

**SG-SST Inversiones Gravimax**

Ronal Steven Poveda Ramirez

Asesor

Diego Mauricio González Mendoza

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud

Tecnología en Seguridad y Salud en el Trabajo

2023

## **Resumen**

A lo largo de este diplomado hemos observado la importancia de que una empresa cuente con SG-SST completo y bien implementado, por esta razón la verificación del mismo es muy importante en cualquier tipo de organización nacional e internacional. INVERSIONES GRAVIMAX es una empresa que ejerce la explotación de ríos, transporta material resultado de esta actividad, se escogió con la razón de verificar e implementar un sistema de gestión llevándolo a cabo por la normatividad vigente 0312, teniendo en cuenta que esta verificación se realizó sobre el plan de trabajo de la empresa. Al momento de realizar una auditoria se intenta detectar los problemas que este posee y así realizar un plan que nos ayude a mejorar el sistema de la empresa logrando que la misma determine su alta calidad, y la seguridad de los empleados.

***Palabras Claves:*** Auditor, Matriz, Salud, Riesgo.

### **Abstract**

Throughout this diploma we have observed the importance of a company having a complete and well-implemented SG-SST, for this reason its verification is very important in any type of national and international organization. INVERSIONES GRAVIMAX is a company that exploits rivers, transports material resulting from this activity, it was chosen for the reason of verifying and implementing a management system carried out by current regulations 0312, taking into account that this verification was carried out on the company's work plan. When carrying out an audit, we try to detect the problems it has and thus make a plan that helps us improve the company's system, ensuring that it determines its high quality and the safety of the employees.

***Keywords:*** Auditor, Matrix, Health, Risk,

## Tabla de Contenido

Introducción .....	7
Objetivos .....	8
Objetivo General .....	8
Objetivos Específicos .....	8
Marco Referencial .....	9
Contextualización inversiones Gravimax .....	13
Descripción Plan de Trabajo .....	17
Matriz de Peligros y Valoración de Riesgos .....	18
Indicadores de Proceso .....	19
Oportunidades de Mejora .....	21
Conclusión .....	26
Referencias Bibliográficas .....	27

**Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b> <i>Inveriones Gravimax</i> .....	14
<b>Tabla 2</b> <i>Cuadro de impacto sobre las acciones de mejora en las diferentes areas de la empresa inversiones Gravimax</i> .....	20
<b>Tabla 3</b> <i>Riesgos priorizados de acuerdo con el nivel de aceptabilidad matriz GTC</i> .....	22

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b>	<i>Guia para la Identificacion de Peligros y Valoracion de Riesgos</i> .....	18
-----------------	--	----

## **Introducción**

Inversiones Gravimax Si se quiere trabajar o realizar una actividad es necesario tener una buena condición de salud, en muchas oportunidades el mismo trabajo contribuye al deterioro de la salud de los colaboradores, debido a muchas condiciones inapropiadas que se realizan; si hubiera una mejora en las condiciones de trabajo se preservara la vida y salud de los empleados.

Inversiones Gravimax, tiene como compromiso el autocuidado en la salud y la prevención de los riesgos a nivel profesional esto para evitar accidentes de trabajo, para ello se implementará un SG-SST con la finalidad de controlar los riesgos que puedan alterar la salud de sus trabajadores y el proceso productivo.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Aplicar y evaluar el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa INVERSIONES GRAVIMAX con el fin de conocer sus prácticas de prevención de accidentes.

### **Objetivos Específicos**

Preparar un listado con factores de riesgo este para reconocer las fuentes generadoras, el número de personas expuestas y los tiempos en los que se exponen.

Proyectar las actividades conforme a los factores de riesgo.

Mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores.

Preparar a los colaboradores de la compañía en temas relacionados con seguridad y salud en el trabajo y así dar cumplimiento a la normatividad vigente.

## Marco referencial

**Acción Correctiva.** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Acción de Mejora.** Acción de optimización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

**Acción Preventiva.** Acción para eliminar o mitigar las causas de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

**Acción No Rutinaria.** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizado.

**Alta Dirección.** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

**Amenaza.** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental.

**Ciclo PHVA.** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos.

**Planificar.** Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando que cosas que están haciendo incorrectamente o se puede mejorar y determinado idas para solucionar esos problemas.

**Hacer.** Implementación de las medidas planificadas.

**Verificar.** Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados esperados.

**Actuar.** Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

**Condiciones de Salud.** Es el conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

**Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

**Descripción Sociodemográfica.** Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores tal como: grado de escolaridad, estrato, ingresos, [lugar de residencia, composición familiar, estrato sociodemográfico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

**Verificar.** Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados esperados.

**Actuar.** Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

**Condiciones de Salud.** Es el conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

**Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

**Descripción Sociodemográfica.** Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de

Trabajadores tal como: grado de escolaridad, estrato, ingresos, [lugar de residencia, composición familiar, estrato sociodemográfico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

**Efectividad.** Logro de los objetivos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

**Eficacia.** Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción

**Eficiencia.** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Evaluación del Riesgo.** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

**Identificación del Riesgo.** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.

**Decreto 1072 de 2015.** Esta obliga a las empresas a demostrar que desde el 2014 está iniciando su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ajustando sus programas de salud ocupacional, busca prevenir los riesgos en el trabajo para evitar accidentes y enfermedades laborales.

**Matriz de Riesgo y Valoración de Riesgo.** Metodología dinámica que permite la identificación, valoración, y análisis de los factores de riesgo presentes en el ambiente laboral, facilitando la intervención sobre los mismos.

**Matriz Legal.** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan

lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Tomado del Decreto 1072 de 2015, Sector Trabajo “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”, Capítulo 6 “sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”, Artículo 2.2.4.6.2 – Definiciones.

### **Contextualización Inversiones Gravimax**

La empresa GRAVIMAX S.A.S realiza la explotación minera, el material de petróleo es sacado del río, aprovechando las arenas y gravas las cuales serán transportadas y depositadas para su comercialización, el acto de la explotación se realiza con ayudas mecánicas como las retro excavadoras, el material se transporta hacia una trituradora y por último es depositado en vehículos de carga pesada y así llevado a sus clientes.

También se adoptará de manera oportuna el trabajo en casa (teletrabajo) a los colaboradores de oficina, para que el personal realice algunas sus funciones o actividades por fuera del sitio donde habitualmente lo realizan, y de esta manera no desmejorar las actividades laborales.

**Tabla 1***Inversiones gravimax*

<b>Empresa</b>	<b>Inversiones Gravimax</b>	
Descripción actividad económica (proceso de producción)	Transporte de Material Explotación Ambiental	
<b>Análisis Condiciones de Trabajo, Elementos Proceso de Trabajo</b>		
Objetos de trabajo (insumos, materias primas, productos intermedios y finales: que son transformados en bienes servicios.	Arena, Grava	
Medios (maquinas equipos,	Cargador	
(Herramientas)	Vehículos de transporte	
	Demandas Físicas	Operadores de planta, auxiliar de laboratorio, conductores, operador de carga
Actividad Humana	Demandas Intelectuales	Ingeniero Civil de Planta
	Jornada	de 6 am a 6 pm de lunes viernes, sábado de 6am a ipm

Condiciones de la organización del trabajo (trabajadores, administrativos y operativos)	Cantidad e intensidad del trabajo: grado de atención, ritmo, repetitividad.	Conductores: posturas prolongadas por espacios de tiempo durante la conducción u oficina, exceso de trabajo, condiciones psicosociales.
---	---	---

### **Características de Mando**

Formas de control (supervisión, control de calidad, productos)	Jefe de planta ingeniero - auxiliar de laboratorio toma de muestras mide resistencias, jefe de gestión humana y seguridad industrial operarios de planta
--	--

### **Desafíos SST**

Evitar el desarrollo de enfermedades laborales, mitigar el desarrollo de incidentes o accidentes que pongan en riesgo la integridad física, social y mental de los colaboradores.

Demandas Físicas	Operadores de planta, auxiliar de laboratorio, conductores, operador de carga
------------------	---

---

Actividad Humana	Demandas Intelectuales	Ingeniero civil de planta
		de 6 am a 6 pm de lunes viernes, sábado de 6am a ipm
	Jornada	
Condiciones de la organización del trabajo (trabajadores, administrativos y operativos.	Cantidad e intensidad del trabajo: grado de atención, ritmo, repetitividad.	Conductores: posturas prolongadas por espacios de tiempo durante la conducción u oficina, exceso de trabajo, condiciones psicosociales.

---

*Nota.* Autoría Propia

### **Descripción Plan de Trabajo**

El plan de trabajo que se desarrolló en la empresa INVERSIONES GRAVIMAX está siendo parte del sector construcción, así tener una buena organización, control y coordinación que nos permita desarrollar los objetivos planteados.

Se realizó una evaluación inicial, permitiendo conocer características de la empresa y de los trabajadores para así lograr obtener mejoras en la compañía. En su política INVERSIONES GRAVIMAX se compromete con el SG-SST y acorde con la legislación y normatividad colombiana basa su política en los siguientes criterios:

Cumplir expectativas, necesidades requisitos legales y de seguridad.

Proyectar y realizar actividades las cuales garantizan la protección de los empleados.

Proteger la salud, la seguridad de los trabajadores, previniendo accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades laborales.

GRAVIMAX proveerá recursos humanos, físicos, tecnológicos, económicos, necesarios para que se cumpla la política y siempre buscar la mejora continua.

GRAVIMAX controla que cada empleado proveedor y cliente se adhiera y comprometa al espíritu de la política.



## **Indicadores de Proceso**

Decreto 1072 de 2015, que en su capítulo 2.2.4.6 reglamenta el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en Colombia, define la obligación de diseñar indicadores del SG-SST para evaluar su estructura, el proceso y los resultados del sistema en su conjunto. Estas herramientas las cuales permiten que la empresa evalúe los resultados de su gestión, o el identificar las oportunidades para mejorar y adaptar las metas a una visión más realista.

**Indicador de Estructura.** la empresa cuenta con este para atender las demandas y necesidades en seguridad y salud en el trabajo.

**Indicador de Proceso.** en este indicador se evalúa el avance de la puesta en marcha del sistema de gestión.

**Indicador de Resultado.** este define como medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido como base la programación la fecha y la aplicación de recursos propios del sistema de gestión.

**El decreto 1072 de 2015 cap. 2.2.4.6.** El cual obliga una ficha técnica. para cada indicador, La cual debe contener siete variables: definición de indicador, interpretación de indicador, límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado, método de cálculo, fuente de la información para el cálculo, periodicidad del reposte y personas que deben conocer el resultado.

**Tabla 2**

*Cuadro de impacto sobre las acciones de mejora en las diferentes áreas de la empresa*

*inversiones gravimax*

<b>Acción de Mejora</b>	<b>Dirigido A:</b>	<b>Ejecutado Por:</b>	<b>Impacto</b>
Programas de entrenamiento y reentrenamiento	Todo el personal de la planta en las diferentes áreas.	Arena SST supervisores procesos.	Generar que los empleados tengan sentido de pertenencia y sean responsables en el desarrollo de sus funciones.
Evaluación de procesos y procedimientos	Jefes y supervisores de área.	Ingenieros industriales.	Disminuir riesgo de enfermedad o accidentalidad en la realización de los procesos dentro de la organización.
Actualización de matriz de riesgos	Todo el personal de la planta en las diferentes áreas	El área de sst supervisores procesos.	Realizar acciones correctivas a la mitigación de riesgos.
Planteamiento de los programas capacitación	Todos los colaboradores de planta en las diferentes áreas.	El área de sst	Involucrar en el desarrollo de los temas que lo ayudaran en el desarrollo de habilidades.

Desafío de manuales didácticos, autocuidado y prevención.	Todos los colaboradores de planta en las diferentes áreas.	El área de sst supervisores procesos.	Facilitar al documentación de los ternas realizadas a sst.
Realizar profesigrarna para la determinación de los exámenes periódicos de acuerdo con necesidades.	Todos los colaboradores de planta en las diferentes áreas	Especialista SST.	Direccionar de manera adecuada de acuerdo con las funciones de cada cargo y la matriz de peligro, lo exámenes periciclos que aplican en cada cargo que aplican de acuerdo a su función.
Solicitar acompañamiento de la arl	Administrativos.	El área de ss't	Trabajo en conjunto con la ARL.

---

*Nota.* Autoría propia

### **Oportunidades de Mejora**

Teniendo en cuenta los niveles de priorización tenemos las siguientes oportunidades de mejora, con el fin de mitigar el desarrollo de enfermedades y accidentes producidos por el desarrollo del trabajo en la empresa INVERSIONES GRAVII\IIAX.

Es necesario mencionar que, aunque los colaboradores conocen los riesgos a los que se enfrentan a realizar las diferentes actividades, se debe enfatizar en el control y reevaluación de los procesos en búsqueda de reducir los niveles de exposición.

Por lo tanto, se determina que una de las oportunidades de mejorar los riesgos identificados inicia con el proyecto de diseño y realización de los programas de

entrenamiento y reentrenamiento a cada uno de los empleados en los diferentes cargos, tanto como a personal antiguo como a personal nuevo. Otras oportunidades de mejora:

Reevaluación de las actividades en proceso y actualizar la matriz de peligros.  
integrar en el programa de capacitaciones temas relacionados con: posturas adecuadas, actividades repetitivas, manipulación y exposición a sustancias y riesgo psicosocial.

Realizar exámenes periódicos a los empleados y realizar seguimiento a quienes con el concepto lo requieran.

Se realiza la priorización de riesgos para la compañía INVERSIONES GRAVIMAX, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la identificación de riesgos en la matriz GTC45.

### **Tabla 3**

*Riesgos priorizados de acuerdo con el nivel de aceptabilidad matriz GTC*

<b>Descripción</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Interpretación del Nivel del Riesgo</b>	<b>Aceptabilidad del Riesgo</b>
Organismos patógenos en el medio, virus sars-cov-2 covid19.	Biológico (virus - media, virus sars-cov-2 covid19. bacterias)	ii	No aceptable o aceptable con control específico

Carga estática: adopción de postura (postura) bípeda y/o prolongada.	Biomecánico	ii	No aceptable o aceptable con control específico.
Carga y traslado de materia prima.	(Esfuerzo, manipulación de materia prima. objetos pesados)	ii	No aceptable o aceptable con control específico.
Movimientos respetivos por el uso de herramientas manipulación de prima.	Biomecánico (movimientos manuales y repetitivo)		No aceptable o aceptable con control específico
Uso de elementos cortantes y/o punzantes, uso de herramientas manuales.	Condiciones de seguridad mecánico.	ii	No aceptable o aceptable con control específico.

Actividades repetitivas, carga mental, monotonía, demandas emocionales, estilos de mando, definición de roles.	Psicosocial.	ii	No aceptable o aceptable con control específico
postura (prolongada mantenida, forzada bípeda, dinámica, estética, sobre tensión de miembros superiores)	Biomecánico	ii	No aceptable o aceptable con control específico.
Inhalación de partículas y contacto por material particulado.	Químico.	ii	No aceptable o aceptable con control específico.
horario extendido, estrés, ambiente distractoras, acumulación de tareas administrativas.	Psicosocial.	ii	No aceptable o aceptable con control específico.
malas posturas al realizar el trabajo.	Biomecánico (postura)	ii	No aceptable o aceptable con control específico.
Organismos patógenos en la media, virus sars- cov2 covid-19.	Biológico (virus - bacterias)	ii	No aceptable o aceptable con control específico
Manipulación de maquinarias, herramientas y equipos.	Mecánico.	ii	No aceptable o aceptable con control específico.
manipulación de sustancias químicas.	Químico.	ii	no aceptable o aceptable con control específico.
exposición a ruido por uso de equipos y maquinaria.	Físico: Ruido	iii	Mejorable
exposiciones a fuentes de luz externas de la compañía	Físico (iluminación)	iii	Mejorable

Falta de iluminación, exceso de iluminación, intensidad de luz no uniforme en el área de trabajo, presencia de reflejos y brillos.	Físico (iluminación)	iv	Acceptable
Inhalación de material particulado- polvo.	Químico (material particulado)	iv	Acceptable
Condiciones de tarea (carga mental, contenido de la tarea, cargas, emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.)	psicosocial	iv	Acceptable
El operario de retroexcavadora extrae material a cielo abierto se expone a creciente del río.	Fenómeno natural, avalancha	iii	Acceptable

---

*Nota.* Autoría propia

## **Conclusión**

En el proceso IOS trabajos que se realizaron en las diferentes fases, se pudo observar el alcance de implementar el SG-SST, y operar adecuadamente cada una de estas políticas y objetivos con el fin de lograr evidenciar la obligación de la compañía con la seguridad de sus colaboradores.

La calidad es uno de los aspectos más fundamentales dentro de las empresas para lo que ha sido reconocida y sus puntos han sido aplicados en las mismas, permitiendo el crecimiento de esta y la satisfacción del cliente. Se obtuvo el conocimiento adecuado para implementar en INVERSIONES GRAVIMAX una estructura e implementación de SG-SST donde aplica la normativa vigente.

### Referencias Bibliográficas

Decreto 1072 De 2015 Capitulo 6 Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo (Artículo 2.2.4.6.2) Gtc45, Guía (1072) El objetivo principal es fomentar la prevención de accidentes y enfermedades laborales, protegiendo la integridad física y mental de los trabajadores y promoviendo una cultura de seguridad en las organizaciones.

Gravimax SAS (2021) *Enlace a Información de Inversiones*.

<https://www.informacolombia.com/directorio-empresas/informacion-empresa/inversiones-gravimax-sas>

Gravimax SAS (2021) *Sitio Oficial*. <https://Inversiones-Gravimax-Sas.Negocio.Site/>

Indicadores De Seguridad Salud en el Trabajo (SST) (2014) estos son para mejorar continuamente las condiciones de trabajo, reducir los riesgos laborales y promover un entorno laboral seguro y saludable para todos los empleados.

<https://prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Indicadores-sst>

Instituto Colombiano de Normas Tecnicas y Certificacion (ICONTEC) (2012) Guía Técnica Colombiana - GTC 45, aborda aspectos como la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, la implementación de controles, la formación de trabajadores y la documentación de procesos relacionados con la seguridad y salud ocupacional.

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=D72FA7833D2EAA9379322983BB2993C1?sequence=2>

Ministerio De Trabajo Y Seguridad Social (2002). Decreto número 1607 de 2002 Su objetivo principal es organizar y uniformar el sistema de seguridad social, contribuyendo a la sostenibilidad financiera y garantizando la adecuada prestación de los servicios de salud,

pensiones y riesgos laborales para los trabajadores colombianos.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1607-de-2002.pdf>

Ministerio Del Trabajo (2015). Decreto 1072 del 2015 Este decreto regula las disposiciones que las empresas deben seguir para garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores..

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Ministerio Del Trabajo (2019). Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos del Sistema de la Seguridad y Salud. Define requisitos específicos para la identificación de peligros, la evaluación y control de riesgos, la capacitación, la implementación de medidas preventivas, y la notificación y seguimiento de accidentes laborales.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>