

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**TEMA:**

**Diseño de un programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora Cadmecorp Asociados S.A.**

**AUTOR:**

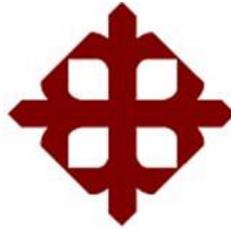
**Cárdenas Trelles, Eva Belén**

**Previo a la obtención del grado Académico de:  
MAGÍSTER EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**TUTOR:**

**Saavedra Angulo, Heberto**

**Guayaquil, Ecuador  
24 de febrero 2025**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Ing. **Cárdenas Trelles, Eva Belén** como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magister en Seguridad y Salud en el Trabajo.

**DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Saavedra Angulo, Heberto**

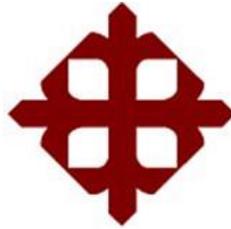
**REVISOR**

**Lcda. Ocaña Ocaña, Andrea Jazmain**

**DIRECTOR DEL PROGRAMA**

**Dr. Loaiza Cucalón, Ricardo Mgs.**

**Guayaquil, 24 de febrero del año 2025**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Cárdenas Trelles, Eva Belén**

**DECLARO QUE:**

El Proyecto de Investigación **Diseño de un programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora Cadmecorp Asociados S.A.**, previa a la obtención del **Grado Académico de Magister en Seguridad y Salud en el Trabajo**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de la tesis del Grado Académico en mención.

**Guayaquil, a los 24 días del mes de febrero del año 2025**

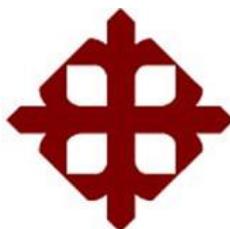
**EL AUTOR**



Firmado electrónicamente por:  
**EVA BELEN CARDENAS  
TRELLES**

f. \_\_\_\_\_  
**Cárdenas Trelles, Eva Belén**

**CI.0942495136**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Cárdenas Trelles, Eva Belén**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Investigación del Magister en Seguridad y Salud en el Trabajo** titulada: **Diseño de un programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora Cadmecorp Asociados S.A.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 24 días del mes de febrero del año 2025**

**EL AUTOR:**

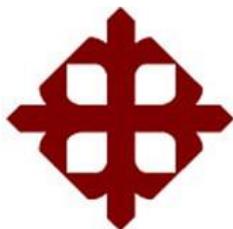


Firmado electrónicamente por:  
**EVA BELEN CÁRDENAS  
TRELLES**

f. \_\_\_\_\_

**Cárdenas Trelles, Eva Belén**

**CI.0942495136**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**INFORME DE COMPILATIO**

**TEMA:** Diseño de un programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora CADMECORP ASOCIADOS S.A

**MAESTRANTE:** Eva Belén Cárdenas Trelles

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, ICOHORTE

**ELABORADO POR:**

Heberto Saavedra Angulo

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



INFORME DE ANÁLISIS  
magister

### Tesis Eva Cárdenas SST

**0%**  
Textos sospechosos

0% Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas

1% Idiomas no reconocidos (ignorado)

Nombre del documento: Tesis Eva Cárdenas SST.docx	Depositante: Heberto Saavedra Angulo	Número de palabras: 12.637
ID del documento: 74535f8e0864093e4cb950816fbc57e5738ddf3c	Fecha de depósito: 31/10/2024	Número de caracteres: 84.011
Tamaño del documento original: 961,62 kB	Tipo de carga: interface	
Autores: []	fecha de fin de análisis: 31/10/2024	

Ubicación de las similitudes en el documento:

1

**Link:**

<https://app.compilatio.net/v5/report/ac72b8243cfb700494a06f89d2f4e0535d47c5b3/summary>

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios quién me permitió alcanzar la oportunidad de continuar estudiando un cuarto nivel en mi vida profesional, a mis padres Arturo Cárdenas y Eva Trelles fuente de inspiración y motor para seguir adelante. De la misma forma, un profundo agradecimiento a quienes conforman la empresa Cadmecorp Asociados S.A, por su colaboración en el presente trabajo de titulación, gracias a la confianza depositada en mí hoy me encuentro cumpliendo mis metas más deseadas. De una manera muy especial agradezco a mi tutor de tesis Dr. Heverto Saveedra por su cátedra impartida y por compartir sus experiencias conmigo. Sin ustedes nada de esto sería posible.

Eva Cárdenas Trelles

## **DEDICATORIA**

Dedico de una forma muy especial mi trabajo de titulación a mis padres Arturo Cárdenas y Eva Trelles, hermanos Evelyn y Arturo Cárdenas por ser mi fuente de amor y protección, la inspiración desde donde nace este trabajo se la debo a ellos, ya que fueron partícipes de todo el esfuerzo realizado para lograr mis metas profesionales, pues apoyaron mis sueños hasta verlos cristalizados.

Eva Cárdenas Trelles

# ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL .....	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XII
RESUMEN .....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	3
2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION .....	4
2.1. Objetivo General .....	4
2.2. Objetivos Específicos .....	4
3 MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	5
3.1. Curva de Bradley.....	6
3.2. Seguridad laboral en el sector de la construcción.....	6
3.3. Uso correcto del equipo de protección personal.....	7
3.4. Cumplimiento de cada procedimiento de seguridad.....	7
3.5. Reportar condiciones que representan peligro.....	7
3.6. Mantener el área de trabajo ordenada y libre de obstáculos .....	8
3.7. Comunicación.....	8
3.8. Seguir protocolos para ergonomía .....	8
3.9. Atención en el trabajo.....	9
3.10. Participar en capacitaciones de seguridad .....	9
3.11. Uso adecuado de herramientas .....	10
3.12. Respetar cada límite físico y psicológico .....	10
3.13. La insatisfacción.....	11
3.14. El exceso de confianza y su relación con los accidentes laborales.....	12
3.15. Diseño del programa de sensibilización .....	12
3.16. Participación y liderazgo .....	13
3.17. Reforzamiento continuo .....	13
3.18. Medición de indicadores y ajuste .....	14

4	MARCO METODOLÓGICO.....	16
4.1.	Estructura del programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora CADMECORP ASOCIADOS S.A.....	16
	Diagnóstico inicial de comportamientos seguros .....	17
4.1.1.	Plan de Formación y Capacitación .....	18
4.1.2.	Fomento de una cultura preventiva en la organización .....	21
4.1.3.	Medición del programa y mejoramiento continuo .....	25
4.2.	Programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora Cadmecorp Asociados S.A.....	30
4.2.1.	Diagnóstico inicial del comportamiento seguro del personal operativo.....	30
4.2.2.	Siniestralidad laboral presentada durante el periodo Agosto de 2022 a Agosto de 2024	31
4.2.3.	Comportamientos no deseados generadores de los AT y sus comportamientos deseados	32
4.2.4.	Encuesta .....	32
4.2.4.1.	Resultados y análisis de la encuesta .....	33
2.	¿Se recibe formación actualizada sobre seguridad?.....	34
3.	¿Se realiza tareas con las que no está familiarizado?.....	34
4.	¿Se recibe capacitación obligatoria en salud y seguridad? .....	35
5.	¿La administración es extremadamente particular sobre la certificación en prevención de riesgos? .....	35
7.	¿Se informa a los trabajadores sobre su derecho a negarse a trabajar en un entorno inseguro? .....	37
8.	¿Existe un formulario estandarizado para la denuncia de condiciones inseguras o acciones inseguras que se puedan presentar en obras realizadas para clientes? .....	37
9.	¿Se discute incidentes ocasionados por acciones inseguras en reuniones?.....	38
10.	¿Se frecuenta la socialización de los accidentes y sus medidas correctivas?.....	39
4.2.5.	Estructura de Gestión de la empresa en materia de SST .....	39
4.2.6.	Estadística de formación y capacitación en materia de SST .....	48
4.2.7.	Identificación y valoración de riesgos de accidente en el proceso operativo y técnico	48
4.3.	Plan de formación y capacitación fundamentada en el análisis de comportamientos	49
4.3.1.	Estrategia para el fomento de una cultura preventiva.....	50
4.3.1.1.	Autoevaluación previa a la tarea ( APT ) .....	50
4.3.1.2.	Definición de permisos de trabajo.....	51
4.3.1.3.	Charlas preoperacionales .....	52
4.3.1.4.	Diseño de tarjetas para apoyar el proceso de transformación cultural de seguridad	52

4.3.1.5.	Recompensas a comportamientos ejemplares .....	53
4.3.1.6.	Refuerzos positivos de seguridad .....	54
4.3.1.7.	Establecimiento de no conformidades sobre comportamientos inseguros ....	54
4.4.	Medición del programa y mejoramiento continuo.....	55
5	CONCLUSIONES.....	57
6	RECOMENDACIONES.....	58
7	REFERENCIAS .....	59
	Matriz de riesgo de puestos de trabajo que sufrieron accidentes periodo 2022-2024.....	63
	Formato de Autoevaluación previo a la Tarea (ATP).....	64
	DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Análisis de la siniestralidad durante el periodo Agosto de 2022 a Agosto de 2024</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 2. Comportamientos deseados y no deseados</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 3. Cumplimiento del sistema de gestión en materia de SST</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 4. Estadística de formación y capacitación en materia de SST</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 5. Plan de Formación y Capacitación</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 6. Indicadores de cumplimiento del programa</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 7. Matriz de riesgo de cargos que sufrieron accidentes</b>	<b>63</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1..Etapas del programa de sensibilización.....	17
Ilustración 2.Resultado de primera pregunta de encuesta .....	33
Ilustración 3. Resultado de segunda pregunta de encuesta.....	34
Ilustración 4. Resultado de tercera pregunta de encuesta.....	34
Ilustración 5. Resultado de cuarta pregunta de encuesta.....	35
Ilustración 6. Resultado de quinta pregunta de encuesta.....	36
Ilustración 7. Resultado de sexta pregunta de encuesta .....	36
Ilustración 8. Resultado de séptima pregunta de encuesta .....	37
Ilustración 9. Resultado de octava pregunta de encuesta .....	38
Ilustración 10.Resultado de novena pregunta de encuesta .....	38
Ilustración 11. Resultado de décima pregunta de encuesta .....	39
Ilustración 12.Tarjetas de notificación.....	53
Ilustración 13. Formato de APT.....	64

## RESUMEN

Este trabajo se centra en un estudio detallado sobre un sistema de gestión basado en la cultura y el comportamiento poco experimentado en la actualidad en nuestro país, el cual genera frutos, es por ello la necesidad de investigar dicho tema e incluso analizar su viabilidad en empresas constructoras donde el personal operativo a veces no cuenta con un comportamiento adecuado cuando se trata de seguir procedimientos de trabajo seguro, instructivos o protocolos. La empresa Cadmecorp Asociados S.A. durante el periodo 2022-2024 experimentó cinco accidentes de los cuales el 80 % fue por causa del exceso de confianza por parte de los trabajadores, por consiguiente, surgió la necesidad de diseñar un programa de sensibilización basado en el comportamiento. La metodología para generar una línea base durante la investigación fue de tipo descriptiva, con enfoque cuantitativo-cualitativo y modalidad observacional por parte del investigador. Para llevar a cabo este estudio se aplicó una encuesta cuya muestra fue a conveniencia tomando a los mandos medios como población encuestada, así mismo, se desarrolló el programa de formación dirigido hacia los trabajadores, el cual será socializado a los mismos una vez se encuentre finalizado. Se espera que el programa diseñado logre la concientización del personal operativo en la adopción de prácticas seguras en el trabajo, así como el apoyo e involucramiento integral de todas las partes interesadas desde la gerencia creando un impacto positivo, en donde la alta dirección vincule la inversión de desarrollar espacios más seguros y saludables con un incremento en su productividad.

**Palabras-clave:** Sensibilización, trabajadores, programa de formación, cultura y comportamiento del trabajador.

## ABSTRACT

This work focuses on a detailed study on a management system based on culture and behavior that is currently little experienced in our country, which generates fruits, which is why it is necessary to investigate this topic and even analyze its viability in companies. . construction companies where operational personnel sometimes do not have adequate behavior when it comes to following safe work procedures, instructions or protocols. The company Cadmecorp Asociados S.A. During the period 2022-2024, it experienced five accidents, of which 80% were due to overconfidence on the part of the workers. Consequently, the need arose to design an awareness program based on behavior. The methodology to generate a baseline during the research was descriptive, with a quantitative-qualitative approach and observational modality by the researcher. To carry out this study, a survey was applied whose sample was of convenience, taking middle managers as the surveyed population. Likewise, the training program aimed at the workers was developed, which will be socialized to them once it is completed. . . It is expected that the designed program will raise the awareness of operational personnel in the adoption of safe practices at work, as well as the support and comprehensive involvement of all interested parties from management, creating a positive impact, where senior management links the investment . to develop safer and healthier spaces with an increase in productivity.

**Keywords:** Awareness raising, workers, training program, culture and worker behavior.

# 1 INTRODUCCIÓN

Actualmente las organizaciones en el país cuentan con un sistema de gestión enfocados a prevención de Riesgos Laborales, sin embargo, muchos de estos sistemas están dirigidos a cumplimientos legales, basándose en directrices definidas por procedimientos, instructivos, planes y programaciones, siendo responsable el departamento de Seguridad y Salud.

La metodología de gestión de seguridad basada en el comportamiento, en diferentes países y organizaciones si han tenido los resultados esperados, sin embargo, cabe indicar que el cambio cultural de la organización que se vaya a proponer implementar tendrá un tiempo aproximado de 5 años o más, dependiendo del compromiso de cada uno de los actores antes detallados.

A nivel internacional se han realizado estudios por más de 3 años en los cuales se implementaron la cultura de prevención basada en el comportamiento, tal es el caso de un estudio en el cual durante los primeros 6 meses del tercer año se fomentó la cultura de seguridad industrial incentivando a los medios y altos mandos, cabe mencionar que durante las técnicas de comportamiento y formación, los avances eran comunicados a la alta dirección quienes contribuyeron en la mejora continua. Martínez & Cremades (2012).

Se han implementado diversas metodologías para llevar a cabo un sistema de gestión basado el comportamiento, tal es el caso de métodos descriptivos y correlacionales donde se explora el comportamiento de forma predictiva siendo su enfoque basado en el liderazgo de Gerencia, mandos medios y profesionales de seguridad y Salud en el Trabajo.

Otras de las razones por las cuales se busca contar con un sistema de seguridad basado en el comportamiento es debido a que cuando suceden accidentes laborales se ha identificado que los motivos que lo causan son las acciones subestándar en lugar de las condiciones inseguras, es decir, el propio trabajador conociendo los riesgos a los que se expone decide realizar prácticas inseguras para desempeñar su trabajo de una forma más cómoda para él sin medir las consecuencias que conllevan esta acción.

Además, se encuentra demostrado que para ejercer una actividad es muy necesario estar tranquilo, sano y mentalmente seguro ya que eso evita la desconcentración en tareas minuciosas además es importante señalar que un ambiente seguro genera un bienestar integral no solo basado en la seguridad colectiva si no en las pérdidas humanas, patrimoniales, entre otras.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La experiencia de varias empresas ha demostrado que, si la gestión de prevención de riesgos únicamente se ha enfocado en contar con documentos por un cumplimiento obligatorio, situación que conlleva a que los accidentes e incidentes en la organización no disminuyan.

Entonces, esto origina que las organizaciones se pregunten y que dirijan sus esfuerzos y recursos hacia el dotar de elementos como equipos de protección, herramientas de trabajo, equipos técnicos y maquinaria que va a contribuir a realizar el trabajo de manera correcta y segura.

Pero una vez más las organizaciones no ven de manera positiva la disminución de sus accidentes e incidentes laborales, lo que produce que la operación se retrase, reprocesos en sus líneas de producción, reintegro de nuevo personal, prestaciones de

subsidios por el accidente, nuevo proceso de selección al nuevo personal, disminución en la producción, para resumir la organización tiende a invertir más dinero, pese a tener un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

Durante el periodo 2022-2024 en la empresa CADMECORP ASOCIADOS S.A. cuya actividad principal se centra en el sector de la construcción, surgieron cinco accidentes laborales, de los cuales dos fueron catalogados como In itinere, uno de tránsito y dos en el trabajo habitual, representando las causas predominantes de los mismos un 40% por exceso de confianza al llevar a cabo la tarea, así como el mismo porcentaje refiere al exceso de velocidad e irregularidades del terreno por donde transitaban los trabajadores antes de accidentarse y el 20 % restante hace mención a la falta de mantenimiento de los vehículos propios los cuales provocaron accidentes in itineres durante el ingreso y salida de los trabajadores.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

Los procesos de gestión de la seguridad basados en los comportamientos tienen cada vez más seguidores en el mundo empresarial, la principal razón es el éxito que una y otra vez demuestran tener aquellos procesos bien implementados y gestionados.

Generar un impacto de sensibilización en los trabajadores, mediante el cual se logró un sistema de prevención basada en la cultura, se aspira que no se requiera el uso de llamados de atención y/o amonestaciones económicas para que el trabajador cumpla con los procedimientos de trabajo seguro.

## **2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **2.1. Objetivo General**

Diseñar de un programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora CADMECORP ASOCIADOS S.A.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- 1.** Establecer un diagnóstico inicial del comportamiento seguro del personal operativo de la constructora, mediante una encuesta virtual dirigida a los mandos medios de la empresa.
- 2.** Diseñar un plan de formación y capacitación fundamentado en el análisis de comportamientos, para la concientización del personal operativo y adopción de prácticas seguras en el trabajo dirigido a los mandos de la organización, orientado al involucramiento de la cultura de prevención.
- 3.** Diseñar una estrategia para el fomento de una cultura preventiva.

### **3 MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

El sector de la construcción constituye una de las áreas más peligrosas en comparación con otros sectores, sin embargo, en los últimos años se ha observado una mayor preocupación porque exista una gestión enfocada en la seguridad y salud de los colaboradores.

La gestión inicia con el compromiso de la alta dirección incluyendo los medios mandos quienes deben de colaborar con el cumplimiento y hacer cumplir las normas establecidas en los protocolos.

El cambio de un sistema de gestión se debe basar en la premisa de la proactividad, no únicamente en cumplir normas, políticas , reglamentos y protocolos por temas legales en caso de auditorías, más bien, enfocándose en evitar el ausentismo de tal forma se puede reconocer que se está contribuyendo económicamente con la alta dirección, si bien es cierto mientras más completo se implemente un programa se requiere una más amplia inversión, no obstante, si se cumple a cabalidad la gestión invertida rendirá frutos que permitirán ahorrar dinero al empleador contratando a más personal para que cubra el ausentismo de un trabajador accidentado.

Existen varios factores que permitirán mejorar el ambiente de seguridad en un área de trabajo, cada uno de ellos desempeña una función importante, ya que reducirán el impacto después de un accidente como es el caso del uso de EPP, otros se basan en la solución mediante el uso de la Ingeniería, siendo este caso el rediseño que evitará que se cristalice un accidente laboral.

### **3.1. Curva de Bradley**

Es utilizada para determinar las fases del comportamiento del ser humano y su exposición al peligro, a través de dicha curva se puede identificar los comportamientos inseguros, cuyos resultados señalan que son causales mayoritarios de los accidentes laborales. (Fernandez, 2019).

Para Mejía, Alguera, & Vargas (2020) La curva de Bradley no es más que la evolución existente en una organización, que va desde lo reactivo hasta lo interdependiente, siendo considerados estos dos términos como las fases de la curva, donde la interdependencia permite ser anticipativo y responsable con la seguridad evitando en lo posible los incidentes laborales.

### **3.2. Seguridad laboral en el sector de la construcción**

En Colombia, la industria de la construcción se conoce por ser la actividad económica con más tasas de accidentalidad en los trabajadores, según el Consejo Colombiano de Seguridad (2018) el sector construcción ocupó el tercer lugar con mayores índices de accidentalidad laboral en el país.

Para Gonzalez, Bonilla, Quintero, Reyes, & Chavarro (2016) las causas más comunes de los accidentes laborales en el sector de la construcción son debido a factores personales relacionados con el comportamiento, así como las condiciones inseguras en las que se desarrollan.

El estado de salud de los trabajadores es un factor muy importante para la producción de una empresa, la pérdida de este factor trae consigo daños en el costo de ejecución de obras y un impacto social que afecta a todos los que rodean al trabajar con enfermedades relacionadas con el trabajo. (Armengou & Cuellar, 2015).

### **3.3. Uso correcto del equipo de protección personal**

- La empresa proporciona el EPP adecuado según la actividad que va a realizar cada colaborador, además capacitará a cada persona en el uso, manipulación y mantenimiento correcto del mismo.
- Como parte de la política cada que exista fallas del equipo de protección el trabajador debe reportar al departamento de SST para que se le realice la reposición respectiva.

### **3.4. Cumplimiento de cada procedimiento de seguridad**

- Los procedimientos están levantados pensando en los riesgos que representa llevar a cabo cada tarea, es por ello que se necesita que los trabajadores cumplan con cada medida de control para evitar accidentes, esto aplica para tareas de limpieza, mantenimiento, reparación etc.

Los procedimientos deben ser aplicados para todas las áreas donde se desempeñe cada colaborador, es importante señalar que, según el Consejo Colombiano de Seguridad , (2024) las actividades comerciales con mayor índice de casos de mortalidad laboral en el año 2023 en Colombia fueron: Actividades de atención de la salud humana, Construcción y Explotación de minas y canteras.

### **3.5. Reportar condiciones que representan peligro**

Todo el personal se debe encontrar socializado en temas referentes a riesgos, peligros y medidas de prevención, ya que en caso de que dicha persona vaya en comisión hacia otra obra debe negarse a desarrollar sus actividades de forma peligrosa, cuidar su salud y la de sus compañeros.

Para Salguero (2020) las investigaciones de los accidentes son técnicas analíticas que permiten descubrir factores que contribuyen a la materialización de los accidentes, de la forma como se lleve a cabo la investigación dependerá que no se repitan los accidentes por las mismas causas.

### **3.6. Mantener el área de trabajo ordenada y libre de obstáculos**

- Es importante educar al personal con que es parte de la rutina diaria mantener un área limpia y libre de obstáculos, es una forma de prevenir accidentes laborales, evitar caídas o no actuar de forma inmediata en caso de conatos por la presencia de materiales que obstaculicen las áreas de extintores.

La iluminación juega un papel importante en la seguridad laboral, ya que evita golpes, caídas y demás accidentes producto de la falta de visibilidad, siendo este factor considerado como una condición insegura para el trabajador. (Chinchilla).

### **3.7. Comunicación**

Es primordial que exista una buena comunicación entre el personal ya que muchas de las veces se trabajan de forma coordinada para llevar a acabo una tarea, es por ello que los problemas personales, discordias, malos entendidos deben quedar de lado cuando se trata del trabajo para garantizar el éxito de una tarea. (Puerto, 2013).

- El uso de señales visuales, auditivas o gestos cuando sea necesario también contribuye a la seguridad en entornos ruidosos o de alta actividad.

### **3.8. Seguir protocolos para ergonomía**

Los protocolos ergonómicos se basan en adoptar las posturas adecuadas para llevar a cabo una actividad cuidando la columna, evitando el riesgo a una mala fuerza que con

lleve una desviación, lesión o fisura en una parte sensible como es la columna del ser humano, la cual es la base para el movimiento del todo el cuerpo de la misma forma es necesario que se desarrollen medidas estructurales de control como el uso de asientos ergonómicos, mouse, porta codo etc.

Conforme la Oficina Nacional de Estadística (2020) el no seguir los protocolos de seguridad al momento de llevar a cabo una tarea puede desencadenar en una enfermedad profesional, la misma que puede provocar hasta la muerte del trabajador debido a la falta de supervisión y a la toma de acciones inseguras dentro del trabajo.

### **3.9. Atención en el trabajo**

Las horas de descanso son esenciales para mantenerse proactivo en el trabajo, es por ellos que se requiere que una vez que finalice la jornada laboral el trabajador duerma sus horas completas, se recomienda que si existen horarios prolongados estos no afecten su productividad a causa de la fatiga, en caso de que el trabajador se sienta cansado es recomendable que reporte la novedad para que se envíe a descansar al mismo.

### **3.10. Participar en capacitaciones de seguridad**

Se debe brindar capacitaciones constantes en temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, cada trabajador debe acatar las normas previamente socializadas y no negarse a faltar a las capacitaciones ya que de eso dependerá sus conocimientos adquiridos en seguridad.

### **3.11. Uso adecuado de herramientas**

Las herramientas están diseñadas para operarlas de acuerdo a los mangos de seguridad de sujeción, guardas de seguridad, etc. Es importante que se respete el uso de cada herramienta de acuerdo al protocolo.

### **3.12. Respetar cada límite físico y psicológico**

Se encuentra relacionado con la carga laboral que uno ejerce en un puesto de trabajo, es importante reconocer que el ser humano posee habilidades y debilidades, como primer paso para ser productivos es identificar las debilidades y potenciar las fortalezas, trabajar en las debilidades permitirá que cada persona aprenda a desempeñar su rol de una manera más proactiva. Es bueno cuando el colaborador es participativo y ayuda con las actividades que se le encomiendan siempre y cuando conozca sus límites y sepa expresarlos, si la persona acepta llevar a cabo una tarea que supera lo habitual para lo que fue contratado debe trabajarla a su ritmo, para que no le genere estrés.

Una persona que trabaja respetando sus límites físicos y psicosociales evitará accidentes y sobre esfuerzos que con los años afectarán a su propia salud (Revista Salud de los Trabajadores, 2012).

Un trabajo bajo presión genera comportamientos inadecuados los cuales dificultarán más el compromiso por un cambio en la cultura preventiva. Una persona estresada suele poseer mal humor, tratar mal a los compañeros e incluso tratarse mal a si mismo, esto se verá reflejado en las encuestas sobre el clima laboral, además, desmotivará a los demás colaboradores puesto que a nadie le gusta trabajar en ambientes donde existe tratos inadecuados.

Otro de los aspectos psicosociales que llegan a causar enfermedades profesionales y una alta tasa de accidentes es ocasionado por la falta de experiencia y la inmadurez de los jóvenes, adicional a esto influye su falta de sensibilidad e inmadurez psicológica como respuesta ante situaciones de alto riesgo. (Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo , 2007).

La seguridad y salud en el trabajo encaminada al comportamiento sirve de guía para mejorar el ambiente laboral, una persona consciente de los peligros que toma la iniciativa de reportarlos, no solo se está cuidando de si mismo si no también está cuidando a todo su equipo de trabajo.

Es por ello la importancia de sensibilizar a una empresa donde desde la cabeza principal se pueda hacer un cambio, si la alta dirección contribuye con los recursos necesarios el departamento de gestión en SST contará con las herramientas para cumplir y hacer cumplir los procedimientos y la cultura de prevención se fortalecerá. Para lograr cambiar el sistema es necesario en primer lugar realizar un diagnóstico inicial, donde se identificará las debilidades de la organización, previamente identificada se procederá a desarrollar un plan de actuación basado en la sensibilización, los objetivos para establecer los cambios deben ser puntuales y medibles, ya que una vez que se implemente se llevará a cabo la medición del fiel cumplimiento, garantizando de esta forma la mejora continua.

### **3.13. La insatisfacción**

La insatisfacción es un estado del ser humano que adopta al no existir un equilibrio entre el trabajo y su vida personal, por lo general surge cuando las compensaciones que se reciben no se ajustan con sus expectativas. (Oficimen, 2017).

Por otro lado, la insatisfacción puede verse afectada por el estrés y se produce cuando las exigencias del área o puesto en el que se desempeña el trabajador superan las capacidades y los recursos que posee las personas para afrontarlas. (UNIR , 2022).

#### **3.14. El exceso de confianza y su relación con los accidentes laborales**

Los factores psicológicos juegan un papel importante en el ser humano, ya que de estos dependerá el comportamiento que adopte la persona. El exceso de confianza es considerado como una de las causas mayoritarias de los accidentes laborales. (Salanova, Martinez, & Lorente, 2011).

Lo ideal para cambiar una cultura no es simplemente fomentar el cuidado por la salud y la seguridad de las personas o grupo de personas, es también educar en cuidados y preservación del ambiente que lo rodean, como la flora y fauna de su localidad, si el ser humano es sensible con las especies y cuida de ellas también lo será y con mayor razón con los demás seres humanos. (Hernandez & García, 2013).

Adicional al exceso de confianza se tiene el laborar en condiciones de fatiga. Conforme EROSKI Consumer (2003) existen estudios que durante las horas extras e incluso los lunes se evidencian más accidentes en comparación al resto de la jornada, ya que el cansancio provoca desconcentración y producto de esto se materializa un accidente laboral.

#### **3.15. Diseño del programa de sensibilización**

La formación y capacitación no solo consiste en charlas, también se pueden llevar a cabo diferentes grupos focales liderados por los propios trabajadores, si la organización involucra más al trabajador él se sentirá más comprometido con el

cambio y se sentirá incluso más valorado ya que su opinión se está tomando en cuenta, hay que recordar que los trabajadores operativos conocen mucho del tema de seguridad y salud ya que están familiarizados con sus actividades de manera diaria.

### **3.16. Participación y liderazgo**

Es esencial que la alta dirección se comprometa y de el ejemplo de cumplimiento de las normas de seguridad de la organización, ya que la figura más grande que poseen los trabajadores son los jefes, ellos son la referencia de lo que se debe y no hacer, si el personal observa incumplimientos lo normalizarán y creerán que ellos también se encuentran en el derecho de hacerlo o en su defecto pensarán que existen privilegios para ciertos grupos.

- Materiales gráficos y audiovisuales: Infografías, vídeos o podcasts que refuercen los mensajes.
- Juegos y simulaciones: Técnicas más interactivas como juegos de roles, simulaciones de emergencia o dinámicas de grupo que pueden hacer que los empleados internalicen mejor los conceptos.

### **3.17. Reforzamiento continuo**

Así parezca redundante, es importante continuar haciendo hincapié con el cumplimiento de las normas de seguridad, así como de los peligros y las consecuencias que con llevan la materialización de los riesgos, si se enfatiza en el autocuidado cuando se están realizando actividades de alto riesgo se obtendrá como respuesta a esta postura una cultura preventiva basada en el respeto por la vida propia y de los demás.

### **3.18. Medición de indicadores y ajuste**

Para que un programa cuente con éxito se requiere que se pueda ajustarlo a la realidad de la empresa, ya que su cumplimiento debe ser medible a través de indicadores, el éxito o mejora del programa dependerá de los resultados ya sea a través de encuestas sobre el clima laboral o la satisfacción por laborar en la organización.

Existen varios temas que se pueden incluir a la hora de establecer un cronograma de capacitación entre ellos se tiene:

- Correcto uso de EPP así como su almacenamiento, y manipulación.

Procedimientos de trabajo seguro para cada área de trabajo de acuerdo a la actividad que realiza cada uno.

Salud mental: Para poder cumplir con las tareas es importante que cada trabajador desempeñe sus actividades teniendo como prioridad el autocuidado de su salud mental, para ello es importante que todos conozcan sus límites y separen la vida personal de la profesional.

- Igualdad de género: Con esto no solo se refiere a que todos son capaces de llevar a cabo una actividad o desempeñarse en una sola área, también hace referencia a la igualdad de sueldo, hoy en día se ven más casos de mujeres con sueldos altos y en puestos gerenciales importantes, es necesario que esta temática continúe, recordando que ya no está en la época del machismo.

- Identidad cultural: Una de las causas del incremento de riesgos psicosociales es la falta de aceptación o burlas por la raza de cada persona, es importante que todos sepan quererse tal y como son y se evite la discriminación en todas sus presentaciones.

Cuidado y preservación del medio ambiente: Para poder cuidar del ser humano primero se debe aprender a cuidar todo lo que rodea, si se contamina el aire, suelo, agua no solo se está afectando a la naturaleza si no a las especies que viven en ella y por ende afectando como consecuencia al ser humano que consume el animal contaminado por efectos de sustancias tóxicas.

Beneficios de una buena cultura preventiva:

- Mejora la imagen de la empresa, una organización con un nivel bajo de accidentabilidad tiende a ser más productivos y poseen una imagen más seria con respecto al cuidado del personal.

- Una empresa con un buen sistema de gestión posee trabajadores más satisfechos, el índice de gravedad es bajo, por ende, cumplen con los lineamientos establecidos por la autoridad y aumentan su productividad ya que poseen bajos niveles de ausentismo.

Un proceso de sensibilización bien implementado fortalece el sentido de responsabilidad colectiva dentro de la organización, promoviendo tanto el éxito empresarial como el bienestar de todos sus integrantes.

#### **4.1. Estructura del programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora CADMECORP ASOCIADOS S.A.**

Para elaborar un programa de seguridad basado en el comportamiento de los trabajadores en una constructora, se pueden seguir las siguientes etapas:

- Elegir y garantizar la participación del equipo de seguridad.
- Recopilar y revisar los datos de salud, seguridad y medio ambiente.
- Crear una lista de comprobación de comportamientos críticos.

Esta es una metodología que busca reducir los riesgos de accidentes en el lugar de trabajo, reforzando los comportamientos seguros de los trabajadores y del liderazgo. (P. J. García & Vallejo, 2014).

El propósito de un plan de sensibilización es el de asegurar que la actividad de trabajos sea ejecutados correctamente y de acorde a las especificaciones dadas por los superiores.

El ejecutor de este programa debe planificar y controlar todas las medidas preventivas que eviten la ocurrencia de accidentes, y que estos afecten tanto a los trabajadores como a los materiales, equipos y objetos que se encuentren alrededor del area de trabajo.

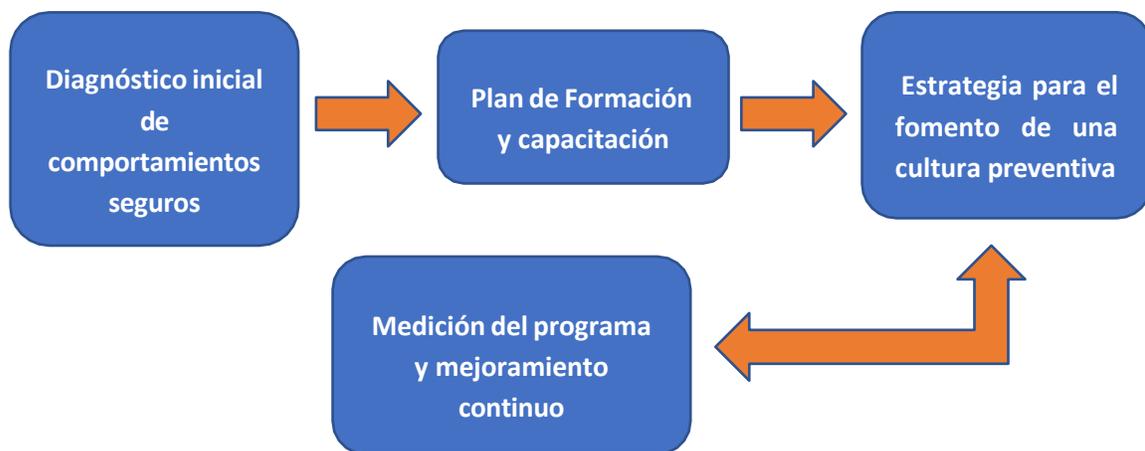
La autoridad operativa de planta, proyecto, obra, comprobaran el grado de confiabilidad con respecto al permiso de trabajo y para la realización segura de los trabajos.

Es responsabilidad de todos los trabajadores de revisar los elementos de protección personal, como también los equipos para los trabajos en alturas o en zonas

peligrosas, y reportar de inmediato a su jefe superior las fallas o anomalías que sean encontradas.

El almacenamiento de los elementos usados debe ser cuidadoso y su limpieza y conservación de una manera adecuada según los manuales y recomendaciones del fabricante de estos.

En el siguiente diagrama **ilustración 1** se ilustrarán las etapas a seguir para estructurar el programa de sensibilización.



**Ilustración 1..Etapas del programa de sensibilización**  
Elaboración propia

### **Diagnóstico inicial de comportamientos seguros**

El diagnóstico inicial es el punto inicial para desarrollar un programa de sensibilización, su estudio es la base para determinar las falencias de la organización en materia de SST, antes de realizar un diagnóstico se debe tomar en consideración lo siguiente:

- Revisión de Políticas y Procedimientos Existentes: Evalúa las políticas de seguridad actuales y su implementación. Identifica si existen procedimientos claros para la gestión de riesgos y la respuesta ante emergencias.

- Observación Directa: Para poder identificar los riesgos y establecer medidas de prevención es necesario la observación de forma directa, el primer paso para evaluación de los riesgos es a través de la observación.
- Entrevistas y Encuestas: Entrevista a los empleados y supervisores para obtener su perspectiva sobre la seguridad. Utiliza encuestas para medir la percepción de los riesgos y la cultura de seguridad. (Mendieta, 2015).

#### Data de Accidentes

Para lograr un cambio se requiere conocer los accidentes del pasado y sus causas, de esta forma se logrará trabajar en las debilidades y terminar con la problemática.

- Evaluación de la Cultura de Seguridad: Cuando una persona ingresa a una empresa solo con Observar los comportamientos puede notar cual es la cultura del trabajador y cuál es su modo de llevar a cabo una tarea.
- Identificación de áreas de Mejora: Si se establece cuáles son los riesgos, las medidas de prevención y esto se socializa con todas las partes interesadas se puede trabajar en las áreas previamente identificadas para mejorar.
- Recomendaciones Iniciales: A través de un plan de trabajo se puede describir las medidas de mejora, mientras más organizado a través de un cronograma de Cumplimiento por cada medida se encuentre el plan estableciendo los responsables, más efectivo será su resultado.

#### **4.1.1. Plan de Formación y Capacitación**

Para poder desarrollar un plan de formación se requiere conocer cuáles son las debilidades de la organización, así como es necesario tener identificado el historial de

accidentabilidad de la misma ya que según el estudio de cada debilidad se debe formar en fortalecer los conocimientos.

❖ Diagnóstico de las Necesidades:

- Identificación de cada debilidad y fortaleza de la organización.
- Evaluación del nivel de conocimientos y habilidades actuales de los empleados.

❖ Objetivos de Formación y capacitación

- Definición del fin por el cual se está elaborando el programa de fomento en la cultura de prevención.
- Alineación de los objetivos de formación con los objetivos estratégicos de la organización.

❖ Identificación de Contenidos:

- Selección de los temas y áreas de conocimiento que se deben incluir en el plan.
- Adaptación de los contenidos a las necesidades específicas de los empleados y la organización.

❖ Metodología de Capacitación:

- Para Burgos (2014) la elección de los métodos de enseñanza pueden ser: talleres, cursos en línea, seminarios, mentoring, entre otros.
- Inclusión de métodos de aprendizaje activo, como estudios de caso y simulaciones.

❖ Cronograma de Formación:

- Planificación de las actividades de formación a lo largo del tiempo.

- Asegurarse de que el cronograma sea flexible y adaptable a los imprevistos.
  - ❖ Recursos Necesarios:
    - Identificación de recursos humanos, financieros y materiales esenciales para implementar el plan.
    - Consideración de la infraestructura tecnológica y logística para la capacitación.
  - ❖ Evaluación, control y seguimiento
    - Planteamiento de indicadores medibles, los cuales a través del estudio de los mismos permitirán conocer si se cumplieron los objetivos propuestos.
    - Realización de evaluaciones periódicas para ajustar y mejorar el plan de formación.
  - ❖ Responsables
    - Se debe asignar un responsable para cada medida, ya que es importante establecer el compromiso en cada integrante que estará involucrado en el plan.
    - Identificación de los empleados que participarán en las actividades de capacitación.

Los beneficios que podemos encontrar en un Plan de Formación y Capacitación pueden ser:

- Mejora del Rendimiento: Al fortalecer las competencias de los empleados, se mejora la eficiencia y productividad.

- **Retención de Talento:** Además del incentivo económico, a través de la capacitación del personal en formación continua en las funciones que desarrolla el colaborador, ayudará a sentirlo valorado y se evitará la rotación de personal.
- **Adaptabilidad al Cambio:** Se debe socializar con los empleados que a medida que la empresa va creciendo la formación del colaboradores debe crecer de la mano. A medida que pasarán los años es importante que se conozca que surgirá cambios en el sistema organizacional y todos deben estar preparados para ese cambio.
- **Formación externa:** La formación interna es importante en el crecimiento diario dentro de la organización, sin embargo, la formación externa permitirá abrir un abanico de conocimientos exteriorizados de la realidad de la industria vista desde un ámbito global. Es esencial adquirir la mayor cantidad de conocimiento respecto a dicha formación ya que las experiencias exitosas de otras empresas pueden ser replicadas en la organización.

#### **4.1.2. Fomento de una cultura preventiva en la organización**

El fomento implica desarrollar y promover un entorno en el que todos los empleados, desde la alta dirección hasta el personal operativo, comprendan y valoren la importancia de la prevención en todas sus formas, ya sea en seguridad laboral, salud, medio ambiente, o cualquier otro aspecto relevante. Podemos emplear estrategias para el Fomento de una Cultura Preventiva:

- ❖ Compromiso y Liderazgo de la Alta Dirección

- Declaración de compromiso: La alta dirección debe manifestar su compromiso con la prevención a través de políticas claras y comunicados oficiales.
- Liderazgo visible: Mientras más presente se haga un líder dentro de la organización mayor resultado se obtendrá su cambio del sistema. (Martínez & Cremades, 2012).

- ❖ Formación y Capacitación

- Capacitación específica: Las capacitaciones pueden surgir desde temas específicos en materias relacionadas con cada área de trabajo, así como en temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, sistemas de emergencias como actuar en caso de contingencias.
- Sensibilización: Socializar el plan de contingencia para que todos los empleados conozcan el procedimiento a seguir, mientras menos tiempo se tomen en cada simulacro será más efectiva la actuación cuando suceda el acontecimiento.

- ❖ Integración de la Prevención en Procesos y Procedimientos

- Incorporar la prevención en los procesos: Asegurarse de que todos los procedimientos operativos estándar incluyan aspectos preventivos.
- Evaluación de riesgos: Es importante hacer una valoración de riesgos, esta debe estar correctamente medida.

- ❖ Comunicación Efectiva

- Difusión de información: Utilizar diferentes canales de comunicación (boletines, intranet, reuniones) para difundir información sobre prácticas preventivas y logros en seguridad.
- Retroalimentación: Establecer canales para que los empleados puedan reportar riesgos y sugerir mejoras en las prácticas preventivas.
  - ❖ Participación activa de los Empleados
- Comités de seguridad: Lo ideal es que el comité lo conforme líderes o responsables de una cuadrilla de trabajo, la persona designada debe tener una reunión previa para determinar las necesidades, condiciones inseguras de su cuadrilla o grupo de trabajo.
- Incentivos y reconocimiento: Para que un programa tenga mayor acogida se requiere que este cuente con incentivos que motiven a los trabajadores a cumplir con lo dispuesto, un simple reconocimiento ya es significativo para continuar con la buena labor.
  - ❖ Evaluación y Mejora Continua
- Los objetivos al ser medibles pueden ser levantados sus resultados a través de indicadores, encuestas de satisfacción laboral entre otros, la auditoría es una buena herramienta para determinar cumplimiento (Ramos, Fumanal, & Villarmín, 2013).
- Plan de acción: En caso que existan observaciones el plan de acción es la salida, se debe establecer para esto las medidas justificadas de acción a tomar para subsanar incumplimiento, las cuales deben ser implementadas en un tiempo previamente planificado.

❖ Integración de la Prevención en la Cultura Organizacional

- Valores organizacionales: Alinear la cultura preventiva con los valores y la misión de la organización (Garavito Hernandez, Daza, & Ramirez, 2022).
- Anécdotas de éxito: Sensibilizar en base al ejemplo, es importante reconocer que mientras más éxito se tenga en el programa, más se debe comunicar los triunfos a todas las partes interesadas para que sirvan de motivación.

❖ Uso de herramientas tecnológicas

- Softwares inteligentes que permitan levantar un plan de acción en base a los riesgos previamente ingresados a su base.
- Uso de simuladores; Para llevar a cabo entrenamientos y simulacros los simuladores juegan un papel muy importante, ya que quedan a contabilizar el tiempo de reacción.

❖ Colaboración con Entidades Externas

- Alianzas estratégicas: Colaborar con organismos reguladores, consultores externos y otras empresas para adoptar mejores prácticas en prevención.

Mientras más se familiarizando con la cultura preventiva se obtendrán grandes beneficios en torno a la empresa. Entre ellos se tiene lo siguiente;

- Reducción de índice de gravedad: Si se disminuye el número de accidentes se reducen consigo el tiempo de reposo o ausentismos mejorando así la productividad de la organización.

- Mejora del clima en el trabajo; Mientras exista mayor satisfacción por parte de los empleados mayor reconocimiento tendrá la empresa, un trabajador muy motivado se convierte en un buen cliente.
- Cumplimiento normativo: Indirectamente mientras la empresa cumple con su cultura en prevención, se encuentra preparada para una auditoría externa de parte de la autoridad competente.
- Optimización de costos: La prevención reduce costos asociados a accidentes, enfermedades y paradas operativas.
- Reputación organizacional: Una empresa comprometida con la prevención mejora su imagen ante empleados, clientes y la comunidad.

Esta estrategia sirve de base para llevar proyectos exitosos, es importante que sus resultados sean medidos para llevar el programa a una mejora continua.

#### **4.1.3. Medición del programa y mejoramiento continuo**

Se puede garantizar el éxito de un programa si se trabaja en los resultados, es decir si se reconoce sus debilidades y a través de un plan de acción se trabaja en las correcciones de los mismas.

Para poder evaluar un programa se necesita primero medir sus resultados, si estos se encuentran encaminados a los objetivos propuestos, el programa debe generar un impacto de cambio positivo, si a pesar de implementar todas las medidas propuestas no hay ningún impacto y la cultura continua como en la antigüedad se debe buscar el error para mejorar. Existen varias formas para medir los resultados tales como:

- ❖ A través de medición de indicadores
- Indicadores que miden los resultados:

- Comparación con los índices de gravedad anteriores y los actuales, si existe un valor más bajo en el índice posterior a la implementación del programa eso quiere decir que los accidentes fueron reducidos.
- Aumento de aprendizaje: A través de test se puede evaluar si existe un mayor conocimiento en comparación con el que se tenía antes de la implementación del programa.

Encuestas sobre la satisfacción laboral: Como resultado del plan debe existir la satisfacción por los trabajadores por el impacto positivo que está dejando la nueva cultura de prevención.

- Indicadores de Procesos:
  - Participación: Medir la tasa de participación en las actividades de formación y preventivas.
  - Aplicación en el Trabajo: Evaluar cómo los empleados aplican los conocimientos adquiridos en su trabajo diario.
  - Feedback de los Empleados: Recopilar opiniones de los empleados sobre la efectividad de los programas de formación y prevención.

#### ❖ Métodos de Medición

- Encuestas: Las encuestas pueden ser anónimas o específicas por cada área de trabajo, es importante que se diseñen preguntas cuyas respuestas retroalimenten lo que se pretende mejorar. (Peña, 2018).

- Observación Directa: Las inspecciones son importantes para determinar que existen comportamientos adecuados, pues si bien es cierto es la forma de corroborar la información retroalimentada en las encuestas.
  - ❖ Auditorías Internas: No se debe esperar únicamente las auditorías externas para evaluar el programa, se recomienda que las auditorías internas se realicen con frecuencia para trabajar en la mejora continua de una forma anticipada.
- Informe Trimestral: Preparar informes periódicos que resuman los hallazgos de la medición y el análisis de datos.
- Reuniones de Revisión: Es importante que todas las partes involucradas tengan una mesa de trabajo periódica donde se hable sobre los retos para cumplir el programa y se pueda establecer alianzas para mejorar.

Por otro lado, es esencial conocer que la mejora continua no solo consta de una evaluación y el oportuno cambio, si no, es el conjunto de evaluaciones que permitirán realizar cambios de forma continua hasta cumplir con la expectativa para la cual fue situado el plan. (Montero, 2011).

- ❖ Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act)

- Plan (Planificar): Basado en los resultados de las mediciones, planificar nuevas acciones o ajustes a las actividades existentes.
- Do (Hacer): Implementar las acciones planificadas en la operación diaria.
- Check (Verificar): Es el resultado de la medición del programa, se lo hace a través de indicadores por lo general.
- Act (Actuar): Si las acciones fueron efectivas, estandarizar las mejoras; si no, realizar ajustes adicionales.

#### ❖ Revisión de Contenidos y Métodos

- Actualizar Contenidos: Revisar y actualizar los contenidos de formación y las prácticas preventivas según las nuevas normativas, tecnologías o riesgos emergentes.
- Innovación en Metodologías: Uno de los métodos ideales para llevar a cabo un proyecto es usar herramientas nuevas, se puede tener una guía de proyectos exitosos donde se use simuladores y se aplique al personal.

#### ❖ Retroalimentación y Participación Continua

- Involucrar a los trabajadores: Para esto su opinión es importante mientras más se los escuche y valore su retroalimentación más se los está involucrando al Cambio (Martinez, 2011).
- Reconocimiento de Mejores Prácticas: Incentivar a los colaboradores con premios o reconocimientos, todos alguna vez necesitan ser valorados y usados como referencia de lo que está bien.

#### ❖ Capacitación Continua

- Capacitaciones Recurrentes: Mientras más capacitado se encuentre el personal, el nivel de comprensión en la necesidad de cumplir con objetivo del programa aumentará, se requiere que el conocimiento adquirido producto de las capacitaciones sean medibles.
- Nuevos Empleados: Todos los nuevos empleados deben ser capacitados no únicamente en las políticas internas de la empresa si no en los riesgos que conlleva permanecer en la misma y cuales son sus medidas de prevención, no únicamente los empleados pueden estar incluidos en las

capacitaciones , es necesario que forme parte de la misma todas las partes interesadas de la organización.

❖ Evaluación de Impacto a Largo Plazo

- Evaluación de tendencias: Es importante tomar como referencias experiencias exitosas de otras empresas, se puede usar recursos tecnológicos en tendencia para que el programa sea más didáctico. mantenga
- Benchmarking: Tomar como referencia las falencias de empresas que se encuentren implementando el mismo programa, así también si existen puntos positivos mejorarlos aún más, lo ideal es obtener éxito para que el programa pueda ser replicado por otras organizaciones.

Beneficios del Mejoramiento Continuo: podemos encontrar:

- Adaptación Constante: Si la organización está llevando capacitación recurrente, los trabajadores se están formando para adaptarse a cambios de las políticas de gestión.

Optimización de Recursos: Llevar un control de los gastos que acarrea invertir en el programa de prevención, y realizar un análisis de costo beneficio para poderlo exponer a la alta dirección .

.Incremento del Compromiso: Una de las formas de comprometer a un trabajador es involucrándolo en el programa de sensibilización, mientras más importante sea el trabajador para el programa más interés tendrá porque se cumplan sus objetivos.

## **4.2. Programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora Cadmecorp Asociados S.A.**

Como una estrategia preventiva orientada a la prevención de riesgos laborales y en especial a buscar mejorar las condiciones de trabajo que puedan estar asociadas a la ocurrencia de accidentes de trabajo, se establece la siguiente propuesta de intervención a través de la construcción de un programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro de los trabajadores de la Constructora CADMECORP ASOCIADOS.

### **4.2.1. Diagnóstico inicial del comportamiento seguro del personal operativo**

Como apoyo al levantamiento de la línea base se realizó como punto de partida una revisión bibliográfica donde se tomó como referencia estudios realizados en otras entidades y en base a sus resultados se contó con un soporte que permitió formular las preguntas de la encuesta sobre el desarrollo comportamental del personal operativo a los mandos medios, de la constructora. El muestreo fue a partir de estadística no probabilística ya que se realizó un muestreo a conveniencia donde se seleccionó como muestra a los 8 supervisores de la empresa Cadmecorp Asociados S.A.

En base a los resultados obtenidos de la encuesta sobre de la cultura del comportamiento de cada trabajador, se desarrolló el programa de formación dirigido hacia los trabajadores, el cual será socializado a los mismos una vez se encuentre finalizado. Se realizará un cronograma de capacitaciones sobre el involucramiento de la cultura de prevención destinado a la alta dirección incluido los mandos medios, con el fin de garantizar la difusión e involucramiento integral del programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro.

## 4.2.2. Siniestralidad laboral presentada durante el periodo Agosto de 2022 a Agosto de 2024

Se realizó el análisis de la siniestralidad de acuerdo a la información histórica obtenida de la data que posee la empresa CADMECORP ASOCIADOS S.A. cuyos resultados se encuentran detallados en la **Tabla 1**.

Tipo de accidente	Descripción del AT	CARGO	Causas predominantes		
			Acto Inseguro	Condición Insegura interna	Condición Insegura externa
Accidente In Itinere	El 20 de septiembre de 2022, José Delgado retornaba a casa en su motocicleta después de su jornada laboral cuando fue atropellado por un camión que intentaba esquivar a otro estacionado. El Sr. no usaba casco ni tenía la oportunidad de actuar rápido debido al camino irregular y a su exceso de velocidad. El accidente le provocó fracturas en la clavícula y en el peroné. Producto de la materialización del accidente el Sr fue trasladado al Hospital del Día La Troncal para su evaluación y tratamiento.	PEÓN	Realizar la tarea con exceso de velocidad	N/A	Via con suelo irregular
Accidente In Itinere	El 30 de marzo de 2024 siendo las 16:10 horas, Richard Palacios, se disponía al regresar a su vivienda en su motocicleta, mientras lo hacía se percató de que una de sus llantas se encontraba con una baja presión. Para comprobarlo se detuvo y se bajó de la motocicleta, de pronto la misma se inclinó hacia él, ante esto el Sr. Palacios usó su rodilla y pierna para evitar que se caiga, producto de esa fuerza en la tarde comenzó a sentir dolores en la región posterior glútea, lo que lo llevó a acudir de urgencia al Hospital del Día La Troncal para su revisión y respectivo diagnóstico.	SUPERVISOR	Falta de mantenimiento de motocicleta propia	Falta de supervisión de las condiciones tecnicomecánicas del vehículo de transporte	Via con suelo irregular
Trabajo Habitual	El 2 de junio de 2023, un trabajador estaba descargando un tanque de plástico de una volqueta con la ayuda del chofer. Debido a una falta de coordinación, el chofer no vio al trabajador debajo de la compuerta, y al abrirla, la sección metálica golpeó al trabajador en el brazo, causándole un traumatismo.	PEÓN	Trabajador se ubica en un punto inseguro para realizar la tarea	Falta de coordinación para hacer la tarea	N/A
Trabajo Habitual	El 11 de junio de 2024 a las 09:30 horas, Adrián Sánchez estaba revisando la trituradora de material pétreo y detectó una desalineación en una banda transportadora. Al usar un palo de madera como herramienta improvisada para ajustar la banda, el palo se rompió, y Sánchez se golpeó el brazo contra un rodillo. Fue trasladado al Hospital del Día de la Troncal para su evaluación y diagnóstico	PEÓN	Uso de herramienta inadecuada	Falta de supervisión al permitir realizar labores con las herramientas no adecuadas.	N/A
Accidente de Tránsito	Durante el Asfaltado de una obra un trabajador que llevaba el equipo de protección y había señalizado adecuadamente la zona, fue impactado por una motocicleta de la Policía Nacional que no respetó la señalización. El impacto le causó un corte en la pierna izquierda. Para efecto de su curación el Sr. fue trasladado al IEES de Milagro, donde recibió puntos en la	OPERATIVO	N/A	N/A	Motorizado de la policía no respeta señalización de seguridad y excede los límites de velocidad.

Tipo de accidente	Descripción del AT	CARGO	Causas predominantes		
			Acto Inseguro	Condición Insegura interna	Condición Insegura externa
	herida y medicación, y se le indicó reposo de tres días en su domicilio.				

**Tabla 1. Análisis de la siniestralidad durante el periodo Agosto de 2022 a Agosto de 2024**  
Elaboración propia

#### 4.2.3. Comportamientos no deseados generadores de los AT y sus comportamientos deseados

En base a la data de siniestralidad analizada se describe los comportamientos indeseados y deseados, tomando en consideración los escenarios de los accidentados, la información se encuentra detallada en la **Tabla 2.** que se muestra a continuación.

COMPORTAMIENTOS NO DESEADOS GENERADORES DE LOS AT	COMPORTAMIENTOS DESEADOS
Movilización de retorno a casa con exceso de velocidad	Planificar muy bien los trayectos para llegara tiempo
Falta de mantenimiento de motocicleta propia	Realizar mantenimientos preventivos a las motocicletas
Distracción al hacer la tarea	Concentración en el momento de realizar las tareas
No usar las herramientas adecuadas para la actividad	Usar adecuadamente los EPP requeridos en la tarea
No prever lo que le podría pasar	Siempre provee más de lo que pueda llegar a pasar
Falta de analizar el riesgo al realizar la operación	Antes del inicio de toda actividad analizar a que riesgos va a estar expuestos

**Tabla 2. Comportamientos deseados y no deseados**  
Elaboración propia

#### 4.2.4. Encuesta

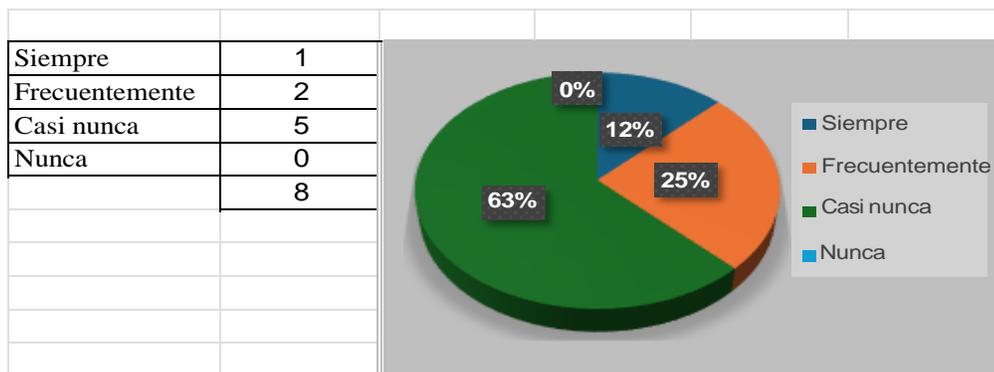
En la encuesta a 8 supervisores, se realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Siente que el personal operativo se involucra activamente en la mejora de la seguridad en el trabajo?
2. ¿Se recibe formación actualizada sobre seguridad?
3. ¿Se realiza tareas con las que no está familiarizado?

4. ¿Se recibe capacitación obligatoria en salud y seguridad?
5. ¿La administración es extremadamente particular sobre la certificación en prevención de riesgos?
6. ¿Se difunden las normas de salud y seguridad en el trabajo a través de capacitaciones?
7. ¿Se informa a los trabajadores sobre su derecho a negarse a trabajar en un entorno inseguro?
8. ¿Existe un formulario estandarizado para la denuncia de condiciones inseguras o acciones inseguras que se puedan presentar en obras realizadas para clientes?
9. ¿Se discute incidentes ocasionados por acciones inseguras en reuniones?
10. ¿Se frecuenta la socialización de los accidentes y sus medidas correctivas?

#### 4.2.4.1. Resultados y análisis de la encuesta

1. ¿Siente que el personal operativo se involucra activamente en la mejora de la seguridad en el trabajo?

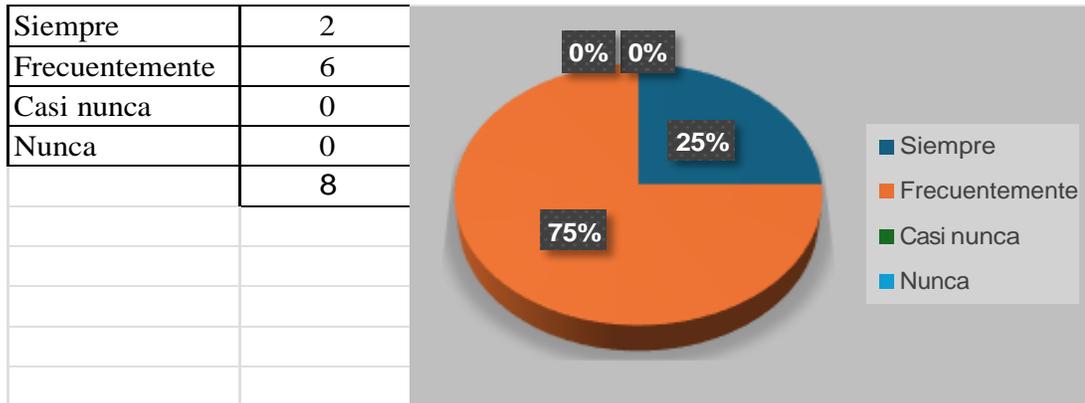


**Ilustración 2. Resultado de primera pregunta de encuesta**  
**Elaboración Propia**

En el resultado de esta pregunta, según la **ilustración 2** la casi nula participación del personal operativo en la mejora de la seguridad en el trabajo. Se debe trabajar en este

punto que es muy importante pues el personal operativo siempre debe involucrarse en la seguridad de la empresa.

## 2. ¿Se recibe formación actualizada sobre seguridad?

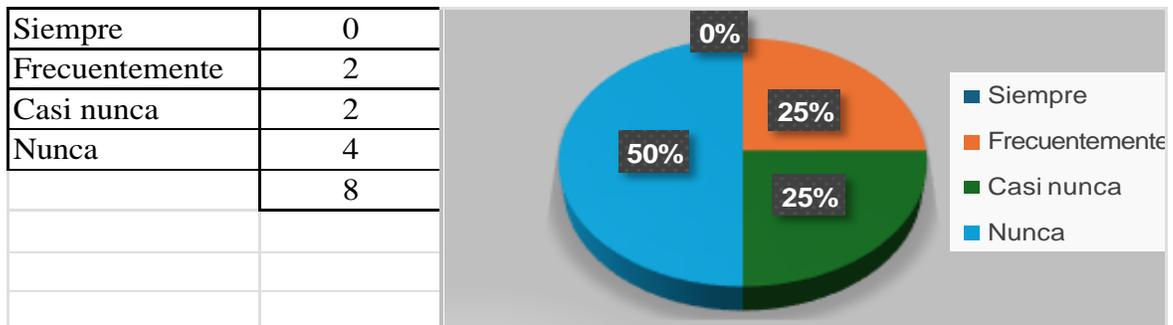


### Ilustración 3. Resultado de segunda pregunta de encuesta

#### Elaboración propia

La **ilustración 3** confirma que la mayoría de los trabajadores si reciben formación sobre seguridad por lo que faltaría realizar más talleres o actividades en la práctica para mejor desarrollo de esta formación.

## 3. ¿Se realiza tareas con las que no está familiarizado?



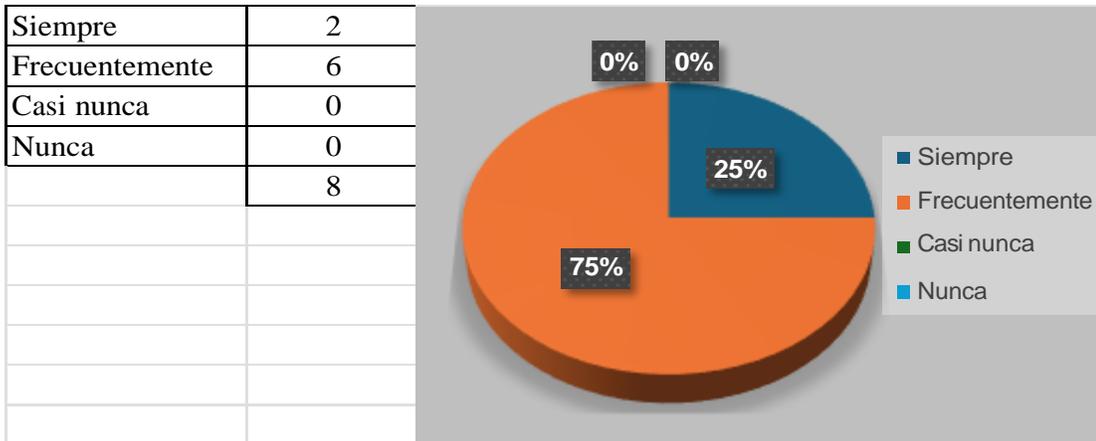
### Ilustración 4. Resultado de tercera pregunta de encuesta

#### Elaboración propia

Para esta pregunta según la **ilustración 4** se obtiene como resultado que pocos son los trabajadores involucrados en otras tareas que no están acordes a sus trabajos, pues la

mayoría ellos indica en cambio que no realizan tareas fuera de sus actividades normales.

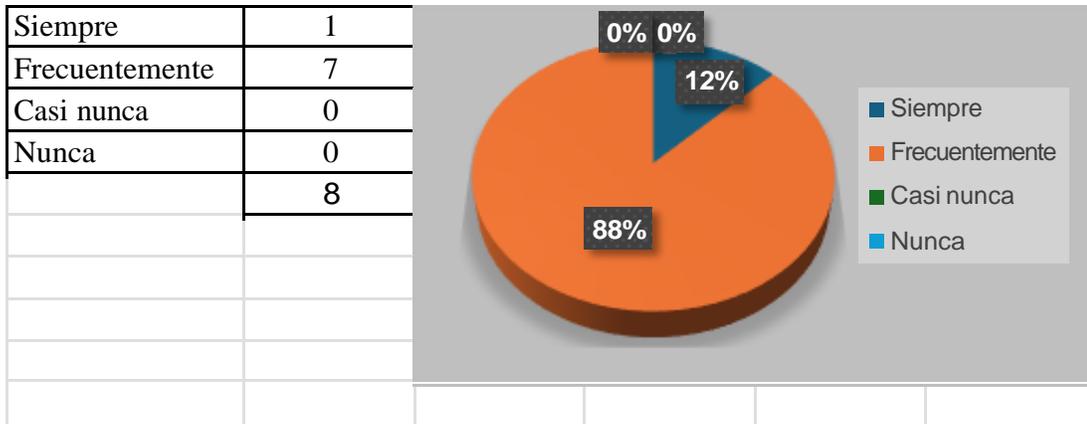
**4. ¿Se recibe capacitación obligatoria en salud y seguridad?**



**Ilustración 5. Resultado de cuarta pregunta de encuesta  
Elaboración propia**

Estos resultados tienen que ver con las respuestas de la pregunta 2, pues tal como se muestra en la **ilustración 5** existe la capacitación por parte de la empresa a todos los trabajadores, lo importante es que se implemente en todo momento, mas aún cuando se presenten siniestros o eventualidades en las cuales se deben poner en practica la teoría.

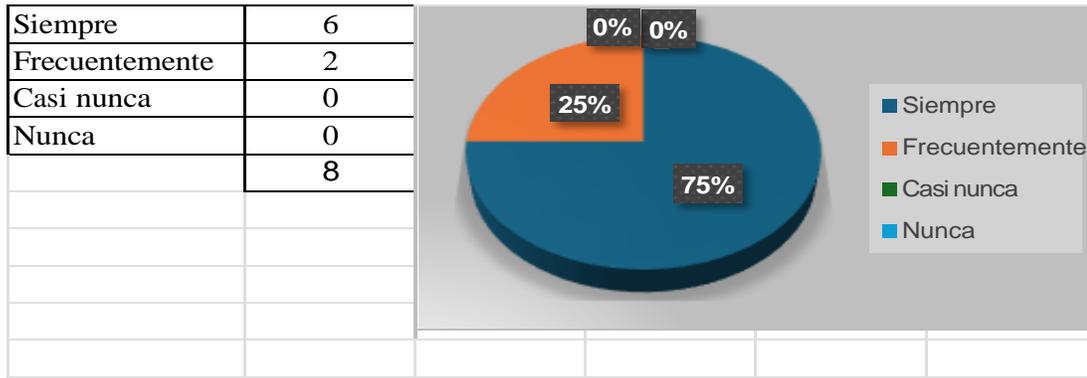
**5. ¿La administración es extremadamente particular sobre la certificación en prevención de riesgos?**



**Ilustración 6. Resultado de quinta pregunta de encuesta**  
**Elaboración propia**

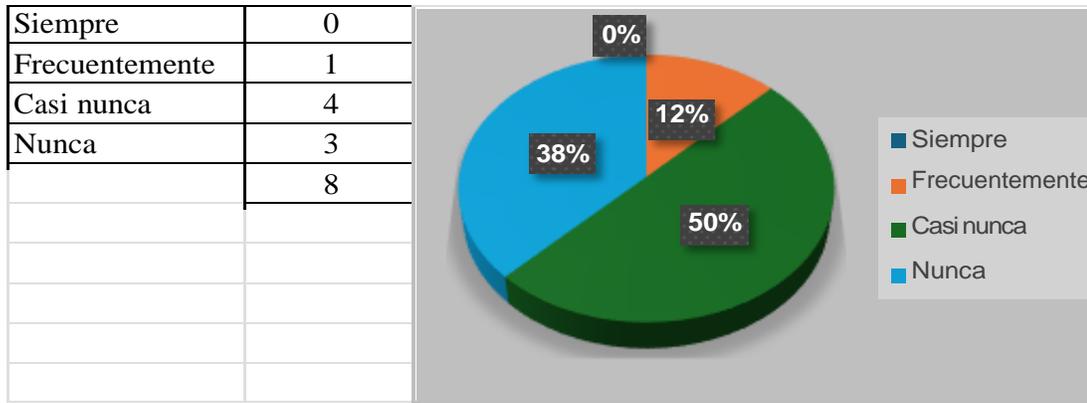
Con respecto a la **ilustración 6** se puede reafirmar el compromiso de la empresa con sus trabajadores, estando siempre dentro de los estándares de calidad y de prevención de riesgos laborales, por lo tanto, el 80 % de los mandos medios afirman que existe la preocupación por que los trabajadores se encuentren certificados en prevención de riesgos.

6 ¿Se difunden las normas de salud y seguridad en el trabajo a través de capacitaciones?



**Ilustración 7. Resultado de sexta pregunta de encuesta**  
**Elaboración propia**



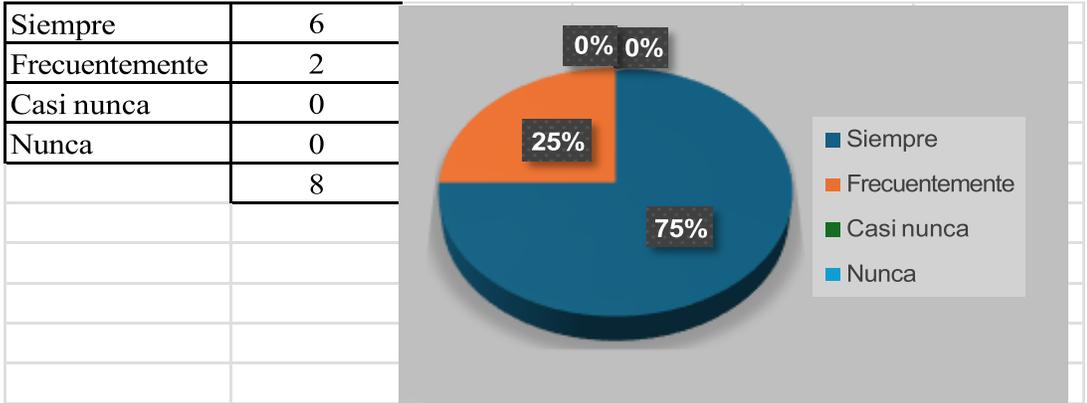


**Ilustración 9. Resultado de octava pregunta de encuesta**

**Elaboración propia**

Los resultados de esta pregunta conforme indica la **ilustración 9** solo el 30 % de los mandos medios están familiarizados con el formato estandarizado para denuncias por causa de presencia de condiciones inseguras, ante esto se puede mencionar que existe un déficit de comunicación con respecto a este tema.

**9. ¿Se discute incidentes ocasionados por acciones inseguras en reuniones?**



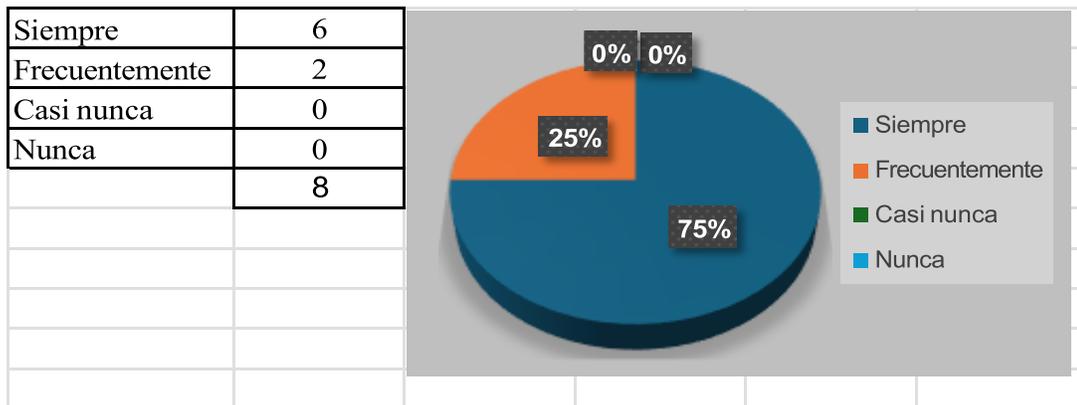
**Ilustración 10.Resultado de novena pregunta de encuesta**

**Elaboración propia**

Los resultados que muestra la **ilustración 10** , revela que, si son reportados, y analizados los incidentes que se dan en el trabajo, lo cual es un indicador de que se

investiga sus causas y sus medidas correctivas son socializadas para que no vuelva a ocurrir.

**10. ¿Se frecuenta la socialización de los accidentes y sus medidas correctivas?**



**Ilustración 11. Resultado de décima pregunta de encuesta**  
**Elaboración propia**

Ante esta pregunta, la **ilustración 11** señala que el 70 % de los encuestados concuerdan con que si existe la respectiva socialización con el personal sobre los accidentes ocurridos y su forma de prevenirlo para ocasiones futuras.

**4.2.5. Estructura de Gestión de la empresa en materia de SST**

En materia de Seguridad y Salud en el trabajo la empresa Cadmecorp Asociados S.A. cumple con el siguiente sistema de gestión que se detalla en la lista de verificación. **Ver Tabla 3.**

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Instrumento legal	Sistema de gestión	Inspección		
		Cumple	No cumple	No aplica
Decisión 584. Art. 14. Código del Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT- 2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174. Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 6. Decisión 584. Art. 11. Literal a).	¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?	x		
Decisión 584. Art. 11. Literal b). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15. Numeral 2.	Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo (matriz de identificación de riesgos laborales).	x		
Decisión 584. Art 11. Literal c).	Se realiza entrega y control de uso de protección personal, protección de cráneo, manos, nariz y boca.	x		

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Instrumento legal	Sistema de gestión	Inspección		
		Cumple	No cumple	No aplica
Decisión 584. Art 11. Literal c).	¿Los pasillos, corredores y bodegas limpios y libres de obstáculos y objetos innecesarios almacenados?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24. Numeral 4.	¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ionizantes?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. .136	Los recipientes que en su contenido llevan sustancias peligrosas se encuentran rotulados con su respectivo rombo de seguridad	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66	¿Los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11.	¿Se han tomado medidas de prevención para el levantamiento manual de cargas?	x		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	¿Se han tomado medidas de prevención para movimientos repetitivos?	X		

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Instrumento legal	Sistema de gestión	Inspección		
		Cumple	No cumple	No aplica
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	¿Se han tomado medidas de prevención para la exposición de pantallas de visualización de datos (PVD)?	X		
<b>RIESGO PSICOSOCIAL</b>				
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e).	¿Se ha realizado gestión en la prevención de riesgos psicosociales?	X		
<b>TRABAJO DE ALTO RIESGO</b>				
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59.	¿Se ha realizado gestión de Trabajos en .Altura?	X		
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal a).	¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Caliente?	X		
Acuerdo Ministerial 174. Art 59. Literal b) y Art. 60. Literal f).	¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Espacios Confinados?	X		
Acuerdo Ministerial 013. Art. 14.	¿Se ha realizado gestión de Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas?			X
Acuerdo Ministerial 174. Art. 41.	¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Excavaciones?			X

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Instrumento legal	Sistema de gestión	Inspección		
		Cumple	No cumple	No aplica
Decreto Ejecutivo 2393. Art 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119. Acuerdo Ministerial 174. Art. 68	¿Se ha realizado gestión de izajes de cargas (Montacargas / Grúas)?		X	
<b>SEÑALIZACIÓN</b>				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.	X		
Decreto Ejecutivo 2393.	Señalización prohibitiva.	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art.171	*Cumple con la normativa. Señalización de información. *Cumple con la normativa.	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167,	Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.	X		
Decreto E. 2393 Art. 161	Señalización de equipos contra incendio.	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art 160, 161, 166.	Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.	X		

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Instrumento legal	Sistema de gestión	Inspección		
		Cumple	No cumple	No aplica
Decisión 584. Art. 16. Resolución 957. Art. 1. Literal d). Numeral 4. Decreto Ejecutivo 2393. Art 13. Numeral 1 y 2. Art. 160. Numeral 6.	¿Cuenta con el plan de emergencia / autoprotección?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 160. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal m).	¿Cuenta con brigadas o responsable de Emergencia?	X		
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.Literal m).	¿Se ha realizado simulacros en el año en curso?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24, Art. 33, Art. 160, Art. 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios	¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia? Libres de obstáculos?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 2.	¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?		X	
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 159. Numeral 4.	¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	X		
Decreto Ejecutivo 2393 Art. 156	¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?		X	

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Instrumento legal	Sistema de gestión	Inspección		
		Cumple	No cumple	No aplica
<p>Decisión 584. Art. 14 y 22. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal b). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal a).</p>	<p>¿Se ha realizado el examen médico de inicio o ingreso a los trabajadores?</p>	X		
<p>Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 6.</p>	<p>¿Se ha realizado el examen médico de retiro a los trabajadores?</p>	X		
<p>Código del Trabajo. Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404.</p>	<p>¿Se ha comunicado los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?</p>	X		

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Instrumento legal	Sistema de gestión	Inspección		
		Cumple	No cumple	No aplica
Decisión 584. Art. 22. Resolución 957. Art 17. Código del Trabajo. Capítulo VII. 102. Acuerdo Ministerial 174. Art 57. Literal a). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 1. Literal c), Numeral 5. Literal a).	¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico).	X		
<b>SERVICIOS PERMANENTES</b>				
Código de Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46.	¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46	¿Se ha ejecutado el programa de inmunizaciones de los trabajadores?	X		
Código de Trabajo. Art. 42. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 37.	¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación? ¿Los servicios de cocina cuentan con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?	X		

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Instrumento legal	Sistema de gestión	Inspección		
		Cumple	No cumple	No aplica
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 39.	¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 40.	¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 41, 42.	¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 43	¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 44.	¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?	X		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 49, 50, 51, 52.	¿Cuenta con instalaciones campamentos en buenas condiciones	X		

**Tabla 3. Cumplimiento del sistema de gestión en materia de SST**  
**Elaboración propia**

Durante el periodo 2022-2024, se han logrado implementar progresivamente más medidas en fiel cumplimiento a la normativa legal en SST, de las 39 medidas planteadas según las inspecciones llevadas a cabo durante la autoevaluación 3 no cumplen hasta la actualidad.

Representando así el 8% del total de las medidas propuestas.

#### 4.2.6. Estadística de formación y capacitación en materia de SST

Según el plan de capacitación anual, diseñado para todos los puestos de trabajo incluyendo los cargos de peón y supervisor, los mismos que pertenecen a las personas que se accidentaron durante el periodo 2022-2024, presentan un alto porcentaje de cumplimiento, siendo el 86 % los temas que fueron impartidos hasta la actualidad a dichos colaboradores. Los resultados con mayor detalle pueden ser visualizados en la **Tabla 4.** que se muestra a continuación.

Nro.	PLAN ANUAL DE CAPACITACIONES Y FORMACIÓN EN SST	CUMPLIMIENTO	% DE CUMPLIMIENTO
1	CAPACITACIÓN DE EMERGENCIAS PRIMEROS AUXILIOS	FALTA	0%
2	CONTENIDO DEL PMA, PREVENCIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES LABORALES	CUMPLIDO	100%
3	SOCIALIZACIÓN DEL REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CUMPLIDO	100%
4	RIESGOS FÍSICOS	CUMPLIDO	100%
5	CONFLICT FAMILIA/TRABAJO	FALTA	0%
6	PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES	CUMPLIDO	100%
7	PROGRAMA DE USO Y CONSUMO DE DROGAS	CUMPLIDO	100%
8	RIESGOS ERGONÓMICOS	CUMPLIDO	100%
9	CAPACITACIÓN Y SIMULACRO DE MANEJO DE EXTINTORES; TIPOS DE FUEGO, TIPOS DE EXTINTORES Y PROCEDIMIENTO ANTE LA PRESENCIA DE UN CONATO DE INCENDIO	CUMPLIDO	100%
10	SEGURIDAD VIAL	CUMPLIDO	100%
11	GENERALIDADES DEL ACEITE MINERAL; MANEJO ADECUADO Y SEGURO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ACEITE USADO Y OTROS SOLVENTES	CUMPLIDO	100%
12	CAPACITACIÓN Y SIMULACRO DE TRABAJO EN ALTURAS	CUMPLIDO	100%
13	CAPACITACIÓN Y SIMULACRO DE EVACUACIÓN Y PUNTOS DE ENCUENTRO	CUMPLIDO	100%
14	FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	CUMPLIDO	100%
TOTAL DE TEMAS DE CAPACITACIONES CUMPLIDOS Y FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR DE LA CONTRUCCÓN		12 TEMAS	86%

**Tabla 4. Estadística de formación y capacitación en materia de SST**

Elaboración propia

#### 4.2.7. Identificación y valoración de riesgos de accidente en el proceso operativo y técnico

Se analizó los riesgos y evaluó las medidas de prevención de acuerdo con las actividades que lleva a cabo el personal operativo y técnico, a través de una matriz de

riesgo, la cual ya se encontraba levantada antes de suceder los accidentes laborales, para una mejor visualización se extiende la tabla en los anexos de este documento.

Ver ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..

#### 4.3. Plan de formación y capacitación fundamentada en el análisis de comportamientos

Para desarrollar el plan de formación se tomaron en consideración todos los puestos de trabajo de las personas que sufrieron accidentes laborales durante el periodo 2022-2024, y se analizaron los temas de capacitación que se necesitan reforzar para evitar accidentes de esta índole por desconocimiento. **Ver Tabla 5**

<i>PLAN DE FORMACIÓN FUNDAMENTADO EN EL ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO</i>						
Nr o.	Temas del plan anual de capacitaciones fundamentada en el análisis de comportamiento	Cargos del personal que recibe las capacitaciones	Fechas propuestas para implementación de capacitaciones	Recursos	Responsable	Presupuesto
1	Resolución #513 del IESS "Accidentes in itinere"	Supervisores	13/12/2024	Computadora, hojas, esferos, sala de charla	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo Alta Dirección	\$200
2	Reglamento interno de trabajo y Reglamento de Higiene y Seguridad	Peón	22/12/2024	Folletos del reglamento, hojas, esferos	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo Alta Dirección	\$500
3	Medidas de prevención ante posturas forzadas	Supervisor	30/12/2024	Computadora, hojas, esferos, sala de charla	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo Alta Dirección	\$200
4	Procedimiento de Trabajo seguro en trituradora de material pétreo	Ayudante	4/1/2025	Hojas, esferos, Hojas volantes	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo Alta Dirección	\$300

<b>PLAN DE FORMACIÓN FUNDAMENTADO EN EL ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO</b>						
<b>Nr o.</b>	<b>Temas del plan anual de capacitaciones fundamentada en el análisis de comportamiento</b>	<b>Cargos del personal que recibe las capacitaciones</b>	<b>Fechas propuestas para implementación de capacitaciones</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsable</b>	<b>Presupuesto</b>
5	Señalización y etiquetado de áreas de precaución	Supervisor	5/1/2025	Adhesivos , letreros , hojas y esferos	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo Alta Dirección	\$340
6	Uso correcto de Equipo de Protección Personal	Ayudante	11/1/2025	hojas volantes y esferos	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo Alta Dirección	\$300
7	Correcto mantenimiento de los vehículos propios del personal	Supervisor	20/1/2025	hojas volantes y esferos	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo Alta Dirección	\$300

**Tabla 5. Plan de Formación y Capacitación**  
**Elaboración propia**

El presente plan de formación y capacitación se encuentra basado en los accidentes sucedidos durante el periodo 2022-2024, se tomó en consideración los temas detallados con el objetivo de que no se repita dichos acontecimientos, además, se agregó al plan un cronograma con fechas de implementación, responsables de cada medida, presupuesto y demás recursos los cuales quedarán planteados para ser llevadas a cabo una vez se cuente con la aprobación de la alta dirección.

#### **4.3.1. Estrategia para el fomento de una cultura preventiva**

El plan posee la siguiente estrategia para el fomento de una cultura preventiva.

##### **4.3.1.1. Autoevaluación previa a la tarea ( APT )**

Las tareas que son de alto riesgo serán desarrolladas únicamente con permisos de trabajo los cuales se encontrarán ligados a una autoevaluación previa a la Tarea (APT) Ver modelo en anexos ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., el procedimiento a llevar a cabo para poder ser aptos del desarrollo de la tarea será el siguiente:

- El supervisor deberá hacer una inspección previa a la tarea, para ir detallando las condiciones en las que se encuentra el trabajador.
- El trabajador recibirá la charla de seguridad previo al inicio de la tarea, se llenará el formato de APT el cual se encuentra en los anexos del documento.
- En caso que se encuentre alguna anomalía se deberá corregir antes de iniciar la tarea, por el contrario no se firmará el permiso de la tarea y el APT y se tendrá que suspender la actividad hasta que se tomen los correctivos del caso.
- Si las condiciones en las que se trabaja son seguras para el trabajador y además el cuenta con el EPP necesario se procederá a firmar los permisos de trabajo y el APT y se iniciará la tarea.
- Se archivará el APT firmado, es importante mencionar que el trabajador podrá hacer uso del permiso de la tarea y APT únicamente por la tarea analizada durante el día, es decir, si se desea repetir la actividad al día siguiente se tendrá que abrir un nuevo permiso.

#### **4.3.1.2. Definición de permisos de trabajo**

Los permisos de trabajo son autorizaciones formales que permiten a un trabajador realizar actividades laborales en un proyecto determinado o en condiciones determinadas. Estos permisos pueden ser requeridos por las autoridades o por políticas

internas de la empresa y son importantes para garantizar el cumplimiento de normativas en materia de seguridad y de salud en el trabajo.

Las tareas de alto riesgo deberán tener previo a la realización de operaciones el respectivo permiso de trabajo debidamente documentado y firmado por el responsable de la autorización de la actividad.

#### **4.3.1.3. Charlas preoperacionales**

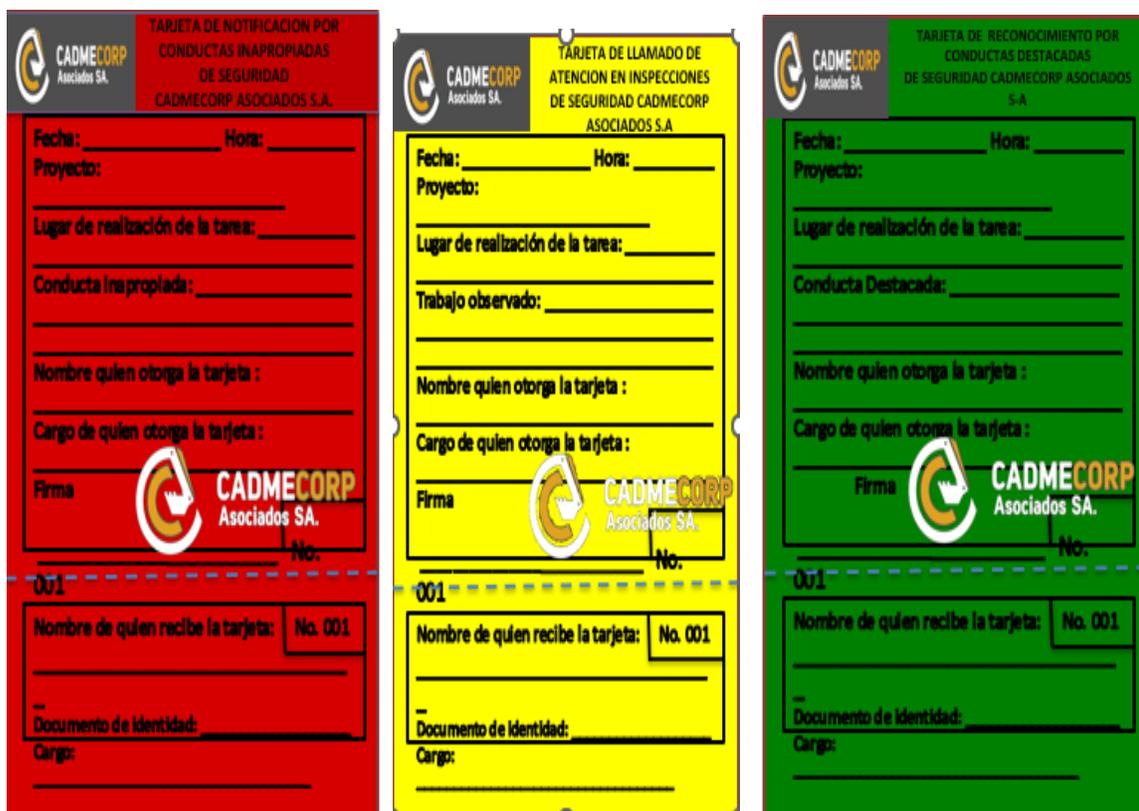
Antes de iniciar con las actividades de alto riesgo se abrirá un permiso de trabajo acompañado de un APT, a medida que se vaya desarrollando esta actividad se realizará una charla con el personal a cargo donde se explicará puntualmente los riesgos y las medidas de prevención que desencadenan realizar la tarea, para evitar retrasos en la producción estas charlas se desarrollaran durante un periodo de 5 minutos.

#### **4.3.1.4. Diseño de tarjetas para apoyar el proceso de transformación cultural de seguridad**

Cadmecorp Asociados es una constructora y debido a su giro del negocio una de las características que identifican al personal operativo es su cultura, según los resultados obtenidos en las encuestas desarrolladas a los mandos medios el 63% del personal operativo no se involucra en el cumplimiento o mejora continua en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, es por ello, que se pretende cambiar los comportamientos negativos por positivos y en lugar de hacer que se respeten las normas y políticas internas fomentando las multas o castigos administrativos se fomentará los premios o incentivos a recibir por cumplimiento de las normas. Para esto antes de dar una recompensa se llevará un control a través de tarjetas de colores donde el verde

indicará que el trabajador se encuentra bien encaminado, el naranja será una alerta que debe cambiar las acciones inseguras llevadas a cabo y el rojo representará peligro, es decir, que no será el acreedor de la recompensa debido a sus acciones.

A continuación, se presenta el formato de las tarjetas de colores mencionadas anteriormente con su respectivo contenido. **Ver ilustración 12.**



**Ilustración 12. Tarjetas de notificación**  
Elaboración propia

#### 4.3.1.5. Recompensas a comportamientos ejemplares

Los trabajadores que cuenten mensualmente con el mayor número de tarjetas verdes recibirán una recompensa por su comportamiento ejemplar y será felicitado públicamente frente a la alta dirección, además que su nombre con su foto será pegado

en el mural de la empresa como el empleado del mes, cabe mencionar que el departamento de Talento Humano contribuirá con este sistema de recompensas a través de certificados de excelencia comportamental en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales podrán ser anexados en sus hojas de vida, potenciando así su buen nombre y desarrollo comportamental.

Si algo que caracteriza al personal de la empresa es su amplia comunicación y difusión de noticias positivas y negativas, en base a eso al observar todos los trabajadores de los diferentes frentes estos cambios que se están llevando a cabo se fomentarán y aumentarán los comportamientos positivos en los trabajadores de forma integral.

#### **4.3.1.6. Refuerzos positivos de seguridad**

Si bien es cierto, las medidas establecidas como incentivos permitirán sumar al cambio comportamental de un trabajador, sin embargo, se debe estar consciente que existirá un porcentaje de trabajadores quienes mantengan las posturas comportamentales tradicionales o a su vez se nieguen a un cambio. En caso que eso suceda se va a exponer a sesiones más prolongadas de charlas llamadas refuerzos positivos de seguridad a dicho personal que haya acumulado más de tres tarjetas rojas al mes, los temas a tratar serán de acuerdo a las infracciones cometidas en materia de SST, cabe mencionar que si las conductas continúan los trabajadores en mención brindarán apoyo al departamento de SST en las charlas de 5 minutos, con el objetivo de involucrarlos más en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **4.3.1.7. Establecimiento de no conformidades sobre comportamientos inseguros**

Mensualmente se desarrollará una inspección programada donde se evaluará las condiciones y acciones inseguras presentes en las plantas y en su personal, se determinará el estado de los extintores contra incendios, equipos de contingencia ubicados en los vehículos de la empresa, el orden y la limpieza del área y los comportamientos cotidianos inseguros adoptados por los trabajadores, de esa forma se levantará los hallazgos existentes los cuales permitirán desarrollar un plan de trabajo con presupuesto, responsables, y un cronograma de implementación con las medidas correctivas a adoptar. Estas medidas son integrales, es por ello que las inspecciones no solo estarán basadas en las acciones inseguras si no también en las condiciones que la empresa le otorgue al trabajador para desempeñarse ya que algunos trabajadores evitaban cumplir las normas de seguridad porque no se encuentran en las condiciones adecuadas para desempeñar su trabajo.

#### 4.4. Medición del programa y mejoramiento continuo

La medición del programa permitirá establecer su efectividad y como consecuencia se obtendrá el mejoramiento continuo con el fin de que este estudio pueda servir como guía para futuros programas. **Tabla 6.**

Indicadores	Porcentaje de cumplimiento
Participación de los trabajadores en el plan de formación y capacitación	(No. de trabajadores que participaron / No. total de trabajadores)*100
Comparación del resultado de las encuestas previas a la implementación Vs. Después de la implementación del programa	% de personal involucrado en materia de SST antes de implementación del programa / % de personal involucrado en materia de SST después de implementación del programa
Comparación del número de incidentes antes del programa Vs. Incidentes después del programa	(No. de accidentes por comportamientos inseguros después de implementar el programa en el periodo/ No. de accidentes por comportamientos

Indicadores	Porcentaje de cumplimiento
	inseguros antes de implementar el programa en el periodo)*100
Comparación de los hallazgos observados antes del programa Vs. Los hallazgos obtenidos después de la implementación del programa	(No. de hallazgos negativos después de implementar el programa en el periodo/ No. de hallazgos negativos antes de implementar el programa en el periodo)*100
Número de personas acreedoras a las recompensas mensuales	( Nro. de trabajadores que recibieron recompensas mensuales / No. total de trabajadores)*100
Número de personas que recibieron memorándum por conductas negativas antes de implementar el programa Vs Número de personas que recibieron memorándum por conductas negativas después de implementar el programa	(No. de personas que recibieron memorándum por conductas negativas después de implementar el programa/ No. de personas que recibieron memorándum por conductas negativas antes de implementar el programa )*100

**Tabla 6.Indicadores de cumplimiento del programa**  
**Elaboración propio**

## 5 CONCLUSIONES

El análisis de la siniestralidad laboral en la constructora CADMECORP ASOCIADOS S.A., durante el periodo Agosto 2022 a Agosto de 2024, permitió evidenciar una tendencia significativa asociada a comportamientos inseguros o actos subestandar ; sin embargo la percepción de los colaboradores encuestados muestra que el 63 % del personal operativo de la constructora casi nunca se involucra activamente en la mejora de la seguridad en el trabajo, debido a este resultado de la encuesta llevada a cabo a los mandos medios, junto con el análisis del cumplimiento de aspectos normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo de la compañía, se tomó como punto de partida la necesidad de proponer una estrategia preventiva a través de un programa de sensibilización basado en el comportamiento de los individuos junto con un plan de formación que permita comprometer a los colaboradores con la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde la prevención será la base del cambio de la cultura de cada uno.

Como parte de la estrategia para fomentar la cultura de prevención al interior de la organización se plantea la inclusión de incentivos o premios que serán otorgados a los trabajadores que posean mejores conductas en materia de seguridad laboral, este método permitirá a la constructora llevar un control de los mejores y peores comportamientos de sus trabajadores, lo cual será realizado a través de la incorporación de tarjetas de notificación, cuyo color será la representación visual de lo bien o mal encaminados que se encuentren.

Esta estrategia no busca sancionar a los colaboradores indisciplinados con la seguridad laboral y por lo contrario es importante mencionar que para los colaboradores quienes no se desempeñen adecuadamente ,no se plantea en la estrategia la aplicación castigo alguno, pero en su defecto, se realizará un refuerzo positivo en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo; esta acción permitirá que todo el personal de la compañía se involucre activamente ,generando de esta forma un cambio en su cultura preventiva que con seguridad se verá reflejado en la minimización de los accidentes laborales y en el control de los riesgos en el entorno del trabajo, mejorando la calidad de vida de los colaboradores y la productividad de la empresa.

## **6 RECOMENDACIONES**

Como punto de partida, se establece el análisis realizado en el presente proyecto, para lo cual se recomienda implementar como estrategia preventiva, el programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora con la aprobación y compromiso de la alta dirección de la organización.

Es importante establecer que para que el proyecto presente resultados significativos se hace necesario que la gerencia de la compañía se encuentre al tanto de los cambios que se van a efectuar, es por ello que se deben realizar charlas de sensibilización dirigidos a los mismos.

Todas las partes interesadas deben estar socializadas sobre la estrategia de la nueva cultura de prevención incluyendo clientes, proveedores y demás visitantes que ingresen a planta. Es importante señalar que la colaboración de todos con el cumplimiento de las políticas representará un aporte significativo a la cultura de prevención, ya que el personal operativo sentirá que no hay excepciones para el seguimiento de esta política.; así mismo el presente programa debe ir acompañado de la realización de un monitoreo y evaluación continua para determinar errores en los que se pueda intervenir para mejorar y convertir de esa forma este proyecto de tesis exitoso y replicable en otras empresas.

## 7 REFERENCIAS

- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo . (2007). *Facts ISSN 1681-2085*. Retrieved from <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/775A941B-AFBA-4A8E-AA9B-8E84507C12C4/160233/FACTS70.pdf>.
- Armengou, L., & Cuellar, O. (2015). *SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN; UNA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS*. Retrieved from <https://www.eben-spain.org/docs/Papeles/X/Armnguo-Olivr.pdf>
- Burgos, A. (2014). *Análisis de la cultura de prevención de riesgos laborales en los distintos niveles educativos desde la perspectiva del profesorado*. Retrieved from Educator, ISSN-e 2014-8801, ISSN 0211-819X, Vol. 50, Nº 2, 2014 : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4770780>
- Chinchilla, R. (n.d.). *Salud y Seguridad en el trabajo*. EUNED.
- Consejo Colombiano de Seguridad . (2024, Abril ). *A pesar de la reducción de accidentes laborales, las muertes en el trabajo aumentaron en 2023*. Retrieved from <https://ccs.org.co/a-pesar-de-la-reduccion-de-accidentes-laborales-las-muertes-en-el-trabajo-aumentaron-en-2023/>
- EROSKI Consumer . (2003). *Los lunes se producen el 23,3% de los accidentes laborales, según las estadísticas de Salud Laboral*. Retrieved from <https://www.consumer.es/salud/los-lunes-se-producen-el-233-de-los-accidentes-laborales-segun-las-estadisticas-de-salud-laboral.html>
- Fernandez, R. H. (2019). *La curva de bradley en el sector minero*. Retrieved from Dialnet.
- Garavito Hernandez, Y., Daza, C., & Ramirez, W. (2022). *Cultura organizacional y cultura de seguridad: una revisión de la literatura*. Retrieved from Revista Colombiana de Salud Ocupacional, ISSN-e 2322-634X, Vol. 12, Nº. 2, 2022, págs. 66-76: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8994010>
- Gonzalez, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2016). *Analysis of the causes and consequences of accidents occurring in two constructions projects*. Retrieved from Rev. ing. constr. vol.31 no.1 Santiago Apr. 2016: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50732016000100001&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- Hernandez, M., & García, R. (2013). *Comunidades seguras, un modelo mundial para la prevención de lesiones y la promoción de seguridad*. Retrieved from Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, vol. 51, núm. 2, 2013, pp. 214-225: <https://www.redalyc.org/pdf/2232/223229324010.pdf>
- Hernández, O., Hernández, G., & López, E. (2019). *SCIELO, Revista cubana, Ruido y salud*. Retrieved from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572019000400019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000400019)
- IHSEGI. (2021, Julio 30). *Consultoría e Ingeniería, Prevención ante el Ruido Laboral*. Retrieved from <https://ihsegi.com/prevencion-ante-el-ruido-laboral/#respond>
- INSST, I. N. (2024). *Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo, Riesgo Físicos en el Trabajo*. Retrieved from <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-fisicos>

- Manzanas, J. (2018). *eSalud - Audiometría ¿Qué es? y como se realiza*. Retrieved from <https://www.esalud.com/audiometria/>
- Martínez , C., & Cremades, L. (2012). *Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo*. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/3758/375839305006.pdf>
- Martinez, O. C. (2011). *El proceso de gestión de la seguridad basado en los comportamientos. El nuevo rol de los supervisores*. Retrieved from Journal of Globalization, Competitiveness & Governability / Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad / Revista de Globalização, Competitividade e Governabilidade, vol. 5, núm. 2: <https://www.redalyc.org/pdf/5118/511851327005.pdf>
- Mejía, S., Alguera, T., & Vargas, M. (2020). *Diseño de un programa de prevención de accidentes basado en el comportamiento en la organización MYD HENQUI S.A.S*. Retrieved from Universidad ECCI: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/829/Dise%C3%B1o%20de%20un%20programa%20de%20prevenci%C3%B3n%20de%20accidentes%20basado%20en%20el%20comportamiento%20en%20la%20organizaci%C3%B3n%20MYD%20HENQUI%20S.A.S.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mendieta, G. (2015). *Informantes y muestreo en investigación cualitativa Investigaciones Andina, vol. 17, núm. 30, abril-septiembre, 2015, pp. 1148-1150*. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239035878001.pdf>
- Montero, R. (2011). *SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y PROCESOS BASADOS EN EL COMPORTAMIENTO: ASPECTOS CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN EXITOSAS*. Retrieved from Ingeniería Industrial, vol. XXXII, núm. 1: <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433575003.pdf>
- Oficimen. (2017). *Conceptos Básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo*. Retrieved from Guía de Buenas Prácticas de PRL en el Sector Cementero Español: <https://www.oficemen.com/wp-content/uploads/2017/05/Guia-PRL-capitulos-4-y-5.pdf>
- Oficina Nacional de Estadística . (2020). *Panorama Estadístico* . Retrieved from Riesgos laborales en la República Dominicana: registro de lesiones y enfermedades ocupacionales ISSN 2309-0170: <https://www.one.gob.do/media/hn5fk534/panorama-estad%C3%ADstico-104-riesgos-laborales-en-la-rd.pdf>
- P. J. García , R., & Vallejo, J. (2014). *Cero accidentes es alcanzable*. Retrieved from Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4770561>
- Peña, R. d. (2018). *Una alternativa para estimar la exactitud de las encuestas*. Retrieved from [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-77422018000100123](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422018000100123)
- Puerto, C. (2013). *FACTORES QUE INCIDEN EN LA SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO* . Retrieved from UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/29c9b895-ddb0-44e3-9512-4f8e73520880/content>

- Ramos, T., Fumanal, A., & Villarmín, D. (2013). *MEDICINA y SEGURIDAD DEL TRABAJO*. Retrieved from Med Segur Trab (Internet) 2013; 59. Suplemento Extraordinario: 1-59:  
<https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v59s1/articulo2.pdf>
- Revista Salud de los Trabajadores. (2012). *Universidad de Carobobo Maracay Venezuela*. Retrieved from Salud de los Trabajadores / Volumen 20 N° 2:  
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/vol20n2/vol20n22012.pdf>
- Salanova, M., Martínez, I., & Lorente, L. (2011). *La relación entre el exceso de confianza y los accidentes laborales en trabajadores de la construcción*. Retrieved from Gestión práctica de riesgos laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención, ISSN-e 2386-2890, ISSN 1698-6881, N°. 86, 2011, págs. 8-13: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3750415>
- Salguero, F. (2020). *Análisis y evaluación de la investigación de accidentes laborales como técnica preventiva en España*. Retrieved from Técnica industrial, ISSN 0040-1838, N° 327, 2020, págs. 36-43:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7679830>
- UNIR . (2022, 04 21). *Los riesgos psicosociales en el trabajo; tipos y como prevenirlos* . Retrieved from <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/riesgos-psicosociales-trabajo/>
- UNIR, U. I. (2021, 03 11). *Ruido y riesgo laboral: efectos sobre los trabajadores y cómo minimizarlo*. Retrieved from <https://www.unir.net/empresa/revista/ruido-riesgo-laboral/>

# **ANEXOS**

## Matriz de riesgo de puestos de trabajo que sufrieron accidentes periodo 2022-2024

EVALUACIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTE						NIVELES DE RIESGOS								
Empresa: CADMECORP ASOCIADOS S.A Proceso: OPERATIVO Sub-Proceso: Puesto de trabajo: PEÓN Tiempo de exposición: H / Días 8/5 No. De Trabajadores: H__60 M__			Evaluación: <input type="checkbox"/> Inicial <input checked="" type="checkbox"/> Periódica Fecha evaluación: 8 /08/2024  Fecha última evaluación:			CONSECUENCIAS								
						LIGERAMENTE DAÑO LD (1)		DAÑO D (2)		EXTREMAMENTE DAÑO ED (3)				
Tareas específicas: SOPORTE EN ÁREA DE TRITURADORA, LIMPIEZA DE LA PLANTA, SOPORTE EN MANTENIMIENTO DE LA PLANTA, INSTALACIÓN DE LETREROS, CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES QUE INGRESAN A BODEGA.						PROBABILIDAD		BAJA B (1)	RIESGO TRIAL TRI	RIESGO TOLERABLE TOL	RIESGO MODERADO MOD			
								MEDIA M (2)	RIESGO TOLERABLE TOL	RIESGO MODERADO MOD	RIESGO IMPORTANTE IMP			
								ALTA A (3)	RIESGO MODERADO MOD	RIESGO IMPORTANTE IMP	RIESGO INTOLERABLE INT			
No.	Factor de Riesgo	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del Riesgo					
			B	M	A	LD	D	ED	TRI	TOL	MOD.	IMP	INT	
1	Condiciones de Seguridad	Caída del personal a distinto nivel		X				X						
2		Caída de personal al mismo nivel			X				X					X
3		Caída de objeto por desplome o derrumbamiento			X									X
4		Caída de objeto en manipulación		X					X					
5		Caída de objetos desprendido		X					X					
6		Pisadas sobre objeto		X			X			X				
7		Orden y limpieza		X			X			X				
8		Choque contra objetos inmóviles		X			X			X				
9		Choques contra objetos móviles	X						X		X			
10		Golpes / cortes por objetos, herramientas		X					X		X			
11		Proyección de fragmentos o partículas			X		X				X			
12		Atrapamiento por o entre objetos		X									X	
13		Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos		X					X				X	
14		Trabajo en alturas más de 1,80 m		X					X		X			
15		Atropello o golpes por vehículos	X						X		X			
16		Contactos térmicos	X						X		X			
17		Trabajo en Espacios confinados	X								X			
18		Manejo de recipientes a presión	X								X			
19		Eléctrico	Contactos eléctricos directos	X							X			
20			Contactos eléctricos indirectos		X					X		X		
21	Químico	Exposición a aerosoles líquidos	X					X		X				
22		Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	X					X		X				
23		Exposición a aerosoles sólidos	X					X		X				
24		Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	X					X		X				
25		Exposición a gases y vapores	X					X		X				
26	Ergonómico	Sobre esfuerzo físicos / sobre tensión		X				X				X		
27		Manipulación manual de cargas	X					X		X				
28	Accidentes	Incendios		X				X				X		
29	Mayores	Explosiones	X					X		X				

ELABORÓ: ING. EVA CÁRDENAS

B Baño LD Ligeramente Daño TRI Trivial

**Tabla 7. Matriz de riesgo de cargos que sufrieron accidentes  
Elaboración propia**

## Formato de Autoevaluación previo a la Tarea (APT)

	<b>AUTOEVALUACIÓN PREVIA A LA TAREA (APT)</b>				Código: AMB-012
	PROYECTO:				Versión: 002
					Fecha: 19/10/2024
EQUIPO DE TRABAJO					
NOMBRE	APELLIDO	FIRMA	NOMBRE	APELLIDO	FIRMA
1			8		
2			9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7			14		
GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL "AST":					
PASO 1: SELECCIÓN DEL TRABAJO	PASO 2: DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LA TAREA	PASO 3: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A CADA ACTIVIDAD	PASO 4: MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADAS A CADA RIESGO		
<p><b>Intención:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar el trabajo o la actividad que represente un riesgo actual o potencial o un impacto ambiental y/o donde las actividades hayan cambiado lo suficiente para que se deban tomar nuevas medidas ante la existencia de riesgos e impactos ambientales posibles.</li> <li>Buscar en el momento para seleccionar el equipo de trabajo. La mayoría de los equipos están compuestos por un supervisor y de dos a seis trabajadores. Este equipo completa el análisis de seguridad en el trabajo (AST).</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST) requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Que el trabajador esté informado de la existencia de riesgos actuales y potenciales y del probable impacto ambiental de sus actividades.</li> <li>Que el trabajador tenga claro cuál es su responsabilidad en el control de estos riesgos (uso de elementos de protección personal, seguimiento de procedimientos, etc.).</li> </ul>	<p><b>Identificar los pasos más importantes de la tarea a realizar.</b></p> <p><b>Nota:</b> Esta actividad es preferible realizada uno o dos días antes del comienzo del trabajo en la etapa de planificación de la tarea, por parte del supervisor o capataz.</p> <p><b>Intención:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar la realización del trabajo como una secuencia lógica de movimientos. Por ejemplo, la gala de la resaca (verificación, sacando, balanceando y dando los despididos).</li> <li>Mantener los pasos de la tarea lo más breves y sencillos posible. No incluir en este momento los riesgos asociados a las medidas de control o los impactos ambientales. Cada viene después.</li> <li>Describir brevemente lo que se va a realizar en cada paso.</li> <li>Iniciar la descripción escrita de cada paso con una acción (ej: Presentar, extraer, aplicar, etc.).</li> <li>Si una actividad no aplica, debe ser descrita y enumerada para mantener la secuencia del trabajo.</li> <li>Repetir los pasos y la secuencia con el equipo de trabajo y llegar a un consenso general.</li> </ul>	<p><b>Intención:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los riesgos asociados a cada paso al igual que los probables impactos ambientales.</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <p>La identificación de los riesgos y de los impactos ambientales se realiza haciendo preguntas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe el riesgo de ser golpeado por un objeto o chocar con un objeto?</li> <li>Puede alguien ser arrojado con o sobre algún objeto?</li> <li>Existe el riesgo de una descarga eléctrica?</li> <li>Existe el riesgo de un tropezón o caída?</li> <li>Existe la posibilidad de una exposición muscular, producto de un levantamiento, flexión o distorsión?</li> <li>Existe el riesgo de una quemadura (física o química)?</li> <li>Existe algún riesgo ambiental tal como derrames de productos peligrosos?</li> </ul>	<p><b>Intención:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y describir las acciones necesarias (medidas de control) para eliminar o minimizar los riesgos provenientes de los pasos y/o los impactos ambientales.</li> <li>Estas acciones incluyen la selección de elementos de protección personal, procedimientos de trabajo, permisos, etc.</li> </ul> <p><b>Ejemplo de Medidas de Control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar el elemento de protección personal específico que debe usarse.</li> <li>Inspeccionar los elementos de protección personal a usarse.</li> <li>Indicar los equipos y herramientas específicas que deben usarse.</li> <li>Inspeccionar el funcionamiento de los equipos y herramientas.</li> <li>Recopilar y analizar los procedimientos de trabajo aplicables.</li> <li>Identificar al personal calificado para efectuar el trabajo.</li> <li>Si es necesario, asignar personal de "vigilancia".</li> <li>Indicar las emisiones de control relacionadas con el medio ambiente. Ej: derrames de productos peligrosos, emisiones, disposición de residuos, etc.</li> <li>Si es necesario, disponer de sistemas de comunicación, sistema de alarma AST, etc.</li> <li>Si es necesario, obtener los permisos de trabajo requeridos (permiso de trabajo en caliente, entrada a espacios confinados, etc.).</li> <li>Si es necesario, obtener la configuración de equipos y/o instalaciones.</li> </ul>		
Firmas de responsabilidad:					
<hr style="width: 100%;"/> COORDINADOR DE SEGURIDAD-AMBIENTE			<hr style="width: 100%;"/> RESIDENTE DE OBRA/ SUPERVISOR		

**Ilustración 13. Formato de APT  
Elaboración propia**



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cárdenas Trelles, Eva Belén** con **C.C:0942495136** autor del trabajo de titulación: **Diseño de un programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora Cadmecorp Asociados S.A.**, previo a la obtención del grado de **MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 24 de Febrero del 2025.



Firmado electrónicamente por:  
**EVA BELEN CARDENAS  
TRELLES**

f. \_\_\_\_\_

**Cárdenas Trelles, Eva Belén**

**CI. 0942495136**



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Diseño de un programa de sensibilización basado en el comportamiento seguro para el fomento de una cultura preventiva en la constructora Cadmecorp Asociados S.A.		
<b>AUTORES:</b>	Cárdenas Trelles, Eva Belén		
<b>REVISOR/ TUTOR:</b>	Saavedra Angulo, Heberto		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/ FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Seguridad y Salud en el Trabajo		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magister en Seguridad y Salud en el Trabajo		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	24 de febrero de 2025	<b>No. DE PÁGINA:</b>	63 p.
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Comportamiento, Psicología ocupacional, Cultura del trabajo, Sociología laboral.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Sensibilización, trabajadores, programa de formación, cultura y comportamiento del trabajador.		

**RESUMEN/ABSTRACT**

Este trabajo se centra en un estudio detallado sobre un sistema de gestión basado en la cultura y el comportamiento poco experimentado en la actualidad en nuestro país, el cual genera frutos, es por ello la necesidad de investigar dicho tema e incluso analizar su viabilidad en empresas constructoras donde el personal operativo a veces no cuenta con un comportamiento adecuado cuando se trata de seguir procedimientos de trabajo seguro, instructivos o protocolos. La empresa Cadmecorp Asociados S.A. durante el periodo 2022-2024 experimentó cinco accidentes de los cuales el 80 % fue por causa del exceso de confianza por parte de los trabajadores, por consiguiente, surgió la necesidad de diseñar un programa de sensibilización basado en el comportamiento. La metodología para generar una línea base durante la investigación fue de tipo descriptiva, con enfoque cuantitativo-cualitativo y modalidad observacional por parte del investigador. Para llevar a cabo este estudio se aplicó una encuesta cuya muestra fue a conveniencia tomando a los mandos medios como población encuestada, así mismo, se desarrolló el programa de formación dirigido hacia los trabajadores, el cual será socializado a los mismos una vez se encuentre finalizado. Se espera que el programa diseñado logre la concientización del personal operativo en la adopción de prácticas seguras en el trabajo, así como el apoyo e involucramiento integral de todas las partes interesadas desde la gerencia creando un impacto positivo, en donde la alta dirección vincule la inversión de desarrollar espacios más seguros y saludables con un incremento en su productividad.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b>	<b>Teléfono:</b> 0959910212	<b>E-mail:</b> cardenasevabelen@outlook.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Loaiza Cucalon, Ricardo Alberto	
	<b>Teléfono:</b> 0998436052	
	<b>E-mail:</b> ricardo.loaiza@cu.ucsg.edu.ec	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>		
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>		
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		