identidad: C.C. ☒ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: 1019002879 de Bta

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Diseño del plan integrado de gestión, basado en las normas ISO 14001: 2004 y OHSAS 18001:2007 en Ingeniería del Valle de Marz, Vallmar S.A.S.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI ☐ NO ☒
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: Aura Milena Vera R.

FIRMA: [Firma]

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1019002879

FACULTAD: Estudios en ambientes virtuales

PROGRAMA ACADÉMICO: Exp. en gestión integral de los sistemas de calidad, riesgo, bienestar y medio ambiente.

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 21 de Enero de 2013

Formato de autorización de publicación firmada por los autores del trabajo.

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Aura Milena Vera Rodriguez

Tipo de documento de identidad: C.C. ☒ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: 1019002879 de Bta

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Diseño del plan integrado de gestión basado en las normas ISO 14001: 2004 y OHSAS 18001:2007 en Ingeniería del Valle de Mares, Vallmar S.A.S.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI ☐ NO ☒
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: Aura Milena Vera R.

FIRMA: [Firma]

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1019002879

FACULTAD: Estudios en ambientes virtuales

PROGRAMA ACADÉMICO: Exp. en gestión integral de los sistemas de calidad, riesgo, bienestar y medio ambiente.

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 21 de Enero de 2013

FICHA BIBLIOGRÁFICA TRABAJO	
TIPO	Investigación formativa. Trabajo dirigido.
TÍTULO	Diseño del plan integrado de gestión, basado en las normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 en Ingeniería del valle de mares, Vallmar S.A.S.
MODALIDAD PROGRAMA	Postgrado.
GRUPO DE INVESTIGACIÓN	Línea: Gerencia, gestión y desarrollo organizacional.
DATOS DE EDICIÓN	Bogotá D.C., Universidad EAN, 2013.
AUTOR (es)	Aura Milena, Vera Rodriguez.
PALABRAS CLAVE	Plan integrado, gestión, riesgos laborales, medio ambiente, construcción, gestión integral
DESCRIPCIÓN	Este trabajo evalúa la situación actual de los sistemas de riesgos laborales y medio ambiente en la empresa Vallmar S.A.S., por medio de matrices de riesgos e impactos ambientales. Acorde al resultado de dicho análisis se realiza el diseño del plan integral de gestión, tanto para el contexto administrativo como el operativo de la empresa.
FUENTES	ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE DE MEDELLÍN & EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN, 2010. Manual de gestión socio-ambiental para obras en construcción.. Centro de publicaciones, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Disponible en: http://www.campusvirtualelmayor.edu.co/extension/uploaded_files/images/paginas/manualamva_qp7sc.pdf CEPADE, 2011. Módulo Gestión integrada de calidad, riesgos laborales y medio ambiente. II ciclo. CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD, 2012. Requisitos RUC® Consultado: [3 de noviembre de 2012] Disponible: http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/ruc.php CORTOLIMA, 2012. Guía de gestión ambiental. Visitado:[24 de noviembre de 2012]. Disponible en: www.cortolima.gov.co/SIGAM/nuevas_guias/bajoimpacto.doc G2 SEISMIC. 2012. Guía estructura política de gestión integral. Visitado: [10 de noviembre de 2012]. Disponible: http://www.g2seismic.com/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=85 GOOGLE MAPS, 2012. Mapa de la zona de construcción de los nuevos alojamientos y oficinas de la policía nacional Tumaco, Nariño. Visitado: [20 de noviembre de 2012]. Disponible: https://maps.google.com/ LEY 1562 DE 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud

	ocupacional. Visitada: [25 de noviembre de 2012] Disponible: http://actualicese.com/normatividad/2012/07/11/ley-1562-de-11-07-2012/ NECKSIZE, 2012. Matriz de riesgo, una herramienta rápida y eficaz. Visitado:[12 de noviembre de 2012] Disponible: http://necksize.wordpress.com/2010/05/11/matriz-de-riesgo-una-herramienta-rapida-y-eficaz/ OHSAS 2007. Norma técnica NTC-OHSAS Colombiana 18001. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos. SENGE, Peter. 2004. La quinta disciplina en la práctica. Pág. 3. Ediciones Granica S.A. SEXTO, 2012. El control pasivo de ruido como elemento de la seguridad industrial. Visitado: [28 de noviembre de 2012] Disponible: http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/rusegind.pdf.
CONTENIDO	El trabajo está dividido en 3 grandes capítulos: El primero, explica los conceptos básicos sobre gestión, y sobre los sistema, así como toda la normatividad vigente para la construcción. El segundo, muestra el estudio del estado actual de la empresa, por medio de la evaluación de las matrices de riesgos y de impactos ambientales, y establece unos objetivos a cumplir para cada uno de los sistemas. Finalmente, el tercer capítulo muestra el diseño del plan integrado de gestión, aclarando las responsabilidades, su desarrollo y ejecución, los planes derivados de los objetivos obtenidos en la evaluación de las matrices y todos los procesos necesarios para el monitoreo de los procesos de la empresa.
METODOLOGÍA	Se consultaron fuentes primarias para la concepción del proyecto, y, con información aportada por la asesora Liliana Melo, se procedió a realizar el análisis para los dos sistemas en la empresa Vallmar S.A.S.
CONCLUSIONES	- La gestión integral es fundamental para las empresas, pues de esta depende la retroalimentación, que lleva a la mejora continua. - Para establecer un plan de gestión, es necesario conocer las condiciones de la empresa y sus actividades. Si no se evalúa a fondo cada actividad, cada contexto, se cae en el error de subestimar el riesgo o el impacto. - Un plan exitoso depende de la comunicación y del compromiso de la empresa, sin estos no se logrará la retroalimentación. - El plan hace parte de las nuevas licitaciones presentadas por la empresa, como parte de su compromiso con la gestión integral, en pro de la expansión de Vallmares.
PERIODO ACADÉMICO	20122

ANEXOS

Anexo 1: Tabla de requisitos RUC®

Tabla de autoevaluación de los requisitos RUC®, realizados en la empresa Ingeniería del Valle de Mares Vallmar S.A.S. realizada el 15 de septiembre de 2012.

		SSO	A
1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL			
1.1. Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, incluye			
» Firma del Gerente Actual	Si/No	N	N
» Divulgación	Si/No	N	N
» Publicación	Si/No	N	N
» Describe la naturaleza de la organización.	Si/No	N	N
» Lesión personal	Si/No	N	N
» Enfermedad Profesional	Si/No	N	N
» Daño a la propiedad	Si/No	N	N
» Impacto socio-ambiental	Si/No	N	N
» Respaldo económico al sistema de SSOMA	Si/No	N	N
» Fomento de la responsabilidad social con sus grupos de interés	Si/No	N	N
» Decisión de cumplimiento de la Legislación en Salud Ocupacional y Ambiente y otros requisitos aplicables que haya suscrito a la organización	Si/No	N	N
» Compromiso con el mejoramiento continuo	Si/No	N	N
Política de no: alcohol, drogas y fumadores	Si/No	N	N
Otras políticas a juicio de la compañía: calidad	Si/No		
1.2. Elementos Visibles del Compromiso Gerencial			
Reuniones Gerenciales			
Se llevan a cabo reuniones periódicas generales de nivel gerencial en		S	S

las que el tema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente sea importante dentro de la agenda; al menos trimestralmente:	Si/No		
Inspecciones Gerenciales			
Se tiene un Programa de Inspecciones a nivel Gerencial que incluya evaluación de las			
condiciones de SSOA en todos los centros de trabajo?	Si/No	N	N
Se ejecutan inspecciones gerenciales?	Si/No	S	S
Revisión por la Gerencia			
La Gerencia evalúa los siguientes aspectos del Sistema de SSOA			
Esta revisión debe ser mínimo 1 vez al año			
» Política	Si/No	N	N
» Objetivos	Si/No	N	N
» Resultados de revisiones gerenciales anteriores	Si/No	N	N
» Resultados de implementación de acciones correctivas, preventivas y auditorias	Si/No	N	N
» Análisis estadístico de accidentalidad	Si/No	S	S
» Análisis estadístico de enfermedad profesional	Si/No	S	S
» Revisión del Desempeño Ambiental de la Organización	Si/No	S	S
» Resultados de la participación y consulta	Si/No	S	S
» Resultados de actividades de RS con los grupos de interes identificados	Si/No	S	S
» Estado de cumplimiento de requisitos legales y otros	Si/No	S	S
» Se han realizado análisis de los resultados en la revisión por la gerencia?	Si/No	S	S
» Los resultados de la revisión por la gerencia son comunicados?	Si/No	S	S
» Se genera un plan de acción resultante de la revisión gerencial	Si/No	S	S
» Se tienen registros de implementación del plan de acción	Si/No	N	N
1.3. Objetivos y Metas			
La organización tiene objetivos para el Sistema de Gestión de SSOA ?		N	N

La organización ha establecido metas cuantificables para el cumplimiento de los objetivos definidos anteriormente?	Si/No		
Se ha realizado un análisis periódico del grado de cumplimiento de los objetivos y metas al menos semestralmente?	Si/No	N	N
	Si/No	N	N
1.4. Recursos			
* Se tiene asignado un presupuesto para el desarrollo del sistema de gestión de SSOA?	Si/No	S	S
* Se ajusta el presupuesto SSOA para los nuevos contratos?	Si/No	S	S
* Se verifica la ejecución del presupuesto?	Si/No	S	S
* Se tiene asignado un Representante de la alta para el Sistema Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente?	Si/No	N	N
* Se asignan los recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SSOA en términos de la infraestructura organizacional y los recursos tecnológicos?	Si/No	N	N
1.5. EVIDENCIA EN CAMPO			
Se evidencia divulgación de las políticas y los empleados están familiarizados con las políticas que tiene la empresa?	Si/No	N	N
Los empleados están familiarizados con los objetivos del sistema de gestión de SSOA?	Si/No	N	N
Los empleados están familiarizados con las acciones de mejora resultantes de las revisiones gerenciales?	Si/No	N	N
2.DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SSOA			
2.1. DOCUMENTACIÓN			
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE RUC			
Se tiene un Manual con la información del sistema de gestión SSOA	Si/No	N	N
CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS			
Se tiene un procedimiento que permita controlar todos los documentos y datos?	Si/No	N	N
Los documentos están actualizados y controlados de acuerdo al procedimiento?	Si/No	N	N
CONTROL DE REGISTROS			
Se tiene un procedimiento que permita controlar todos los registros?	Si/No	N	N
Los registros están controlados de acuerdo al procedimiento?	Si/No	N	N

2.2. Requisitos legales y de otra índole

Se tiene un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y de otra índole en

SSOA aplicables a la organización?

Si/No

N	N
---	---

Análisis de la Identificación de todos los requisitos legales y de otra índole en

N	N
---	---

SSOA aplicables a la organización?

Si/No

N	N
---	---

La información pertinente de requisitos legales y de otra índole se ha comunicado a las personas que trabajan bajo el control de la organización y partes interesadas pertinentes?

Si/No

N	N
---	---

Se evidencian planes para el cumplimiento de los requisitos legales en SSOA analizados?

Si/No

N	N
---	---

2.3. Funciones y Responsabilidades

Se tienen asignadas las funciones y responsabilidades en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para:

» Alta Gerencia.

Si/No

N	N
---	---

» Nivel gerencial medio.

Si/No

N	N
---	---

» Personal Operativo.

Si/No

N	N
---	---

» Personal de supervisión.

N	N
---	---

» Representante del Sistema SSOA.

N	N
---	---

» Coordinador del programa.

Si/No

N	N
---	---

Se tiene un procedimiento escrito para evaluar el cumplimiento de las responsabilidades en SSOA de todos los trabajadores?

Si/No

N	N
---	---

Se evalúa el cumplimiento de estas funciones y responsabilidades de acuerdo al procedimiento?

Si/No

N	N
---	---

2.4. Competencias

La organización ha definido, mantenido y comunicado las competencias para todo el personal incluyendo subcontratistas en SSOA en términos de:

» Educación

Si/No

S	S
---	---

» Experiencia

Si/No

S	S
---	---

» Entrenamiento

Si/No

S	S
---	---

Todo el personal cumple con las competencias definidas anteriormente?

Si/No

S	S
---	---

2.5. Capacitación y Entrenamiento

Se tienen identificadas y programadas las necesidades de capacitación y entrenamiento en SSOA por cargos incluidos contratistas?

Si/No

N	N
---	---

Se lleva un registro actualizado del personal capacitado y entrenado de acuerdo con las necesidades identificadas anteriormente?

Si/No

N	N
---	---

Se tienen establecidos los contenidos de los cursos de capacitación y entrenamiento alineados con las competencias del personal?

Si/No

N	N
---	---

El personal que realiza las capacitaciones es competente?

Si/No

N	N
---	---

Se evalúan las acciones de capacitación, y entrenamiento inmediatamente y en un periodo a corto plazo?

Si/No

N	N
---	---

Se tiene un mecanismo para el control del programa de entrenamiento, para el seguimiento de la ejecución de actividades de acuerdo a la identificación por persona?

Si/No

N	N
---	---

Se evalúa periódicamente el programa de capacitación, entrenamiento y toma de conciencia para todos los niveles de la organización en los siguientes términos:

Determinación de índices de gestión.

» De cobertura.

Si/No

N	N
N	N

» De efectividad.

Si/No

N	N
---	---

Resultados de los indicadores.

Si/No

N	N
---	---

Análisis de tendencias.

Si/No

N	N
---	---

Determinación de Planes de acción.

Si/No

N	N
---	---

Se implementan los planes de acción.

Si/No

N	N
---	---

2.6. Programa de Inducción y reinducción en SSOA

Se tiene un programa de inducción en SSOA para el personal incluyendo los contratistas por escrito que tenga por lo menos:

» Generalidades de la empresa.

Si/No

S	S
---	---

» Aspectos generales y legales en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, derechos y deberes del sistema de riesgos profesionales

Si/No

S	S
---	---

» Políticas para Fumadores no: Alcohol y Drogas.

Si/No

N	N
---	---

» Políticas de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.

Si/No

N	N
---	---

» Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

Si/No

S	S
---	---

» Comité Paritario de Salud Ocupacional.

N	N
---	---

	Si/No		
» Plan de Emergencias.	Si/No	N	N
» Factores de riesgo inherentes al cargo y sus controles.	Si/No	N	N
» Aspectos e impactos ambientales inherentes a la actividad.	Si/No	N	N
» Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.	Si/No	S	S
Registros de inducción de todo el personal.	Si/No	S	S
Registros de reinducción de todo el personal.	Si/No	S	S
Se evalúa la efectividad de la inducción y la reinducción.	Si/No	N	N
2.7. Motivación, Comunicación, participación y consulta			
Se identifican y desarrollan programas para lograr la participación del personal,			
en el Sistema SSOA y actividades de RS de acuerdo a lo especificado en la Guía RUC?	Si/No	N	N
Se tiene establecido un plan de comunicaciones por escrito tanto para las partes internas y externas pertinentes?	Si/No	S	S
Se cuenta y se mantiene un mecanismo para difundir las acciones y resultados del	Si/No		
sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para trabajadores,y contratistas y demás grupos de interés?	Si/No	S	S
EVIDENCIA EN CAMPO			
Los empleados conocen sus funciones y responsabilidades en seguridad, salud ocupacional y ambiente?	Si/No	S	S
Se retroalimentan a los empleados de las acciones por mejorar resultantes de su evaluación de sus funciones y responsabilidades?	Si/No	S	S
La línea de mando medio conoce las funciones y responsabilidades a desempeñar con relación a SSOA?	Si/No	S	S
El personal tiene conocimiento en el entrenamiento que se le ha dado en?			
- Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.	Si/No	S	S
- Atención de accidentes y emergencias.	Si/No	N	N
- Uso y mantenimiento de elementos de protección personal.	Si/No	S	S
Se evidencia que los empleados tienen conocimiento de los temas de inducción en aspectos de SSOA?	Si/No	N	N

Se evidencia que los empleados tiene conocimiento sobre las capacitaciones recibidas en SSOA?	Si/No	N	N
Emitió la gerencia del contratista comunicados de SSOA en el período evaluado?	Si/No	N	N
Los empleados del contratista pueden comunicar a la Gerencia problemas / inquietudes sobre SSOA?	Si/No	N	N
Evidenciar con los empleados que la empresa ha implementado actividades			
para lograr la participación en el período evaluado?	Si/No	N	N
Conocen los trabajadores el representante o delegado de la alta dirección para el sistema?	Si/No	N	N
Evidenciar si el trabajador conoce sus derechos y deberes del sistema general de riesgos profesionales?	Si/No	N	N
Evidenciar la participación de los trabajadores en el Sistema de SSOA?	Si/No	N	N

3. ADMINISTRACIÓN DE LOS RIESGOS

3.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, ASPECTOS AMBIENTALES, VALORACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CONTROL DE RIESGO E IMPACTOS. (GESTIÓN DEL RIESGO)

Se tiene un procedimiento para la continua identificación de peligros y aspectos ambientales, valoración de riesgos y determinación de los controles de los riesgos de SSOA, valoración de riesgo y determinación de los controles que contemple actividades rutinarias y no rutinarias?	Si/No	N	N
Se identifican continuamente los peligros SSO teniendo en cuenta todos los aspectos contemplados en la guía RUC?	Si/No	N	N
Se identifican continuamente los aspectos ambientales de sus actividades productos y servicios?	Si/No	N	N
Se valoran continuamente los riesgos SSO identificados teniendo en cuenta los controles existentes?	Si/No	N	N
Se valoran continuamente los impactos identificados?	Si/No	N	N
Se realiza continuamente la priorización de los riesgos SSO?	Si/No	N	N
Se ha realizado la continua priorización de los impactos ambientales?	Si/No	N	N
Las medidas de intervención para controlar los riesgos SSO valorados, han sido analizadas y definidas de acuerdo a la jerarquía establecida en la guía?	Si/No	N	N
Están establecidas las medidas de intervención para controlar los aspectos identificados?	Si/No	N	N
Se cumple el plan de acción para la implementación de los controles		N	N

en SSO?	Si/No		
Se cumple el plan de acción para la implementación de los controles de los aspectos ambientales?	Si/No	N	N
Se tiene un procedimiento o metodología que asegure la identificación de peligros, valoración de riesgo y determinación de los controles asociados con los cambios realizados o propuestos en la organización?	Si/No	N	N
se tienen registros de la implementación del procedimiento de gestión del cambio definido por la organización?	Si/No	N	N
Se cuenta con un mecanismo para la identificación, reporte y control de actos inseguros y condiciones subestándares?	Si/No	N	N

Evidencia en campo

La identificación de peligros, valoración y determinación de controles de los riesgos están acordes con los peligros identificados en el área revisada. Trabajo realizados validado por la contratante	Si/No	S	S
La identificación, valoración y priorización de los aspectos están acordes con los impactos identificados en el área revisada. Trabajo realizados validado por la contratante	Si/No	S	S
Conocen los empleados los riesgos a los que esta expuesto?	Si/No	S	S
Conocen los empleados las actividades criticas ?	Si/No	N	N
Conocen los empleados los procedimientos a seguir para sus actividades criticas?	Si/No	N	N
Participan los trabajadores en la identificación de peligros, valoración y determinación de controles de los riesgos de su actividad?	Si/No	S	S
Se han implementado las medidas de control propuestas para los riesgos prioritarios identificados?	Si/No	S	S
Las personas que hacen parte del proceso de la gestión del cambio conocen sus responsabilidades en el mismo?	Si/No	S	S
Se evidencian si los puestos de trabajo están adaptados a las condiciones de las personas que están bajo el control de la organización?	Si/No	S	S
Se cumple el procedimiento de control de cambios establecido por la organización?	Si/No	N	N

3.2. TRATAMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Administración de Contratistas - Proveedores

Se cuenta con un procedimiento que contemple criterios de SSOA para seleccionar contratistas y proveedores?	Si/No	S	S
Se seleccionan los contratistas- proveedores de acuerdo al Procedimiento?	Si/No	S	S
Se tienen registros del monitoreo al trabajo del contratista?	Si/No	S	S

Se evalúa el desempeño del contratista - proveedor?	Si/No	N	S
Se realiza seguimiento al plan de acción resultante de los monitoreos/evaluación ?	Si/No	N	S
3.2.2. Visitantes, comunidad y autoridad			
Se le informa a los visitantes, comunidad y autoridad sobre los peligros y control de los riesgo SSOA?	Si/No	S	S
Participan los visitantes, la comunidad y la autoridad en las actividades de simulacros, prevención y atención de emergencias?	Si/No	S	S
3.2.2.1. Grupos de Interés			
Se identifican los grupos de interés y actividades relacionadas con RS.	Si/No	N	N
3.2.3. Programas de Gestión			
La organización ha establecido un Programa de Gestión para los Riesgos Prioritarios que incluya			
* objetivos metas	Si/No	N	N
* Acciones	Si/No	N	N
* Recursos	Si/No	N	N
* Responsables	Si/No	N	N
* Cronograma de actividades	Si/No	N	N
Se implementa el programa de Gestión	Si/No	N	N
Se evalúa periódicamente los Programa de Gestión en los siguientes términos:			
Determinación de índices de gestión			
» De cobertura	Si/No	N	N
» De eficacia	Si/No	N	N
Resultados de los indicadores	Si/No	N	N
Análisis de tendencias	Si/No	N	N
Se replantean las actividades del Programa de Gestión	Si/No	N	N
Se Implementa los planes de acción	Si/No	N	N

Evidencia en el proceso (en campo)

Conocen los empleados los programas de gestión?	Si/No	N	N
Conocen los empleados los objetivos de los programas de gestión?	Si/No	N	N
Conocen los trabajadores las actividades de los programas de gestión?	Si/No	N	N
Participan los trabajadores en las actividades planteadas por el programa de Gestión?	Si/No	N	N
Se evidencia la ejecución de los programas de gestión?	Si/No	N	N

**3.2.4 Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo
Evaluaciones Médicas Ocupacionales**

Existe un procedimiento escrito para la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales basado en el profesiograma?	Si/No	N	N
Se realizan evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo con el procedimiento anterior de:			
» Ingreso.	Si/No	S	S
» Periódicas.	Si/No	N	N
» De retiro.	Si/No	S	S
» Reubicación Laboral y post incapacidad.	Si/No	S	S
Existe un mecanismo de garantía de la confidencialidad de las historias clínicas ocupacionales?	Si/No	S	S

Actividades de Promoción y Prevención en Salud

Se han identificado los riesgos de salud pública en la región donde labora?	Si/No	S*	S
Se realizan actividades de promoción y prevención en:			
» Campañas de no: Alcohol, Drogas y fumadores.	Si/No	N	N
» Actividades de inmunización de enfermedades propias de la región de acuerdo con los riesgos identificados.	Si/No	N	N
» Otras actividades para Riesgos de Salud Pública.	Si/No	N	N

Programa de Vigilancia Epidemiológica

Se ha realizado un diagnóstico de salud?		S	S
--	--	---	---

	Si/No		
Se tienen protocolos de Vigilancia epidemiológica ocupacional de la organización de acuerdo con los riesgos identificados?	Si/No	N	N
Se tienen los registros asociados a la implementación de programas de Vigilancia Epidemiológica?	Si/No	N	N
Se evalúa periódicamente los PVE en los siguientes términos: Determinación de índices de gestión.			
» De cobertura y eficacia	Si/No	N	N
» De impacto.	Si/No	N	N
» Resultados de los indicadores.	Si/No	N	N
» Análisis de tendencias.	Si/No	N	N
Se replantean las actividades del PVE.	Si/No	N	N
Se Implementa los planes de acción.	Si/No	N	N
Registros y Estadísticas en Salud			
Se tienen análisis estadísticos de:			
» Primeros Auxilios.	Si/No	S	S
» Morbimortalidad.	Si/No	N	N
» Ausentismo Laboral.	Si/No	S	S
Se genera un plan de acción resultante del análisis estadístico?	Si/No	N	N
Evidencia en el proceso (en campo)			
Se realizan exámenes médicos ocupacionales de ingreso?	Si/No	S	S
La identificación de los riesgos de salud pública esta acorde con los peligros identificados en la región?	Si/No	S	S
Conocen los empleados los riesgos de salud pública a los que esta expuesto?	Si/No	S	S
Se han implementado las medidas de control propuestas para los riesgos de salud pública ?	Si/No	S	S
El personal tiene conocimiento en los temas tratados con las campañas de promoción y prevención que realiza la empresa?	Si/No	S	S
Verificar que los planes de acción planteados se hallan implementado?	Si/No	S	S

Conocen los empleados los programas de vigilancia epidemiológica que actualmente tiene la empresa?	Si/No	N	N
Participan los trabajadores en las actividades implementadas en los programas de vigilancia epidemiológica?	Si/No	N	N
3.2.5. Subprograma de Higiene Industrial			
Manejo de factor de Riesgo Higiénico			
Se han realizado mediciones a los riesgos higiénicos identificados de acuerdo con la actividad de la empresa?	Si/No	S	S
Se aplican sistemas de control eficaz para minimizar el efecto de los riesgos identificados de acuerdo a la jerarquización establecida en la Guía?	Si/No	N	N
Se cuenta con los certificados de calibración y registro de mantenimiento de los equipos para la medición?	Si/No	S	S
Se cuenta con la licencia de la persona que realizó el estudio (si es contratado)?	Si/No	S	S
3.2.6. Subprograma de Seguridad Industrial			
Estándares y Procedimientos			
Se identifican actividades críticas en los trabajos realizados por en la empresa? Se tienen procedimientos documentados acorde con el tratamiento de los riesgos	Si/No	N	N
Se documentan procedimientos seguros para ejecutar las tareas críticas?	Si/No	N	N
Se llevan registros de divulgación de los procedimientos?	Si/No	N	N
Programa de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos			
Se tiene por escrito un programa de mantenimiento preventivo para:			
*Equipos críticos.	Si/No	S	S
* Instalaciones.	Si/No	S	S
* Equipos de emergencia.	Si/No	S	S
* Redes eléctricas.	Si/No	S	S
Se llevan Registros de la ejecución del programa de .			
*Equipos críticos.	Si/No	S	S
* Instalaciones.	Si/No	S	S
* Equipos de emergencia.	Si/No	S	S
* Redes eléctricas.	Si/No	S	S

	Si/No	☐	☐
Estado de equipos y herramientas de tareas críticas			
Se tiene definido la vida útil de los equipos para realizar tareas críticas para el proceso?	Si/No	S	S
Se tiene definido la vida útil de las herramientas para realizar tareas críticas para el proceso?	Si/No	S	S
Se realizan y registran las inspecciones preoperacionales para las herramientas para tareas críticas?	Si/No	S	S
Se realizan y registran las inspecciones preoperacionales para los equipos para tareas críticas?	Si/No	S	S
Se lleva un control del estado y uso de equipos y herramientas de tareas críticas para el proceso?	Si/No	S	S
Se mantienen registros sobre instrucciones a los trabajadores sobre el uso y mantenimiento de los equipos para las tareas críticas?	Si/No	S	S
Se mantienen registros sobre instrucciones a los trabajadores sobre el uso y mantenimiento de herramientas para las tareas críticas?	Si/No	S	S
Se tiene definido la reposición y disposición final de los equipos para las tareas críticas?	Si/No	S	S
Se tiene definido la reposición y disposición final de las herramientas para las tareas críticas?	Si/No	S	S
Se tiene definido un procedimiento para la selección y uso de equipos según criterios de seguridad?	Si/No	S	S
Se tiene definido un procedimiento para la selección y uso de herramientas según criterios de seguridad?	Si/No	S	S
Elementos de Protección Personal			
Se han identificado técnicamente las necesidades de EPP de acuerdo a los factores de riesgo existentes?	Si/No	S	S
Se lleva un registro de la entrega de los EPP a los trabajadores ?	Si/No	S	S
Registro sobre instrucciones a los trabajadores sobre el uso y mantenimiento de los EPP?	Si/No	S	S
Se lleva un control de la inspección, estado y uso de los epp?	Si/No	S	S
Se tiene definido el manejo del vestuario de trabajo contaminado?	Si/No	S	S
Se tienen definidos los parámetros y los criterios para dar de baja o sacar de servicio los EPP y su reposición?	Si/No	S	S
Hojas de Seguridad de Materiales y Productos			
Se cuenta con un inventario de materiales peligrosos utilizados	Si/No	S	S
están disponibles las hojas de Seguridad de los materiales peligrosos utilizados	Si/No	S	S

Se tienen los registros de la capacitación de los empleados en el conocimiento y uso de las Hojas de Seguridad.	Si/No	N	N
Se tienen el procedimiento para el transporte de materiales peligrosos	Si/No	S	S
Se dispone de las tarjetas de emergencia para transporte del material peligroso	Si/No	S	S
Evidencia en los procesos (en campo)			
Los EPP están acordes con los riesgos existentes en la realización de la actividad?	Si/No	S	S
Se evidencia el cumplimiento de los estándares para la reposición y disposición final de los EPP?	Si/No	S	S
Los equipos de protección personal se mantienen en condiciones satisfactorias?	Si/No	S	S
Las sustancias químicas se encuentran señalizadas, identificadas y rotuladas?	Si/No	S	S
Se tienen en sitio, las hojas de Seguridad de los materiales peligrosos utilizados y están se encuentran en castellano o lengua nativa?	Si/No	S	S
Conocen y están familiarizados los empleados con las Hojas de Seguridad de los productos que manejan?	Si/No	S	S
Conocen los empleados los riesgos de los productos químicos que maneja?	Si/No	S	S
Se dispone de las tarjetas de emergencia para transporte del material peligroso?	Si/No	S	S
Se evidencia la implementación de los procedimientos para el tratamiento de los riesgos?	Si/No	N	N
Los procedimientos de trabajo seguro están disponibles y vigentes	Si/No	S	S
Se evidencia en el área de trabajo:			
* Almacenamiento adecuado de acuerdo a las normas de seguridad.	Si/No	N	S
* Cerramiento, señalización y demarcación adecuado.	Si/No	N	N
* Áreas de trabajo aseadas y en orden.	Si/No	S	S
* Disposición de residuos.	Si/No	S	S
* Sistemas de control para riesgos higiénicos.	Si/No	S	S
Las herramientas y equipos cumplen con los estándares de seguridad?	Si/No	S	S
Los trabajadores conocen y están familiarizados con el mecanismo para la disposición de equipos y herramientas defectuosas?	Si/No	N	N
3.2.7. PLANES DE EMERGENCIA			
PLAN ESTRATÉGICO			

Contempla el plan estratégico:			
* Objetivos generales y específicos	Si/No	N	N
* Alcance (cobertura de todos los procesos y actividades)	Si/No	N	N
* Estructura organizacional para atender la emergencia incluyendo funciones y responsabilidades	Si/No	N	N
* Identificación y evaluación de escenarios de emergencia	Si/No	N	N
* Programa para realización de simulacros	Si/No	N	N
PLAN OPERATIVO		N	N
Procedimientos operativos normalizados para el control de las emergencias.	Si/No	N	N
Se tiene establecido un MEDEVAC?	Si/No	N	N
Existe mecanismo para reporte de todas las emergencias que ocurran?	Si/No	N	N
Existe el mecanismo de evaluación de las emergencias y activación de la atención de la emergencia?	Si/No	N	N
De acuerdo al análisis de riesgos cuenta el contratista con los equipos requeridos para atender la emergencia en primera instancia?	Si/No	N	N
Existen convenios, acuerdos u otros mecanismos para contar con otros equipos de otras entidades, requeridos para atender la emergencia?	Si/No	S	S
Cuenta el contratista con Recurso humano entrenado para atender las emergencias?	Si/No	N	N
Se ha realizado difusión del plan de emergencias a todo el personal de la firma contratista?	Si/No	N	N
Cuenta el plan operativo de emergencias con un centro de coordinación de operaciones?	Si/No	N	N
Cuenta el plan operativo de emergencias con un sistema de comunicaciones?	Si/No	N	N
Cuenta el plan operativo de emergencias criterios para determinar la finalización de la emergencia y reactivación normal de las operaciones?	Si/No	N	N
Se tiene un plan de emergencias alineado con el de la empresa contratante?	Si/No	N	N
Se realiza seguimiento a las acciones correctivas derivadas de las emergencias?	Si/No	N	N
Se tiene registros de los simulacros realizados	Si/No	N	N
Se analizan los resultados de los simulacros	Si/No	N	N

Se realiza seguimiento a las acciones correctivas derivadas de los simulacros ?	Si/No	N	N
PLAN INFORMÁTICO			
Contempla el plan de emergencias información actualizada y disponible de :			
* Entidades de apoyo y socorro en atención de emergencias.	Si/No	N	N
*Conformación de las brigadas.	Si/No	N	N
* Mapas, Planos o Dibujos de las instalaciones donde se identifiquen equipos, áreas de riesgo, numero de personas, salidas de emergencia, rutas de evacuación, señalización, etc.	Si/No	N	N
* Listado del tipo de equipos para atención de emergencias y ubicación de estos?	Si/No	N	N
* Los equipos de emergencia son suficientes de acuerdo al análisis de los riesgos, y son probados a intervalos regulares	Si/No	N	N
Evidencia en campo			
Tienen los empleados acceso a los números telefónicos de las entidades de apoyo y socorro en atención de emergencia?	Si/No	S	S
Conocen los empleados del contratista que debe hacer cuando se presente una situación de emergencias?	Si/No	N	N
Conocen los empleados sus funciones y responsabilidades en caso de una emergencia?	Si/No	N	N
Conocen los empleados los procedimientos para atender las emergencia en que se ve involucrada su área?	Si/No	N	N
Conocen los empleados las salidas de emergencia, rutas de evacuación y los puntos de encuentro?	Si/No	N	N
La señalización para evacuación se visualiza e identifica plenamente en todas las áreas de las facilidades/instalaciones?	Si/No	N	N
Conocen los trabajadores los lideres/coordinadores para la atención de emergencia en su área?	Si/No	N	N
Los brigadistas tienen conocimiento en el entrenamiento que se le ha dado en?			
- Primeros Auxilios	Si/No	N	N
- Control de incendios	Si/No	N	N
Los Lideres/coordinadores para la atención de emergencias tienen conocimiento en el entrenamiento que se le ha dado en?			
- procedimiento de evacuación, procedimiento de atención de emergencias	Si/No	N	N
Esta el personal capacitado para utilizar los Extintores portátiles contra incendio?	Si/No	N	N

Se tiene conocimiento sobre tipo y ubicación de sistemas de control de incendio?	Si/No	N	N
El equipo contra incendio se encuentra debidamente ubicado y señalizado? Tiene las fechas de recarga en lugar visible?	Si/No	N	N
Se cuenta con elementos, equipos y materiales para la prestación de primeros auxilios de acuerdo con los riesgos potenciales de la empresa?	Si/No	N	N
3.2.8. PROGRAMA GESTIÓN AMBIENTAL			
Estándares y Procedimientos			
Se tienen procedimientos documentados, instrucciones de trabajo, controles físicos, contratos o acuerdos con proveedores acorde con el tratamiento de los impactos ambientales identificados?	Si/No	N	N
Se tienen registros para el manejo ambiental?	Si/No	N	N
Se llevan registros de divulgación del plan de manejo ambiental?	Si/No	N	N
Se tienen establecidos mecanismos de seguimiento y medición a las medidas de control ambiental.?	Si/No	N	N
Se cuenta con los certificados de calibración y registros de mantenimiento de los equipos para la medición ambiental?	Si/No	N	N
Plan de Gestión de Residuos			
Se tiene por escrito un plan de manejo integrado de los residuos ?	Si/No	S	S
Se llevan inventarios de los residuos generados y dispuestos?	Si/No	S	S
La disposición final de los residuos se realiza de acuerdo a legislación ambiental vigente.	Si/No	S	S
Programa(S) de Gestión Ambiental			
Se tienen definidos Programas Ambientales de acuerdo a la identificación de aspectos e impactos ambientales que incluya?			
Objetivos y metas cuantificables	Si/No	N	N
* Acciones	Si/No	N	N
* Recursos	Si/No	N	N
* Responsables	Si/No	N	N
* Cronograma de actividades	Si/No	N	N
Se implementa el programa de Gestión	Si/No	N	N

Se evalúa periódicamente los Programa de Gestión en los siguientes términos:			
» Determinación de índices de gestión	Si/No	N	N
» Resultados de los indicadores	Si/No	N	N
» Análisis de tendencias	Si/No	N	N
Se replantean las actividades del Programa de Gestión	Si/No	N	N
Se Implementa los planes de acción	Si/No	N	N
Evidencia en campo			
Evidenciar el cumplimiento de los requisitos ambientales ?	Si/No	S	S
Se observan medidas de intervención para disminuir el impacto ambiental (sistemas de extracción, plantas de tratamiento de aguas.)	Si/No	N	N
Se realiza la clasificación y disposición de residuos según lo establecido en el Plan de Gestión ?	Si/No	S	S
Conocen los trabajadores los sistemas de manejo ambiental	Si/No	S	S
Conocen los empleados del contratista qué debe hacer cuando se presente una situación de emergencias?	Si/No	N	N
4. EVALUACIÓN Y MONITOREO			
4.1 Incidentes (accidentes y casi accidentes) del Trabajo y Ambientales			
Se tiene un procedimiento para realizar la investigación de accidentes y casi accidentes?	Si/No	S	S
Se lleva un registro estadístico de los accidentes ocurridos?	Si/No	S	S
Se lleva un registro estadístico de los casiaccidentes ocurridos?	Si/No	S	S
Accidentes			
* Todos los accidentes son investigados para determinar su causa?	Si/No	S	S
* Se hace análisis tendencial de las causas de accidentes?	Si/No	S	S
* Se hace seguimiento a las recomendaciones generadas en la investigación de accidentes?	Si/No	S	S
Casi-accidentes			
* Todos los casi-accidentes son investigados para determinar su causa?	Si/No	S	S
* Se hace análisis tendencial de las causas de los casi-accidentes?		S	S

	Si/No		
* Se hace seguimiento a las recomendaciones generadas en la investigación de casi accidentes?	Si/No	S	S
Indicadores			
* Se tienen certificaciones de la ARP de los accidentes con lesiones incapacitantes, fatalidades ocurridos y de los días perdidos de los tres últimos años vencidos?	Si/No	S	S
* Se evidencia aumento en la tendencia ATEP a nivel de IF de lesión incapacitante e IS en los últimos cinco años	Si/No	S	S
* se lleva registro y análisis de los indicadores de perdidas por accidentes y casiaccidentes?	Si/No	S	S
* La empresa lleva registros estadísticos de sus contratistas?	Si/No	S	S
4.2 Auditoria Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente			
Se tiene el procedimiento para realizar auditorias al sistema?	Si/No	N	N
Se evidencia la planeación de la auditoria a través de un programa?	Si/No	N	N
Se tienen registros escritos de las auditorias realizadas?	Si/No	N	N
Se analizan los resultados de las auditorias en los comités o reuniones para establecer causas y oportunidades de mejora?	Si/No	N	N
Se realiza seguimiento al plan de acción resultante del análisis	Si/No	N	N
4.3. Acciones Correctivas y Preventivas			
Se tiene un procedimiento de acciones correctivas y preventivas	Si/No	S	S
Se toman acciones preventivas a no conformidades potenciales?	Si/No	N	N
Se hace seguimiento a las acciones preventivas tomadas?	Si/No	S	S
Se realiza el proceso de valoración del riesgo antes de implementar la acción correctiva o preventiva para controlar los riesgos?	Si/No	N	N
Se realiza la revisión de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas?	Si/No	N	N
Se hace análisis de las causas de las no conformidades levantadas por el CCS.?	Si/No	N	N
Se han cerrado todas las no conformidades levantadas por el CCS en la auditoria anterior?	Si/No	N	N
Se hace Seguimiento al cumplimiento de las acciones correctivas propuestas?	Si/No	N	N

Se han comunicado los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas?	Si/No	N	N
4.4. Inspecciones SSOA			
Se tiene un Programa de inspecciones SSOA?	Si/No	N	N
Las inspecciones incluyen observaciones de comportamiento frente a los riesgos?	Si/No	N	N
Se tiene un registro de las Inspecciones realizadas?	Si/No	N	N
Se analizan los informes periódicos de inspecciones generales para identificar condiciones anormales repetitivas y sus causas básicas?	Si/No	N	N
Se hace seguimiento de las acciones correctivas y preventivas?	Si/No	N	N
Se informa a la gerencia sobre los resultados del análisis de informes de inspecciones generales?	Si/No	N	N
Se evalúa periódicamente el programa de inspecciones en los siguientes términos:		N	N
» Determinación de índices de gestión	Si/No	N	N
Cobertura	Si/No	N	N
Eficacia	Si/No	N	N
» Resultados de los indicadores	Si/No	N	N
» Análisis de tendencias	Si/No	N	N
» Replanteamiento e implementación de planes de acción	Si/No	N	N
4.5. Seguimiento a los Requisitos Legales			
Requisitos legales y de otra índole			
Se evidencia registros de las evaluaciones previas del cumplimiento de los requisitos legales SSOMA identificados?	Si/No	N	N
Se evidencia el cumplimiento en campo de los requisitos legales SSOMA identificados?	Si/No	N	N
- - -			
Afiliación al Sistema de Seguridad Social			
Están todos los empleados afiliados al sistema de seguridad social:			
» Sistema General de Riesgos Profesionales (ARP)?	Si/No	S	S
» Sistema General de Salud (EPS)?	Si/No	S	S
» Sistema General de Pensiones (AFP)?		S	S

	Si/No	☐	☐
Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial			
Se tiene el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial:			
» Actualizado	Si/No	☐ N	☐ N
» Publicado	Si/No	☐ S	☐ S
Comité Paritario de Salud Ocupacional			
Esta establecido el Comité y reúne los siguientes requisitos:			
» Se reúne mensualmente el comité?	Si/No	☐ S	☐ S
» Se hace seguimiento a los compromisos adquiridos en las reuniones	Si/No	☐ S	☐ S
» El Registro del comité está actualizado	Si/No	☐ N	☐ N
EVIDENCIA EN CAMPO Tienen los empleados conocimiento del COPASO (miembros o integrantes y funciones)?	Si/No	☐ N	☐ N
En el caso de vigía ocupacional			
» Esta registrado el vigía ocupacional?	Si/No	☐ N	☐ N
» Se registran las acciones desarrolladas mensualmente por el vigía ocupacional?	Si/No	☐ N	☐ N
» Se hace seguimiento a los compromisos adquiridos por el vigía ocupacional?	Si/No	☐ N	☐ N
EVIDENCIA EN CAMPO Tienen los empleados conocimiento del vigía (miembros o integrantes y funciones)?	Si/No	☐ N	☐ N
Prohibición de Trabajo Infantil			
Los trabajadores que prestan servicios son mayores de edad?	Si/No	☐ S	☐ S
Compensación y Prestación			
Aplican medidas destinadas a conseguir la igualdad en el empleo?	Si/No	☐ S	☐ S
Se ajusta a las leyes aplicables sobre salarios y prestaciones legales.	Si/No	☐ S	☐ S
Se asegura que los trabajadores devengan un salario igual o mayor al mínimo legal.	Si/No	☐ S	☐ S
Se ajustan a la ley en lo que respecta a la jornada máxima	Si/No	☐ S	☐ S
Evidenciar que los trabajadores no laboren un número de horas por día y por semana que excedan los límites establecidos por ley	Si/No	☐ S	☐ S

EVALUACIONES POSTCONTRATO - ULTIMO AÑO

Se evidencian evaluaciones positivas en SSOA realizadas por la empresa contratante para los contratos terminados en el último año

Si/No

N	N
---	---

IMPACTO DE LA ACCIDENTALIDAD

* Se han presentado accidentes fatales o con lesiones incapacitantes (permanentes parciales o invalidez) en el último periodo evaluado

Si/No

-	-	-
-	-	-
N	N	N

Anexo 2: Presupuesto

Análisis del presupuesto estimado para el cumplimiento de los requerimientos del sistema integrado de gestión.

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
DOTACION DE PERSONAL			
Dotación Uniforme Personal Oficinas Varios	3	\$ 60.000	\$ 180.000
Dotacion de invierno Personal Oficinas Varios	1	\$ 50.000	\$ 50.000
Subtotal			230.000,00
MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO			
exámenes periódicos	3	\$ 40.000	\$ 120.000
Vacuna del tetano	57	\$ 11.000	\$ 627.000
Vacuna de la influenza reforzada con AH1N1	4	\$ 45.000	\$ 180.000
Subtotal			927.000,00
SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL			
Medicion ambiental (seguimiento a recomendaciones)	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Subtotal			150.000,00
SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL			
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:			
Guantes de aseo	57	\$ 4.000	\$ 228.000
Cascos de seguridad	57	\$ 20.000	\$ 1.140.000
Anteojos de seguridad	57	\$ 7.000	\$ 399.000
Protector auditivo	57	\$ 5.000	\$ 285.000
Tapabocas clinicos (CAJA)	1	\$ 15.000	\$ 15.000
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO			

Instalaciones y equipos	1	\$ 350.000	\$ 350.000
OTROS:			
Coordinador HSEQ	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
Auditoria interna	1	\$ 650.000	\$ 650.000
Auditoria externa	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Asesoría Sicológica especialista (riesgo sicolaboral)	10	\$ 60.000	\$ 600.000
Otros	1	\$ 100.000	\$ 100.000
PLAN DE EMERGENCIAS			
Botiquín de Emergencias	2	\$ 50.000	\$ 100.000
Actualización plan de emergencias y simulacro	10	\$ 50.000	\$ 500.000
Subtotal			12.367.000,00
PLAN INTEGRADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO			
Actividades de motivación y difusión	3	\$ 100.000	\$ 300.000
Subtotal			300.000,00
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL			
Bolsas (PAQUETES)	9	\$ 6.000	\$ 54.000
Subtotal			54.000,00
ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL			
Actividad Segundo primer y segundo semestre del año	2	\$ 100.000	\$ 200.000
Actividad entrega de regalos Navidad	4	\$ 800.000	\$ 3.200.000
Subtotal			3.400.000,00
TOTAL			\$ 17.428.000

Anexo 3: Programa de No al alcohol, las drogas y el tabaco.

La empresa Vallmar S.A.S. está en contra del consumo de alcohol, tabaco y/o cualquier tipo de fármaco que afecte de alguna forma a sus empleados. El uso inadecuado de estas sustancias, afecta la psiquis del individuo, y puede generar situaciones que afecten su seguridad, productividad y la eficiencia de su trabajo, tanto en su entorno como en el de la empresa.

El consumo de drogas no prescritas o psicotrópicas, la posesión, distribución, venta o incitación al consumo, está prohibido para cualquier empleado, directo o indirecto, de la empresa.

Todos los empleados, en el momento de su ingreso, certifican conocer la política de Alcohol y Drogas de la empresa, afirma no tener dependencia a ninguna de estas, y se compromete a no consumirlas durante la jornada laboral.

Como parte del compromiso, tanto de la empresa como de cada uno de los empleados, se cuentan con charlas informativas sobre sus efectos y contraindicación; así como disponibilidad de terapias psicológicas dirigidas a aquellos que tengan historial de dependencia (al tabaco) y a los que soliciten apoyo o información adicional.

Este programa se considera como parte fundamental de la seguridad e higiene de los empleados, y busca aportar a todos un ambiente limpio y seguro para cada uno de ellos.

Anexo 4: Procedimientos de auditorías; no conformidad, correctivas y preventivas; e investigación de incidentes.

Estos procedimientos, que hacen parte del manual integral, se muestran con el fin de explicar el manejo que se plantea para cada uno de estos puntos. Además, se muestra como ejemplo del formato utilizado para los procedimientos del manual.

1. Auditorías

La empresa llevará a cabo, a intervalos planificados auditorías internas y externas para determinar si el Sistema integrado del Medioambiente y la Prevención de Riesgos Laborales, es conforme con los requisitos de las normas de referencia y si se ha implementado y se mantiene de manera eficaz, incluyendo el seguimiento de los procesos establecidos en él.

SIG.1. Procedimiento de auditoría interna y externa

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL
Vallmar S.A.S.
OBJETIVO
Este procedimiento tiene como objetivo establecer la metodología para la realización

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

de las auditorías internas y externas que hayan sido programadas, con el fin de poder evaluar la eficacia del sistema de prevención implantado por la empresa, con vistas a su mejora continua.

ALCANCE

Entran dentro del alcance de las auditorías la política, organización, planificación y actividades que la empresa tiene establecidas en las diferentes unidades funcionales, para la implantación de su Sistema de Gestión Integral.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

La Dirección deberá asumir el compromiso de que el Sistema de Prevención de la empresa sea evaluado a través de una auditoría externa.

El Responsable de área será consultado sobre el proceso de auditoría y tendrán acceso a los resultados de la misma, siendo el vínculo permanente con el auditor, al que le prestará toda la colaboración que precise.

Los delegados de Prevención y las personas que hayan sido certificadas como auditores internos por el área de R.R.H.H. serán consultados sobre el proceso de auditoría y tendrán acceso a los resultados de la misma. Además serán los encargados de

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

desarrollar las auditorías internas que se requieran y hayan sido programadas.

METODOLOGÍA

El auditor correspondiente, de acuerdo con el Programa anual de auditorías y el Programa específico, al llegar el momento asignado se pone en contacto con el Director de la Compañía auditado para establecer el alcance y el calendario de la actividad. La auditoría comienza por una reunión en la que participan el auditor, el Director de la compañía y todas las personas de la compañía que vayan a participar como entrevistados, acompañantes en las visitas o facilitadores de documentación.

El auditor entrega a los asistentes el calendario que ha diseñado y los documentos de preparación, que son el cuestionario de entrevistas y la lista de verificación. Solicita la documentación complementaria para la preparación y, previa consulta con los auditados, señala la documentación que necesita revisar durante el transcurso de la auditoría, a fin de que la vayan preparando los facilitadores correspondientes.

Durante el tiempo que dura la auditoría, el auditor dedica a visitas, entrevistas y revisión de la documentación las seis primeras horas de la jornada, dedicando las dos restantes al examen personal de la situación y redacción de los informes parciales de la actividad. Cada tres días, se reúne con el director de la compañía auditado para

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

informarle del avance de la actividad, de las no conformidades más importantes y de las ideas de mejora que hayan ido surgiendo, con el fin de que conjuntamente se adopten las decisiones pertinentes, las cuales pueden llegar a modificar el plan establecido o su calendario.

INFORME DE AUDITORÍA

Una vez terminada la auditoría, el auditor redacta el borrador del informe, debiendo presentarlo al Director De la compañía antes de que transcurran 5 días laborables. El Director de la compañía auditado dispone de otros 5 días laborables para estudiar el informe junto con el personal afectado y optar por darlo por aprobado o citar al auditor para una reunión de discusión del mismo en los dos días siguientes.

Al término de la reunión el auditor redacta el informe definitivo, incorporando las sugerencias de los Auditados que le parezcan oportunas. En caso de no ser así, el Director de la Compañía auditado puede incluir, Junto al párrafo con el que no esté de acuerdo, notas al margen con su opinión al respecto.

El informe consta de los siguientes apartados:

– Procedimiento auditado y alcance de la auditoría.

PGP.AUD.01/12. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Datos generales sobre el auditor y los responsables del proceso.
- Impresión general del auditor sobre la observancia del procedimiento.
- No conformidades importantes observadas.
- Acciones correctivas, responsabilidad personal de cada una de ellas y calendario

De realización.

- Posibles mejoras encontradas durante la auditoría.

Una vez redactado, en un plazo de dos días, el auditor envía una copia al director de la compañía

SEGUIMIENTO DE ACCIONES

El jefe de cada área auditada y cada uno de los señalados es responsable de las acciones correctivas o de las actividades de mejora indicadas en el informe. Una vez que se cumplan en su totalidad, se da aviso al auditor para que pueda comprobar su terminación. En caso de no recibir este aviso, el auditor realiza una visita de comprobación y en caso de que aún no se hayan finalizado, acuerda con el Director de la Compañía un nuevo.

2. No Conformidad, Acción correctiva y acción preventiva

En este sentido, la empresa ha establecido y mantienen al día el procedimiento para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar los servicios no conformes con los requisitos establecidos, realizando las acciones correctivas y preventivas apropiadas para evitar su repetición y la consecución de la mejora continua.

SIG.2. Acción Preventiva

PGP.SEG.01/12. ACCION PREVENTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

OBJETO

El objeto del presente procedimiento es el definir la metodología de acción preventiva para la eliminación de las causas potenciales de no conformidad.

ALCANCE

Este procedimiento regula las acciones a desarrollar desde el momento en que el Responsable de área abre el expediente de acción preventiva, hasta que lo cierra, tras haberse estudiado la oportunidad de mejora, decidido y ejecutado las acciones

PGP.SEG.01/12. ACCION PREVENTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

correspondientes, comprobado que se han llevado a cabo y garantizado que dan el resultado positivo y esperado.

APERTURA DE EXPEDIENTE

El Responsable de área abre expediente de acción preventiva cuando se detecta una oportunidad de mejora en algún proceso relacionado con el sistema de gestión integral, ya sea encuestas de los clientes, datos en alguno de los registros o por sugerencia de cualquiera de los colaboradores de la organización.

Las mejoras detectadas en las auditorías no son objeto de apertura de expediente, ya que se considera que actúa como tal, el informe de auditoría correspondiente.

ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

La responsabilidad total de la acción preventiva es del encargado de la unidad funcional afectada, o de la persona en quien expresamente delegue. Para poder desarrollar esta responsabilidad, es informado inmediatamente, de la apertura del expediente, por el responsable de área que lo haya abierto.

ACCIONES Y PLAZOS

PGP.SEG.01/12. ACCION PREVENTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

Tras la comunicación de la apertura de expediente, el jefe de la unidad funcional afectada organiza una reunión en un plazo máximo de tres días, convocando a la misma al responsable de calidad y a cuantas personas considere conveniente. En dicha reunión se planifican las acciones adecuadas para el aprovechamiento de la oportunidad de mejora y se establecen los responsables de su desarrollo y los plazos para su ejecución.

Cumplidos los plazos y salvo que se haya solicitado prórroga de alguno, el jefe de área. convoca otra reunión de seguimiento en donde el responsable informa de la verificación, no solamente del cumplimiento de acciones, sino también de la efectividad de las mismas, pudiendo en ese momento tomar el acuerdo de cierre definitivo del expediente, el cual será archivado por el responsable de calidad.

SIG.3. Acción correctiva

PGP.SEG.03/11. ACCION CORRECTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

OBJETO

El objeto del presente procedimiento es el de definir la metodología de acción correctiva ante no conformidades detectadas, reclamaciones por parte de los clientes o cualquier otro tipo de anomalía.

ALCANCE

Este procedimiento regula las acciones a desarrollar desde el momento en que la dirección abre el expediente de acción correctiva, hasta que lo cierra tras haberse estudiado la anomalía, decidido y ejecutado las acciones correspondientes, comprobando que se han llevado a cabo y garantizando que den el resultado esperado.

APERTURA DE EXPEDIENTE

La Compañía abre expediente de acción correctiva en los siguientes casos:

- Registros de no conformidad
- Reclamación del cliente.

PGP.SEG.03/11. ACCION CORRECTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Detección por parte de un empleado de una anomalía en un proceso.

Las no conformidades detectadas en las auditorías no son objeto de apertura de expediente ya que se considera que actúa como tal el informe de auditoría correspondiente.

ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

Los responsables de las diferentes unidades funcionales deberán registrar las acciones correctivas encomendadas efectuando un seguimiento y control de su implantación, detectando cualquier demora o ineficacia de las mismas. Son responsables de que las medidas correctoras se apliquen debidamente en sus áreas de influencia.

La dirección deberá recibir trimestralmente el registro de los resultados de esta actividad y velará para que la misma sea eficaz.

ACCIONES Y PLAZOS

Tras la comunicación de la apertura del expediente se realiza una reunión con los afectados donde se planifican las acciones adecuadas para la eliminación definitiva de la anomalía estudiada y se establecen los plazos de ejecución.

PGP.SEG.03/11. ACCION CORRECTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

Una vez determinadas y aceptadas las medidas correctivas se deberá actualizar trimestralmente la ficha de seguimiento y control de acciones correctivas (Anexo), correspondiente a cada unidad funcional, indicando:

- Periodo: espacio de tiempo (trimestre) en el que se realiza el control.
- Unidad Funcional en la que se aplican las medidas correctivas.
- Responsable Unidad Funcional.
- Riesgo o deficiencia: si es un riesgo se indica también el código según reverso de la ficha.
- Origen: indicar el origen de la identificación del riesgo (Ver codificación).
- Acción correctora propuesta: denominación de la acción propuesta
- Prioridad: urgencia en la implantación de la acción correctora, en función de la importancia del riesgo o de la deficiencia a subsanar, ello de acuerdo con el criterio apuntado en la propia ficha.
- Responsables: de ejecutar la acción correctora y de realizar su seguimiento si es diferente al primero.
- Acción: indicar si la acción correctora propuesta está aceptada, en estudio, o incluso si fuera rechazada.
- Fechas previstas: de inicio y de término de la acción correctora.

PGP.SEG.03/11. ACCION CORRECTIVA

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Ejecutado: indicar si en la fecha prevista de término la acción o medida ha sido ejecutada o aplicada totalmente, parcialmente o no se ha producido su inicio.
- Resuelto: indicar si, al aplicar la medida correctora, el riesgo o deficiencia encontrada se ha resuelto o está en unos niveles tolerables

Cumplidos los plazos y salvo que se haya solicitado prórroga de alguno se convoca la reunión en donde se informa de la verificación, no solo del cumplimiento de las acciones sino también de la efectividad de las mismas, pudiendo en ese momento tomar el acuerdo de cierre del expediente, el cual será archivado por la compañía.

Cuando haya demoras o las medidas aplicadas no sean eficaces y no solucionen la deficiencia se deberán determinar las causas, tomar las medidas pertinentes e informar a la dirección. Dichas demoras o incumplimientos deberán volverse a referenciar en las sucesivas fichas de seguimiento y control de acciones correctoras hasta que se solucionen.

3. Investigación de Incidentes y Accidentes

La Empresa tiene establecido el procedimiento para la investigación y análisis de incidentes y accidentes con el objeto de determinar deficiencias que puedan causar

accidentes, identificar oportunidades de mejora y comunicar los resultados de las investigaciones.

SIG.4. Procedimiento de investigación de accidentes / incidentes / no conformidades

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES / NO CONFORMIDADES
--

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objetivo deducir las causas que generan los accidentes a través de un previo conocimiento de los hechos acaecidos, con el fin de poder diseñar e implantar medidas correctoras encaminadas, tanto a eliminar las causas para evitar la repetición del mismo accidente o similares, como aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa. También es objeto de este procedimiento el registro y control de la siniestralidad.

ALCANCE

Se investigarán y registrarán:

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Todos los accidentes que hayan causado un daño para los trabajadores.
- Todos los accidentes con pérdidas materiales significativas o que impliquen paro de proceso.
- Los accidentes/ incidentes que, potencialmente o cambiando alguna condición, podrían haber tenido consecuencias graves, tales como conatos de incendios, caídas libres de cargas, etc.
- Otros que, a juicio del mando directo, sea conveniente investigar.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Cuando ocurre un accidente en su sección o área el mando directo es el encargado de actuar y dar las instrucciones correspondientes para mantener la situación bajo control y evitar daños mayores. Cuando el accidente implique curas importantes o bajas deberá informar de lo ocurrido, lo antes posible, al responsable de su sección.

También el mando directo es el responsable de realizar la investigación de los accidentes especificados en el alcance de este procedimiento, acaecidos en su área o sección, y de enviar los resultados de la investigación a la dirección. En el caso de que

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

los accidentes sean de cierta importancia o que le surjan dificultades en la investigación de las causas o en el diseño de las medidas a implantar deberá recurrir al asesoramiento y cooperación del responsable de la unidad funcional, del Responsable de Prevención o de un especialista.

Los responsables de las unidades funcionales deberán participar en la investigación cuando los accidentes sean graves o pudieran haberlo sido, a su vez deberán controlar que en los lugares de trabajo se aplican en el plazo establecido las medidas preventivas acordadas a raíz de los accidentes investigados.

El Responsable de Prevención del sistema de gestión integral es el encargado de asesorar y ayudar en las investigaciones siempre que, en una investigación de la línea, el investigador así lo requiera. Asimismo, realizará la investigación de aquellos supuestos que, por su complejidad, gravedad, etc., requieran una investigación especializada. También debe recopilar los registros de los accidentes y elaborar estadísticas de la siniestralidad.

La dirección de la empresa/Administración debe notificar el accidente a la autoridad competente y asegurarse de que las medidas adoptadas se cumplen.

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

Todos los trabajadores de la empresa deberán colaborar y testificar en la investigación de accidentes siempre que puedan aportar datos de interés sobre el suceso.

DESARROLLO

La investigación se efectuará inmediatamente después del accidente una vez se ha controlado la situación en un plazo no superior a 48 horas.

Todos los responsables de las unidades funcionales donde se hayan producido los accidentes deberán estar informados sobre las medidas a adoptar como resultado de la investigación.

Las experiencias de los accidentes de trabajo serán aprovechadas en el conjunto de la empresa. En tal sentido los resultados de las investigaciones serán difundidos a los mandos y al personal afectado por los riesgos en cuestión.

Se deberá cumplimentar el formulario de investigación de accidentes e incidentes (ver anexo 1, PGP.ACC.02/11), de forma clara y detallada para evitar posteriores dudas o interpretaciones. Cada uno de los apartados del formulario debe ser cumplimentado por el servicio o la persona indicados: Recursos Humanos, el Mando Directo, Responsable

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

de Prevención, etc.

No confundir esta ficha con el parte de accidentes que el empresario tiene la obligación legal de enviar a la Administración (ver apartado NOTIFICACIÓN OFICIAL).

REGISTRO INTERNO DE ACCIDENTES

Anualmente se registrarán los accidentes con lesión ocurridos en la Hoja de registro de accidentes en el que se indicará:

- Nombre del accidentado
- Periodo de baja (si ha existido baja)
- Fecha del accidente
- Departamento en el que ocurrió el accidente
- Forma de accidente: suceso que directamente dio por resultado la lesión
(codificado)
- Naturaleza de la lesión: tipo de lesión física producida (codificado)

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

- Ubicación de la lesión: parte del cuerpo directamente afectada por la lesión (codificado)
- Agente material: objeto, sustancia o instalación que provocó el accidente
- Condición peligrosa: causa técnica del accidente (codificado)

CONTROL ESTADÍSTICO

Se controlará la evolución de la siniestralidad, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad.

Para ello se calcularán los índices mensuales de frecuencia e incidencia para los accidentes con baja y para los accidentes totales (con y sin baja). Se representarán en función de cada mes del año.

Después de un accidente o incidente medioambiental, se consignará en el registro de incidentes y accidentes medioambientales, que será un apoyo para las modificaciones que se realicen del plan de emergencias.

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

NOTIFICACIÓN OFICIAL – RIESGOS LABORALES

Además de la notificación tradicional (impreso facilitado por la mutua aseguradora), es posible la notificación electrónica de los Partes de accidente de trabajo y de la Relación de accidentes ocurridos sin baja médica, mediante el Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delta), habilitado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Accidentes con baja médica

Se cumplimentará la notificación oficial de accidentes de trabajo entregando una copia al departamento de administración, otra al accidentado y el resto a la entidad gestora (mutua) en el plazo máximo de 5 días hábiles a partir del día del suceso.

En el caso de accidentes graves, muy graves, mortales o que afecten a cuatro o más trabajadores, además del trámite anterior se efectuará una comunicación (vía telegrama) a la Dirección Provincial de Trabajo y Seguridad Social, en el plazo máximo de 24 horas. También se puede emitir la correspondiente comunicación urgente a través del Sistema Delta.

PGP.ACC.01/12. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

/ INCIDENTES / NO CONFORMIDADES

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Vallmar S.A.S.

Accidentes sin baja médica

Se cumplimentará mensualmente la notificación de accidentes sin baja médica, entregando una copia al departamento de administración, otra al accidentado y el resto a la entidad gestora (mutua) en el plazo máximo de 5 días hábiles del mes siguiente.

Anexo 5: Formato de autorización de publicación firmada por los autores del trabajo.

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Aura Milena Vera Rodriguez

Tipo de documento de identidad: C.C. ☒ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: 1019002879 de Bta

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. ☐ T.I. ☐ C.E. ☐ Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Diseño del plan integrado de gestión, basado en las normas ISO 14001: 2004 y OHSAS 18001:2007 en Ingeniería del Valle de Marz, Vallmar S.A.S.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI ☐ NO ☒
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: Aura Milena Vera R.

FIRMA: [Firma]

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1019002879

FACULTAD: Estudios en ambientes virtuales

PROGRAMA ACADÉMICO: Exp. en gestión integral de los sistemas de calidad, riesgo, bienestar y medio ambiente.

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

FACULTAD: _____

PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 21 de Enero de 2013