



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
RESOLUCIÓN: PRC-SSO-22-Nº.4777-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:
Diseño de un plan de control de Riesgos laborales para la empresa REVO Construcciones.
Línea de Investigación:
Gestión integrada de organización y competitividad sostenible
Campo amplio de conocimiento:
Servicios
Autora:
Nathaly Carolina Paredes Pérez
Tutor/a:
Mg. Fausto Germán Pazmiño Muñoz

Quito – Ecuador

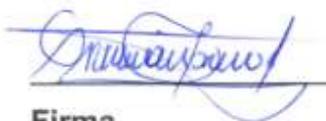
APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Fausto Germán Pazmiño Muñoz con C.I: 1710051978 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: *Diseño de un plan de control de Riesgos laborales para la empresa REVO Construcciones.*

Elaborado por: Nathaly Carolina Paredes Pérez, de C.I: 1716750235, estudiante de la Maestría: Seguridad y Salud Ocupacional, de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 06 de marzo de 2024



Firma

DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, Nathaly Carolina Paredes Pérez con C.I: 1716750235, autora del proyecto de titulación denominado: *Diseño de un plan de control de Riesgos laborales para la empresa REVO Construcciones*. Previo a la obtención del título de Magister en Seguridad y Salud Ocupacional,

1. Declaro 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 el respectivo trabajo de titulación 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. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.

3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 06 de marzo de 2024

Firma

TABLA DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	2
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE	3
INFORMACIÓN GENERAL	7
Contextualización del tema	7
Problema de investigación	10
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:	12
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15
1.1. Contextualización general del estado del arte	15
1.2. Proceso investigativo metodológico	23
1.2.1. Enfoque de Investigación.....	23
1.2.2. Tipo de Investigación	23
1.2.3. Población y muestra	24
CAPÍTULO II IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS... 25	
1.2.4. Estimación de riesgo.....	25
1.2.5. Valoración de los riesgos.....	26
1.2.6. Plan de control de riesgos laborales	26
1.2.7. Método NTP 330.....	28
1.2.8. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos.....	32
CAPÍTULO III ANÁLISIS DE RESULTADOS	36
1.3. Resultados de la evaluación de riesgos de REVO Construcciones bajo la metodología NTP330	36
CAPÍTULO IV PROPUESTA	39
1.4. Fundamentos Teóricos Aplicados	39
1.5. Explicación del Aporte	41
1.5.1. Introducción	41
1.5.2. Objetivos	42
1.5.3. Alcance	42

1.5.4. Marco Legal Aplicable.....	43
1.5.5. Responsable.....	47
1.5.6. Factores de Riesgo.....	48
1.5.7. Plan de Acción.....	49
1.5.8. Cronograma.....	88
1.6. Estrategias y/o técnicas.....	88
1.6.1. Revisión bibliográfica y documental.....	88
1.6.2. Observación Directa.....	88
1.6.3. Análisis de Datos.....	89
1.6.4. Elaboración de la propuesta.....	89
1.7. Validación de Propuesta.....	90
1.8. Matriz de articulación de la propuesta.....	91
1.9. Conclusiones.....	94
1.10. Recomendaciones.....	95
Bibliografía.....	97
Anexos.....	99
1.11. Identificación de Riesgos REVO CONSTRUCCIONES.....	99
1.12. Evaluación de Riesgos y Plan de Acción REVO CONSTRUCCIONES.....	100
1.13. Lista de Verificación de Cumplimiento de Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores con más de 10 Trabajadores/Servidores Empresa REVO CONSTRUCCIONES.....	101
1.14. Validación de Expertos SSO.....	104
1.15. NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidentes aplicada a REVO Construcciones.....	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de Personal por cargo, puesto de trabajo y género REVO CONSTRUCCIONES	24
Tabla 2 Determinación del Nivel de Deficiencia	29
Tabla 3 Determinación del Nivel de Exposición.....	30
Tabla 4 Significado de los diferentes Niveles de probabilidad.....	31
Tabla 5 Determinación del Nivel de Consecuencias	32
Tabla 6 Cargos y funciones de REVO CONSTRUCCIONES.....	33
Tabla 7 Obligaciones Legales SSO REVO CONSTRUCCIONES.....	36
Tabla 8 Cronograma general para la implementación del plan de control de riesgos REVO CONSTRUCCIONES	88
Tabla 9 Validación de Expertos SSO	90
Tabla 10 Matriz de articulación de la propuesta	91
Tabla 11 Matriz de Riesgos NTP 330 REVO CONSTRUCCIONES (Identificación).....	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Trabajador en ambientes de trabajo seguros.....	13
Figura 2 Empleador con buenas prácticas SSO.....	13
Figura 3 Identificación y evaluación de requisitos legales SSO REVO CONSTRUCCIONES	36
Figura 4 Obligaciones Legales SSO REVO CONSTRUCCIONES en %	37
Figura 5 Nivel de deficiencia Evaluación de Riesgos REVO CONSTRUCCIONES .	38
Figura 6 Porcentaje de Factores de Riesgos en REVO CONSTRUCCIONES.....	38
Figura 7 Actividades del plan de trabajo.....	40

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

El desconocimiento en las obligaciones en materia de seguridad y salud ocupacional que tienen las pequeñas empresas hace que muchas veces no tomen controles para el mejoramiento de los ambientes de trabajo, que reduzcan la posibilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo y que sus empleados se desenvuelvan en espacios seguros y que a la larga se logre mantener el sentido de pertenencia del negocio de sus colaboradores, eviten rotación y que la trasmisión del conocimiento se transforme en una de las piezas claves para hacer crecer su empresa. Razón por lo cual la empresa REVO Construcciones ha decidido implementar el presente Plan de Control de Riesgos mediante el uso de un sistema de gestión documental.

REVO es una compañía de servicios Petroleros constituida el 18 de octubre de 2013, se encuentra ubicada en la ciudad de Quito en la calle Viñedos N45-102 e Isla Isabela. Brinda servicios de Ingeniería, Procura, Construcción y Fiscalización en las áreas de Procesos, Civil, Mecánica, Eléctrica, Instrumentación y Control.

Lleva trabajando con la industria petrolera del Ecuador desde 2014 y cuenta con un excelente equipo de profesionales en las diferentes áreas.

A lo largo de estos 10 años ha realizado muchos proyectos importantes en la industria petrolera, donde ha brindado servicios de ingeniería, construcción y fiscalización principalmente a petroleras privadas en el Ecuador.

Al momento cuenta con 24 personas en nómina, 5 administrativos y 19 operativos.

Los principales proyectos que realiza actualmente son de Ingeniería y Fiscalización en Quito y Campo respectivamente. El personal de fiscalización tenemos en los Bloques 46 y 47 de la petrolera chilena Enap Sipec, localizados entre el Sacha y el Coca en el oriente ecuatoriano.

Hoy en día con la era tecnológica y con las redes sociales en su máximo esplendor, una empresa que no piense en sus colaboradores, que tenga responsabilidad social y ambiental están destinadas a fracasar.

La gran mayoría de empresas pequeñas cuando se les presenta las exigencias de los entes de control MDT y MSP en materia de seguridad y salud ocupacional lo ven como una obligación que a toda costa la quieren evitar o cumplir con lo justo y necesario, sin embargo, no se dan cuenta que estas obligaciones les representan una gran oportunidad para que sus activos fijos más valiosos “las personas” sean los embajadores de su marca frente a sus clientes y que si ellos se sienten seguros de sus plazas de negocios y den más de sí.

El Plan de Control de Riesgos Laborales a REVO construcciones le brindará la oportunidad de conocer lo sencillo que puede ser cumplir con las obligaciones de los entes de control y que de hacerlo de manera correcta le aporta una gran posibilidad de que su empresa sea sostenible y socialmente responsable.

A pesar de que la mayoría de empresas pequeñas piensan que los accidentes están más asociados a las grandes empresas que cuenten con un número mayor de trabajadores, lo que hace que generen una falsa percepción a que las empresas pequeñas estén exentas de incidentes, riesgos, accidentes o enfermedades profesionales.

El Plan de Control de Riesgos Laborales tiene como propósito generar un marco referencial que les permite gestionar los riesgos de una manera oportuna, generando ambientes de trabajo seguros donde sus colaboradores puedan mejorar su desempeño laboral, lo que se transforma en mayor productividad, menores tiempos de gestión de tareas y mayores créditos económicos para las pequeñas empresas.

El Plan de Control de Riesgos Laborales tiene una característica principal que es la mejora continua, lo que permite a las empresas mejorar continuamente y gestionar de mejor manera sus riesgos y potenciar sus fortalezas que al mediano y largo plazo se transformen en un crecimiento sostenible en el tiempo y que puedan expandirse de manera organizada, cumpliendo con parámetros de SSO; donde talento humano cuente con cimientos fuertes y que sean capaces de afrontar las adversidades empresariales y ser mejores que sus competidores, es decir, contar con un valor agregado en sus actividades que logren estar un paso delante de quienes brindan sus mismos productos o servicios.

Contar con un Plan de Control de Riesgos Laborales ayuda a toda organización a poder cumplir con todas las obligaciones y requisitos legales ante las autoridades de control, lo que evita sanciones o multas económicas por el incumplimiento de obligaciones en materia de seguridad y salud ocupacional.

Problema de investigación

En la realidad actual de nuestro país, las pequeñas empresas tienen un desconocimiento sobre los requerimientos en área de SSO o en algunos casos la conocen, pero la ven muy lejana a su actividad e incluso lo ven como un gasto innecesario ya que van trabajando por muchos años sin cumplir estas obligaciones y “nunca les ha pasado nada”. Otro dato muy importante a resaltar es que las inspecciones a estas empresas son escasas y en la mayoría de casos nulas ya que, por el bajo número de inspectores en los entes de control, las visitas se generan a empresas de alto riesgo, multinacionales, industrias y a las demás únicamente cuando ocurre un accidente y el patrono lo ha declarado.

La innovación tecnológica creciente y el desarrollo continuo de nuevos productos o servicios digitales va a acarrear consigo mayores riesgos para áreas de desarrollo tecnológico como son los programadores que en su gran mayoría trabajan desde casa de manera sedentaria y con una exposición prolongada a trastornos músculo esqueléticos que a mediano y largo plazo generarán enfermedades ocupacionales y una alta demanda en el campo de traumatología y de rehabilitación física.

El contar con un Plan de Control de Riesgos laborales les aportaría una gran posibilidad de gestión de una manera sencilla y oportuna los riesgos asociados a sus actividades que mejoren los ambientes de trabajo de sus colaboradores lo que se transforma en mayor desempeño, productividad y menos gastos operativos para los dueños de la empresa REVO Construcciones.

Cuando ocurren accidentes laborales graves en empresas pequeñas y son reportados ante los entes de control, en la gran mayoría de casos no tienen como sustentar la aplicación de medidas de control en materia de seguridad y salud ocupacional que tienen para con sus actividades productivas, lo que conlleva que luego de las investigaciones por parte de Riesgos del Trabajo, lo califique como Inobservancia en la gestión de los riesgos asociados al accidente y por ende responsabilidad patronal. Esto puede acarrear consigo un quiebre o estén en la cuerda floja para poder seguir operando ya que las sanciones económicas dependiendo la gravedad de lesiones que haya sufrido el afectado o incluso si el accidente ocasionó la muerte, sea muy alta e impagable.

Objetivo general

- Diseñar un Plan de Control de Riesgos Laborales para la empresa REVO Construcciones para la prevención y evaluación de riesgos, mediante la identificación de riesgos laborales en los puestos de trabajo.

Objetivos específicos

- Determinar los riesgos laborales para los colaboradores de la empresa REVO Construcciones.
 - Evidenciar de qué forma o manera se dan los riesgos laborales dentro del lugar de trabajo de los colaboradores de la empresa REVO Construcciones.
 - Diseñar un Plan de Control de Riesgos Laborales para los riesgos asociados a las actividades de la empresa REVO Construcciones.
 - Plasmar la certificación de la propuesta por medio de la revisión de especialistas en el tema.

Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:

La prevención de factores de riesgos es una gestión activa y por esto todas y cada una de las empresas, emprendimiento o instituciones tiene la obligación de planificar acciones preventivas, evaluar, acondicionar y controlar los riesgos identificados. (Lisset Isamar Manosalvas, 2022)

El Art. 326 numeral 5 de la Constitución de la República, establece que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”

El Decreto Ejecutivo No. 2393 del 17 de noviembre donde consta el “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo”, en su Art 5 numeral 2 nos manifiesta que será función del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional.

Dentro del Código de Trabajo en su Art. 42 numeral 2 se manifiesta que: Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias y numeral 8, Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado.

El Art. 46 literal a) menciona que: Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo (Paredes Pérez, 2017)

Con lo antes mencionado se puede decir que el Diseño del Plan de Control de Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional va a permitir a REVO Construcciones que logre un desarrollo y aprovechamiento de las leyes o normas que rigen y lo más importante generar conciencia de que una de las mejores inversiones para la empresa es la inversión de seguridad y salud ocupacional.

Por lo tanto, los beneficiarios directos con este diseño para Control de Riesgos, serán Trabajador y Empleador simultáneamente, el trabajador tendrá en su lugar de trabajo un mejor ambiente laboral, mejorará su productividad y por ende podrá tener una mejor calidad de vida y con la prevención de riesgos que se puede realizar con el sistema de gestión se puede evitar los ausentismos laborales. Para la empresa si no

implementa el Plan de control de Riesgos podrá estar dentro de una serie de pagos por los accidentes o enfermedades profesionales, la empresa se volverá más productiva y competitiva, tendrá una prevención de riesgos con resultados positivos y cumplirá con las normas aplicables en materia de seguridad y salud y laboral.



Figura 1 Trabajador en ambientes de trabajo seguros.

Fuente: Adaptación a modelo CANVA de sistemas de educación



Figura 2 Empleador con buenas prácticas SSO.

Fuente: Adaptación a modelo CANVA

Otros beneficiarios dentro de este proyecto vendrían a ser la familia de cada una de las partes por razón de que, si tanto el empleado y el trabajador están tranquilos, sanos y cuentan con un trabajo donde lo primordial sea las condiciones de trabajo y el mejoramiento continuo, tendrán el ingreso económico que ayuda a desarrollarse dentro la sociedad.

La sociedad en sí es uno beneficiario en cual se pondrá la competitividad entre empresas, modelos y ejemplos de mejora continua en el ámbito de la Seguridad y Salud Ocupacional, y de igual manera contara con ser una sociedad más preventiva y responsable para el cuidado de los ciudadanos que se encuentran en sus labores de trabajo y eso nos sirve para ser mejores personas, mejores trabajadores, mejores jefes y por ende mejores empresas.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

La seguridad y salud ocupacional es una disciplina que busca la prevención de todo tipo de accidentes de trabajo, es decir, reducir al mínimo la posibilidad de que un riesgo se llegue a materializar y causar un accidente, por otra parte busca mantener las condiciones necesarias de seguridad para que los trabajadores no desarrollen una posible enfermedad ocupacional, las cuales se encuentran publicadas en el listado de la Organización Internacional de Trabajo (OIE) y que además forman parte del primer Anexo de la Resolución CD 513 en nuestra normativa vigente.

Por otra parte, los conceptos tanto los accidentes de trabajo como de enfermedades ocupacionales se encuentran descritos dentro de nuestra Resolución CD 513 (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2016) y nos la define como:

“Artículo 11.- Accidente de Trabajo. - Para efectos de este Reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior.

En el caso del trabajador sin relación de dependencia o autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo serán registradas en el IESS al momento de la afiliación, las que deberán ser actualizadas cada vez que las modifique.”

“Artículo 9.- Factores de Riesgo de las Enfermedades Profesionales u Ocupacionales. ... (IESS)

Se considerarán enfermedades profesionales u ocupacionales las publicadas en la lista de la Organización Internacional del Trabajo, OIT y que constan en el Primer Anexo de la presente Resolución, así como las establecidas en la normativa nacional; o las señaladas en instrumentos técnicos y legales de organismos internacionales, de los cuales el Ecuador sea parte”

Un aspecto fundamental para gestionar riesgos, siempre será mejor si lo implementamos mediante un Plan de Control de Riesgos Laborales, tal como nos menciona en su paper el Ricardo Montero Martínez “Occupational Health and Safety

Management systems, and behavior-based processes: Key Aspects for a successful implementation and management”. (Montero Martínez, 2020)

Por otra parte, el Plan de control de Riesgos Laborales tiene como objetivo permitir REVO Construcciones contar con sitios de trabajo seguros que permita reducir accidente de trabajo o el deterioro de salud de sus trabajadores.

Como marco de referencia para implementar un Plan de control de Riesgos de Seguridad se debe considerar como fundamento teórico a las normas ISO 45001:2018 en las cuales nos mencionan: “... *Implementar un sistema de gestión de la SST conforme a este documento permite a una organización gestionar sus riesgos de la SST y mejorar su desempeño de la SST. Un sistema de gestión de la SST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos*”. (ISO)

Si bien el desconocimiento del procedimiento en seguridad y salud ocupacional no es motivo de que una pequeña empresa no ha tomado las medidas necesarias para gestionar de mejor manera los riesgos laborales, el presente proyecto de titulación quiere brindar la posibilidad de que REVO Construcciones conozca que no es una tarea complicada y que si se realiza de una manera ordenada podemos mejorar los ambientes de trabajo y que sus empleados tenga un sentido de pertenencia hacia su negocio y que les impulse a ser más productivos y que esto se transforme en un crecimiento sostenible y responsable para los empleadores.

Para las empresas pequeñas el acuerdo ministerial MDT 2017-0135 en su ART 10 nos da a conocer las “**Obligaciones en materia de seguridad, salud del trabajo y gestión de riesgos. El empleador deberá efectuar el registro, aprobación, notificación y/o reporte de obligaciones laborales en materia de seguridad y salud en el trabajo, ...**” (MDT, 2017)

Para este fin el Ministerio De Trabajo y la Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos nos proporciona un “*Formato plan integral de prevención de riesgos para empleadores con 1 a 10 trabajadores*”. Este documento consta de 10 capítulos de desarrollo y un capítulo de definiciones. (MDT, 2023)

Por otra parte, el Acuerdo Ministerial MDT 2020 – 244 expide el “protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y/o toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo” de cumplimiento obligatorio para empresas tanto del sector público y privado con la finalidad de que los empleadores

mantenga dentro de sus funcionarios relaciones de respeto y equidad y donde se pueda denunciar cualquier caso de discriminación o de violencia contra la mujer en sus espacios de trabajo. (MDT, 2020)

Otras definiciones importantes a considerar dentro de este proyecto serían:

Accidente de Trabajo:

“Todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior”. (IESS)

Actos sub estándar:

Todo acto u omisión que realiza el trabajador, que lo desvía de un procedimiento o de una manera adecuada de efectuar sus actividades poniendo en peligro su integridad física o la de los demás trabajadores. Por ejemplo: (MDT, 2023)

- No usar los equipos de protección personal, usarlos de manera incorrecta, usar equipo defectuoso.
- Operar máquinas y equipos sin autorización previa del supervisor o encargado.
- Trabajar en estado etílico o estupefaciente.
- Levantar cargas pesadas y de manera inadecuada.
- Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad.
- Operar maquinaria a velocidades fuera del rango normal.
- Realizar mantenimiento en máquinas prendidas.
- Hacer juegos y bromas entre compañeros.
- Usar indumentaria de trabajo inadecuada.
- Transportar personas en carros industriales (montacargas, carretillas, palas mecánicas, grúas, etc.).
- Etc.

Condiciones sub-estándar:

Presencia de riesgos que se encuentran en el ambiente de trabajo, derivada de los aparatos, máquinas, herramientas, instalaciones, procesos, etc. Por ejemplo: (MDT, 2023)

- Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
- Agentes físicos en el ambiente.
- Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio o protección.
- Falta de señalización.
- Falta de sistema de aviso, de alarma o de llamada de atención.
- Carencia de guardas de seguridad.
- Carencia de equipos de protección personal y colectiva.
- Falta de procedimientos y métodos de trabajo.
- Falta de protecciones y resguardos en las máquinas e instalaciones.
- Falta o inadecuados elementos de protección personal y colectiva.
- Almacenamiento incorrecto de materiales, apilamiento desordenado, obstrucción de pasillos, rutas de emergencia.
- Etc.

Causas Básicas:

Explican el porqué de las causas indirectas, es decir la causa origen del accidente. (MDT, 2023)

Delegado de Seguridad y Salud Trabajador:

“Trabajador nominado por sus compañeros para apoyar las acciones de seguridad y salud en el trabajo, en aquellas empresas en que la legislación no exige la conformación del comité paritario Equipos de protección personal”. (MDT, 2017)

Empleador:

“Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores”. (MDT, 2017)

Factores de Trabajo:

Es aquel factor que se deriva de las causas directas de las condiciones subestándar. Por ejemplo (MDT, 2023)

- Mantenimiento inadecuado.
- Carencia de programas de formación y adiestramiento de los trabajadores.
- Ingeniería inadecuada.
- Procedimientos de trabajo deficientes.
- Adquisiciones incorrectas de máquinas, equipos, herramientas, etc.
- Supervisión insuficiente.
- Etc.

Factor de Riesgo:

Es el elemento o contaminante sujeto a valoración, que actuando sobre el trabajador o los medios de producción hace posible la presencia del riesgo. Sobre estos elementos es que debemos incidir para prevenir los riesgos (MDT, 2017)

Factores del Trabajador:

Es aquel factor que se deriva de las causas directas de los actos sub-estándar. (MDT, 2023)

- Capacitación inadecuada del puesto de trabajo.
- Falta de conocimiento sobre la ejecución de una tarea.
- Falta de habilidades para desempeñar el trabajo.
- Sobrecarga de trabajo.
- Exceso de confianza por parte del trabajador.
- Falta de motivación del trabajador.
- Etc.

Incidente laboral:

“Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios”. (IESS)

Investigación de Accidente de Trabajo:

“Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el suceso para plantar las soluciones que eviten su repetición”. (MDT, 2017)

Peligro:

“Un peligro es cualquier cosa que pueda ocasionar un daño potencial, ya sea en detrimento de la salud o la seguridad de una persona, o un daño a una propiedad, equipo o entorno. El daño potencial es inherente a la sustancia o máquina o mala práctica profesional, etc.

Un peligro puede, por tanto, ser cualquier cosa: materiales de trabajo, equipo (por ej., maquinaria, herramientas, etc.), sustancias peligrosas (polvo, microorganismos que causen enfermedades, productos químicos, plaguicidas, ruidos, etc.), transportes, subproductos, un diseño deficiente del lugar de trabajo, una mala organización del mismo, métodos, prácticas o actitudes; cualquier cosa que pueda ocasionar un daño, herir a las personas y/o perjudicar su salud. En casi todos los lugares de trabajo existe un número ilimitado de peligros” (OIT, 2013)

Planes de Emergencia:

“Son las acciones documentadas, resultado de la organización de las empresas, instituciones, centros educativos, lugares de recreación y la comunidad, para poder enfrentar situaciones especiales de riesgo como incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia”. (MDT, 2017)

Riesgo:

“Se trata de una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso y la gravedad de la lesión o perjuicio ocasionado por el mismo (OIT, 2013). Si bien los peligros son intrínsecos a una sustancia o proceso dados, los riesgos no lo son, y variarán en función del nivel de las medidas de reducción de riesgos aplicadas” (OIT, 2013)

Tesis “El riesgo ergonómico y el derecho del trabajador a la seguridad y salud en el trabajo, en el Distrito Metropolitano de Quito, año 2016”

Los empleadores son llamados a que se cumpla con los derechos de los trabajadores no solo practicando con el Código de Trabajo, el Instituto de Seguridad Social (IESS) sino también con los derechos establecidos en la Carta Magna que tiene supremacía dentro del orden jerárquico de las leyes, ya sea por mal asesoramiento o por acción involuntaria de su parte son estos los primeros en vulnerar los principios constitucionales e irrespetar lo que establece la Ley, permitiendo así que se fomente a la violación de los derechos y al incremento del irrespeto a su integridad como trabajadores.

La prevención y mitigación de riesgos se vale de ciertas técnicas para controlar y evitar los riesgos tanto de accidentes laborales como de enfermedades profesionales. (Paredes Pérez, 2017)

Comentario: Es responsabilidad de los empleadores por medio de la persona encargada del área ligado con talento humano velar por el bienestar de los trabajos de una manera tan simple como es dar cumplimiento a las normas y leyes aplicables para esto, con la ejecución de la normativa aplicable las empresas no solo cuidarían a los trabajadores sino también a la empresa en sí evitando multas y sanciones que recaen en ella por los incumplimientos a la ley.

Tesis: “Modelo de negocios para desarrollo de un servicio de seguridad y salud ocupacional interactivo, mediante un sistema de gestión documental en Power BI enfocado a pequeñas y medianas empresas en el Distrito Metropolitano de Quito.”

Nuestros socios muchas veces por desconocimiento han visto a la gestión de seguridad y salud ocupacional como algo que no me va a generar repercusiones y que si durante muchos años no han tenido alguna visita por parte de algún inspector del Ministerio de Trabajo este año no será la excepción. Sin embargo, mediante campañas de comunicación digital hemos planteado para el último semestre del año 2023 el envío de recomendaciones con el mensaje de evita sanciones con el que se busca alcanzar un crecimiento de un 10% de ventas para este año 2023 con los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional. (Díaz Ulloa, 2023)

Comentario: Dentro de la información de esta tesis citada, se puede evidenciar el desconocimiento y poca importancia que tienen las empresas de nuestra ciudad en materia o temas de seguridad de salud, desconocimiento que podría causar resultados graves a las empresas en cuanto a sus trabajadores y a su empresa como tal teniendo denuncias, multas y sanciones las mismas que con un Plan de Control de Riesgos Laborales estaría cumpliendo con la normativa y evitando sanciones.

Tesis: “Desarrollo de un plan de control de riesgos y accidentes mayores de la empresa Transmacar S.A”

La prevención de riesgos laborales tiene como finalidad desde el punto de vista de los trabajadores prevenir accidentes y enfermedades profesionales; por parte de la empresa, disminuir costos y aumentar la productividad y desde el punto vista técnico–lega, cumplir con la legislación nacional en materia. (Miranda Cadena, 2016)

Comentario: Todas las empresas deberían tener un espíritu preventivo dentro de misión y visión para que sus colaboradores sientan el gusto de ir a trabajar, con tranquilidad y seguridad; la prevención de riesgos laborales da un plus adicional a cualquier empresa y le permite tener a su favor un mejor desarrollo laboral de sus trabajadores y estar la empresa segura de que está cumpliendo con la normativa y así evitar sanciones por incumplimientos.

1.2. Proceso investigativo metodológico

La metodología de investigación y desarrollo del presente proyecto es de investigación- acción que busca una oportunidad de aprendizaje hacia la empresa a partir de una investigación de la realidad del cumplimiento SSO para REVO Construcciones, evidenciando las posibles causas del no cumplimiento de las obligaciones en esta materia. A través, del presente desarrollo se busca transmitir los conocimientos, saberes, experiencia para que los dueños vean a la seguridad como un proceso sencillo de aplicar y que tiene grandes beneficios hacia con los colaboradores, empleadores y por ende a la empresa.

1.2.1. Enfoque de Investigación

El presente diseño de plan de control de riesgos tiene un enfoque de investigación mixto, aplicando tanto el método cualitativo y cuantitativo. Cuando utilizamos el método cualitativo se aborda los descriptivos de cargos y funciones de los colaboradores de REVO CONSTRUCCIONES para poder determinar la exposición a los distintos factores de riesgo que afectan directamente a los trabajadores en su día a día. Finalmente, para poder evaluar los niveles de exposición se utiliza un método cuantitativo, utilizando la metodología NTP330 del INSHT estableciendo relaciones directas de exposición a los distintos factores de riesgo según la actividad que ejecutan los trabajadores de REVO CONSTRUCCIONES.

1.2.2. Tipo de Investigación

Mediante una investigación de tipo descriptiva, se pretende mediante este diseño de plan de control de riesgos conseguir como punto de partida el contexto general de la empresa REVO CONSTRUCCIONES, donde se nos permita analizar los descriptivos de cargos de sus colaboradores y mediante ellos realizar una evaluación de riesgos integral, donde se puedan minimizar los riesgos de exposición laboral de cada uno de los colaboradores en sus distintas áreas productivas sean administrativas u operativas.

1.2.3. Población y muestra

El presente diseño de plan de control de riesgos cuenta con una población trabajadora de 25 personas, mismas que se encuentra registradas bajo relación de dependencia en el Sistema Único de Trabajo SUT del MDT, distribuidas en cargos administrativos y operativos. En la siguiente tabla se presenta el detalle del personal con el que cuenta la empresa REVO CONSTRUCCIONES.

Tabla 1 Distribución de Personal por cargo, puesto de trabajo y género REVO CONSTRUCCIONES

CARGO	PUESTO DE TRABAJO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
OPERATIVO	Fiscalizador HSE	8		8
OPERATIVO	Líder Fiscalización	2		2
OPERATIVO	Supervisor Mecánico Senior (Fiscalizador Mecánico)	8		8
OPERATIVO	Supervisión Eléctrico Senior (Fiscalizador Eléctrico)	2		2
OPERATIVO	Supervisor Eléctrico (Fiscalizador Eléctrico)	2		2
ADMINISTRATIVO	Jefe de Talento Humano		1	1
ADMINISTRATIVO	Gerencia		1	1
OPERATIVO	Mensajero	1		1
TOTAL		23	2	25

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO II IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.

La lista de funciones (descriptivo del cargo) de cada uno de los trabajadores es la parte inicial para poder desarrollar la evaluación de riesgos, para esto es necesario tener como información básica lo siguiente:

- Duración de las tareas a realizar
- Frecuencia de la tarea.
- Formación o inducción que han recibido los colaboradores sobre sus

funciones a desarrollar.

- Maquinaria o equipos de manejo para el desempeño de su trabajo.
- Medidas de control existentes
- Registro de actuaciones en prevención de riesgos en el trabajo.
- Registro de evaluaciones de riesgos anteriores de las funciones a

desarrollar. (En caso de no contar con una evaluación previa se realiza un análisis de las tareas a partir de la experiencia o conocimientos del evaluador.)

Para poder tener una óptima identificación de los peligros existentes en el trabajo es necesario categorizarlos tomando en cuenta las actividades o funciones que se realizan en el lugar de trabajo.

1.2.4. Estimación de riesgo.

La severidad es lo primordial para poder determinar la potencia del daño para ello es importante tener a consideración las partes del cuerpo que puedan ser afectada, la naturaleza de donde se genera el daño para poder tener conciencia si el dañino a extremadamente dañino.

Como un daño ligero podrían ser:

- Molestar e irritación: disconfort térmico o dolor de cabeza.
- Daños superficiales: irritación por polvo, cortes.

Como daño puede ser consideras las siguientes:

- Fracturas
- Quemaduras
- Laceraciones

- Sordera
- Trastornos músculo-esqueléticos
- Enfermedad con riesgo a incapacidad menor.

Dentro de los extremadamente dañinos pueden estar:

- Lesiones fatales
- Intoxicaciones
- Amputaciones
- Cáncer
- Enfermedades crónicas que acorten la vida.

El criterio usado para tener el conocimiento de la probabilidad de un daño es el siguiente:

Probabilidad Baja: se dará rara vez.

Probabilidad Media: Ocurrirá en ciertas o algunas ocasiones.

Probabilidad Alta: Ocurrirá siempre o casi siempre.

1.2.5. Valoración de los riesgos.

Los niveles de riesgos son la base para mejorar o implementar controles ya sean estos existentes en la empresa o nuevos y tener así también el tiempo de las acciones para el control de riesgos y el tiempo para adoptar medidas de control.

1.2.6. Plan de control de riesgos laborales

El resultado que arroge la evaluación de riesgos debe tener el fin de poder realizar un inventario de acciones, con el enfoque de diseñar, mantener y mejorar los controles de riesgos. El poseer un buen procedimiento para la planificación e implementación de medidas de control las mismas que deben ser precisas posterior a la evaluación de riesgos.

Para escoger los métodos de control hay que tomar en cuenta lo siguiente:

- Saber el origen de los riesgos para poder combatirlos
- Realizar una correcta elección de equipos de protección personal, adaptación de los puestos de trabajos para los colaboradores, tener una metodología de trabajo para tener el objetivo de reducir los movimientos repetitivos.

- Adoptar medidas de protección individual y colectivas
- Dar las instrucciones necesarias a los colaboradores para el desempeño en el trabajo.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto, la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, habrá de revisarse la evaluación de riesgos. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2008)

1.2.7. Método NTP 330

La NTP 330 es un sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidentes en el trabajo.

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 1991)

Lo que busca y nos permite este método es poder desarrollar más fácil el trabajo para la evaluación de riesgos partiendo de la verificación y el control de las distintas actividades y posibles deficiencias en los puestos o lugares de trabajo mediante los cuestionarios. La información que nos da este método nos ayuda a estar más encaminados y cuantificar los riesgos que existen según la magnitud de los mismos y tomar en cuenta que riesgos necesitan correcciones y los que son de prioridad.

Nos ayuda también este método a tener el conocimiento de valorar la probabilidad de ocurrencia de un accidente, teniendo como objetivo la simplificación se usará los niveles de probabilidades.

- Nivel de deficiencia
- Nivel de exposición
- Nivel de probabilidad
- Nivel de consecuencia

1.2.7.1. Nivel de Deficiencia

Nivel de deficiencia (ND) es la dimensión de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente. Los valores numéricos empleados en esta metodología y el significado de los mismos (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 1991)

Tabla 2 Determinación del Niveles de Deficiencia

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han revelado factores de riesgo indicadores que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable
Aceptable (B)	.	No se ha detectado anomalía destacable alguna. EL riesgo está controlado. No se valora.

Fuente: INSHT

1.2.7.2. Nivel de Exposición

Nivel de exposición (NE) es una medida de la frecuencia con la que se da exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquina, etc. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 1991)

Tabla 3 Determinación del Niveles de Exposición

Nivel de Exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo
Esporádica (EE)	1	Irregularmente

Fuente: INSHT

1.2.7.3. Nivel de Probabilidad

En función del nivel de deficiencia de las medidas preventivas y del nivel de exposición al riesgo, se determinará el nivel de probabilidad (NP), el cual se puede expresar como el producto de ambos términos:

$$NP = ND \times NE \text{ (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 1991)}$$

Tabla 4 Significado de los diferentes Niveles de probabilidad

Nivel de Probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	Entre 40y24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alta (A)	Entre 20y10	Situación deficiente con exposición esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral
Media (M)	Entre 8y6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral
Baja (B)	Entre 4y2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: INSHT

1.2.7.4. Nivel de Consecuencia

Se han considerado igualmente cuatro niveles para la clasificación de las consecuencias (NC). Se ha establecido un doble significado; por un lado, se han categorizado los daños físicos y, por otro, los daños materiales. Se ha evitado establecer una traducción monetaria de éstos últimos, dado que su importancia será relativa en función del tipo de empresa y de su tamaño. Ambos significados deben ser considerados independientemente, teniendo más peso los daños a personas que los daños materiales. Cuando las lesiones no son importantes la consideración de los daños materiales debe ayudarnos a establecer prioridades con un mismo nivel de consecuencias establecido para personas. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 1991)

Tabla 5 Determinación del Nivel de Consecuencias

Nivel de Consecuencias	NC	Significado	
		Daños personales	Daños materiales
Mortal o Catastrófico (M)	100	1 muerto o mas	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Muy Grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T)	Se requiere paro de proceso para efectuar la preparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

Fuente: INSHT

1.2.8. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos

La identificación y evaluación de riesgos en cada uno de los puestos de trabajo es el primer paso para iniciar la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en REVO construcciones, esto ayuda para identificar y evaluar las actividades de los colaboradores de acuerdo a su descriptivo de trabajo (Job description) lo cual es de una importancia relevante para tener en cuenta las actividades de rutina y no rutinarias que tienen los colaboradores antes de realizar la identificación de los peligros laborales mediante una investigación descriptiva, para lo cual se realizará la Matriz de Riesgos NTP 330 que nos permite evaluar riesgos laborales

La evaluación de riesgos laborales se han desarrolla para los puestos de trabajos que se mencionan en la siguiente tabla.

Tabla 6 Cargos y funciones de REVO CONSTRUCCIONES

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD
Fiscalizador HSE	Verificación de: Patrones de SSO, permisos de trabajo, cumplimiento de estándares operativos, para el o los frentes de trabajo.
	Verificación de las condiciones de riesgo en los diferentes frentes de trabajo mediante la ejecución de controles críticos, auditorías comportamentales, los cuales deberán quedar registrados en la bitácora de ejecución del proyecto.
	Dictar charlas al personal de REVO y velar por el cumplimiento de los estándares de seguridad por parte del equipo de fiscalización.
	Presentar los reportes de SSA mensuales.
Líder Fiscalización	Coordinación de todas las actividades de Fiscalización en campo, por lo cual estará en comunicación con la Supervisión de Facilidades de la Operadora y con los Superintendentes de obra de las empresas contratistas para la coordinación de las actividades en cada proyecto.
	Deberá revisar las planificaciones de ejecución, el desarrollo de la ejecución de los proyectos y el cumplimiento de normativas técnicas.
Supervisor Mecánico Senior (Fiscalizador Mecánico)	Revisión de la ejecución de los proyectos de cada contratista en su disciplina, verificar el cumplimiento de normativa técnica específica y el contrato de cada empresa a fiscalizar de manera proactiva, definir procesos, y metodologías para la revisión de los proyectos con las contratistas, que permitan el cumplimiento de fechas, presupuestos y metas planteadas por la operadora.

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD
	Seguimiento de conciliación de materiales y revisión diaria del RDO de las contratistas.
	Revisión de dossier de calidad y seguimiento de todas las actividades y curva de avance del contratista.
	Levantamiento de información o planos As-Built, isométricos y lo que se refiera a recopilación en sitio de data para la preparación de nuevas facilidades si así se lo requiere.
	Verificación de los aspectos contractuales: pólizas, seguros, afiliaciones, y todos los documentos contractuales que se indiquen en las bases técnicas de los contratistas en ejecución de obras.
Supervisión Eléctrico Senior (Fiscalizador Eléctrico)	Revisión de la ejecución de los proyectos de cada contratista en su disciplina, verificar el cumplimiento de normativa técnica específica y el contrato de cada empresa a fiscalizar de manera proactiva, definir procesos, y metodologías para la revisión de los proyectos con las contratistas, que permitan el cumplimiento de fechas, presupuestos y metas planteadas por la operadora.
	Seguimiento de conciliación de materiales y revisión diaria del RDO de las contratistas.
	Revisión de dossier de calidad y seguimiento de todas las actividades y curva de avance del contratista.
	Levantamiento de información o planos As-Built, isométricos y lo que se refiera a recopilación en sitio de data para la preparación de nuevas facilidades si así se lo requiere.
	Verificación de los aspectos contractuales: pólizas, seguros, afiliaciones, y todos los documentos

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD
	contractuales que se indiquen en las bases técnicas de los contratistas en ejecución de obras.
Supervisor Eléctrico (Fiscalizador Eléctrico)	Revisión de la ejecución de los proyectos de cada contratista en su disciplina, verificar el cumplimiento de normativa técnica específica y el contrato de cada empresa a fiscalizar de manera proactiva, definir procesos, y metodologías para la revisión de los proyectos con las contratistas, que permitan el cumplimiento de fechas, presupuestos y metas planteadas por la operadora.
	Seguimiento de conciliación de materiales y revisión diaria del RDO de las contratistas.
	Revisión de dossier de calidad y seguimiento de todas las actividades y curva de avance del contratista.
	Levantamiento de información o planos As-Built, isométricos y lo que se refiera a recopilación en sitio de data para la preparación de nuevas facilidades si así se lo requiere.
	Verificación de los aspectos contractuales: pólizas, seguros, afiliaciones, y todos los documentos contractuales que se indiquen en las bases técnicas de los contratistas en ejecución de obras.
Jefe de Talento Humano	Alinear procesos para cumplir objetivos.
	Realizar tareas administrativas.
	Contratación, renunciaciones y despidos.
Gerencia	Gestión de proyectos y actividades administrativas
	Desarrollo de ofertas
	Manejo de la cartera de clientes
Mensajero	Entrega recepción de documentos

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III ANÁLISIS DE RESULTADOS

1.3. Resultados de la evaluación de riesgos de REVO Construcciones bajo la metodología NTP330

Previo a la evaluación de riesgos bajo la metodología NTP330 se levantó un análisis de la situación actual de la empresa REVO CONTRUCCIONES, utilizando para este fin la “LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES”. La cual nos arrojó los siguientes resultados:

Tabla 7 Obligaciones Legales SSO REVO CONSTRUCCIONES

OBLIGACIONES SSO	TOTAL	%
CUMPLE	56	78%
NO CUMPLE	1	1%
NO APLICA	15	21%
TOTAL	72	100%

Fuente: Elaboración Propia en base Lista de Verificación SSO MDT

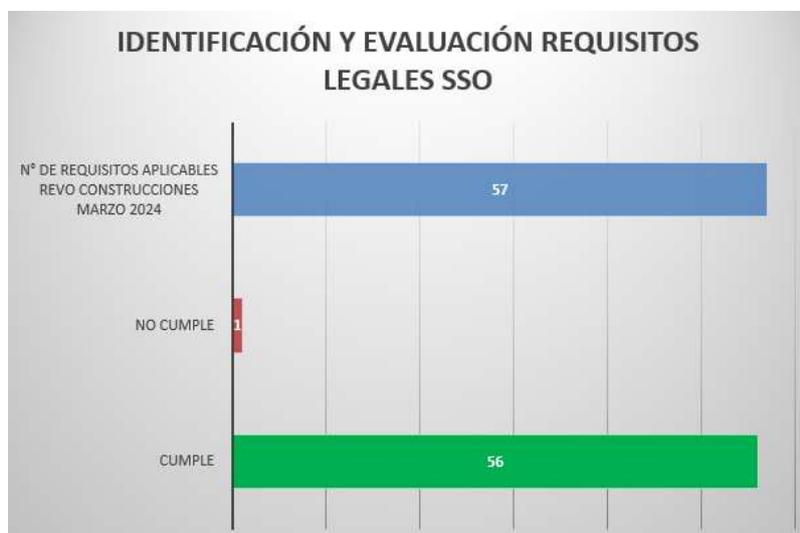


Figura 3 Identificación y evaluación de requisitos legales SSO REVO CONSTRUCCIONES

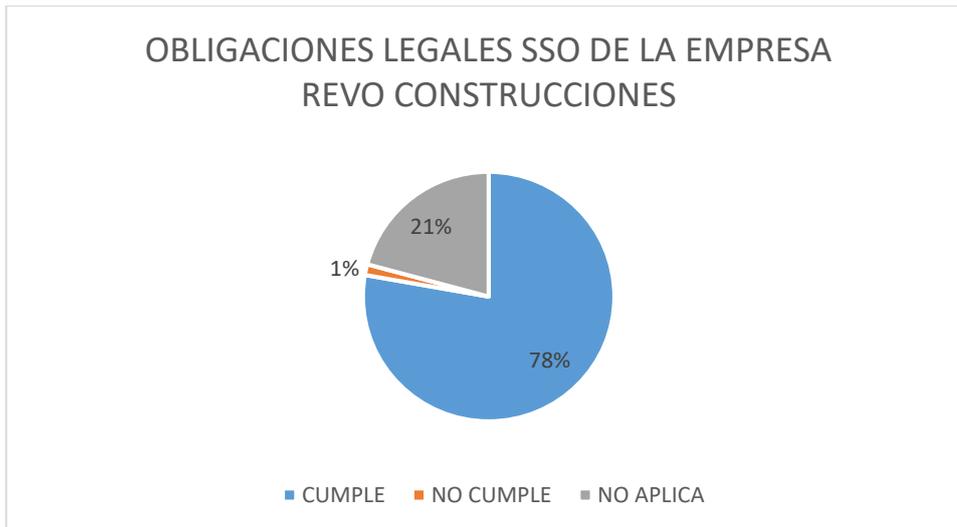


Figura 4 Obligaciones Legales SSO REVO CONSTRUCCIONES en %

En la Figura 4 se puede evidenciar los porcentajes de cumplimiento en materia de seguridad y salud ocupacional de la empresa REVO CONSTRUCCIONES en la que se cumple con un 99% los requisitos legales aplicables, distribuidos con un 78% sus obligaciones de requisitos aplicables, no cumple con el 1% de estos requisitos y no le aplica un 21% de requisitos. En el aparato de los Anexos 1.13 se puede apreciar la lista de verificación de requisitos legales SSO aplicada para la empresa REVO CONSTRUCCIONES.

En el diseño del presente plan se ha utilizado la metodología NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) del gobierno de España, en la cual se han identificado los distintos factores de riesgos laborales a los que están expuestos los colaboradores de REVO CONSTRUCCIONES para posterior a ello evaluarlos y generar los distintos planes de acción.

Como punto de partida se realizó el análisis del contexto de la empresa, así como la información demográfica de su población trabajadora, en la cual se realizó un levantamiento de los descriptivos de funciones de cada uno de los cargos con los que cuenta la empresa con detalle de número de personas y detalle por género de los mismos.

Luego de realizar la evaluación de riesgos bajo la metodología NTP330 de la empresa REVO CONSTRUCCIONES, tuvimos como resultados en sus niveles de deficiencia un 1% aceptable, es decir, no se ha detectado anomalía destacable alguna (el riesgo está controlado); un 81% de deficiencia mejorable, es decir, se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de

medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable y un 18% de deficiencia deficiente, es decir, se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido, la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable razón por la cual se ha generado distintos planes de control en el medio, fuente o receptor, mismos que se presentan en los anexos 1.11 y 1.12

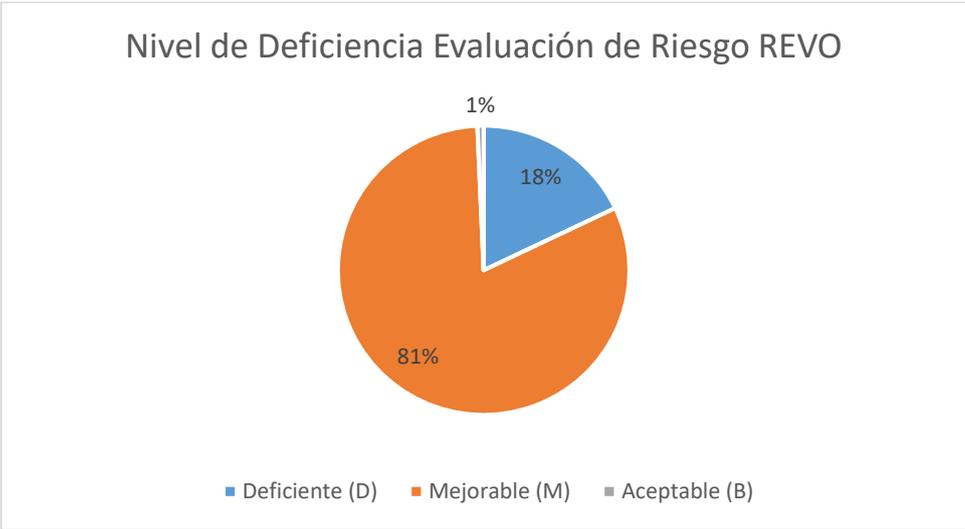


Figura 5 Nivel de deficiencia Evaluación de Riesgos REVO CONSTRUCCIONES

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados arrojados por la identificación de riesgos nos indica que existen los seis (6) riesgos laborales en REVO Constructores con los siguientes porcentajes:

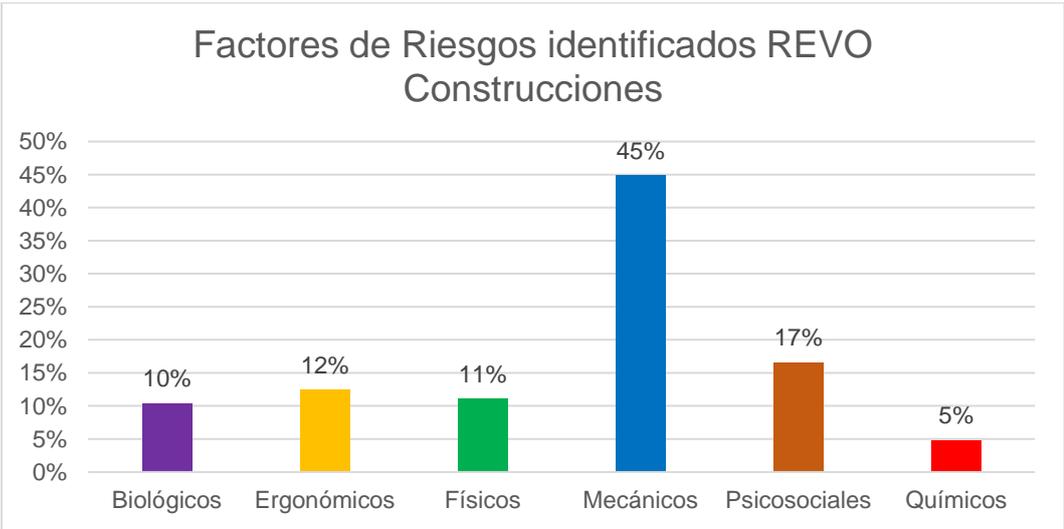


Figura 6 Porcentaje de Factores de Riesgos en REVO CONSTRUCCIONES

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV PROPUESTA

1.4. Fundamentos Teóricos Aplicados

El plan de control de riesgos para REVO Construcciones es necesario para identificación, evaluación y control de riesgos existentes para los colaboradores; de igual manera lo que se busca con el plan de control de riesgos laborales es buscar y ejecutar una manera de disminución de los riesgos que estén asociados a las actividades propias de los colaboradores en su lugar de trabajo, cumplir a cabalidad la normativa legal aplicable a lo que respecta a SSO dentro de la empresa; así también de una u otra forma brindar a los colaboradores de REVO Construcciones, un trabajo saludable al tener como empresa un plan de control de riesgos laborales.

La Constitución de la República del Ecuador en su el Art. 33 en el cual manifiesta: (...) El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable (...) (Paredes Pérez, 2017)

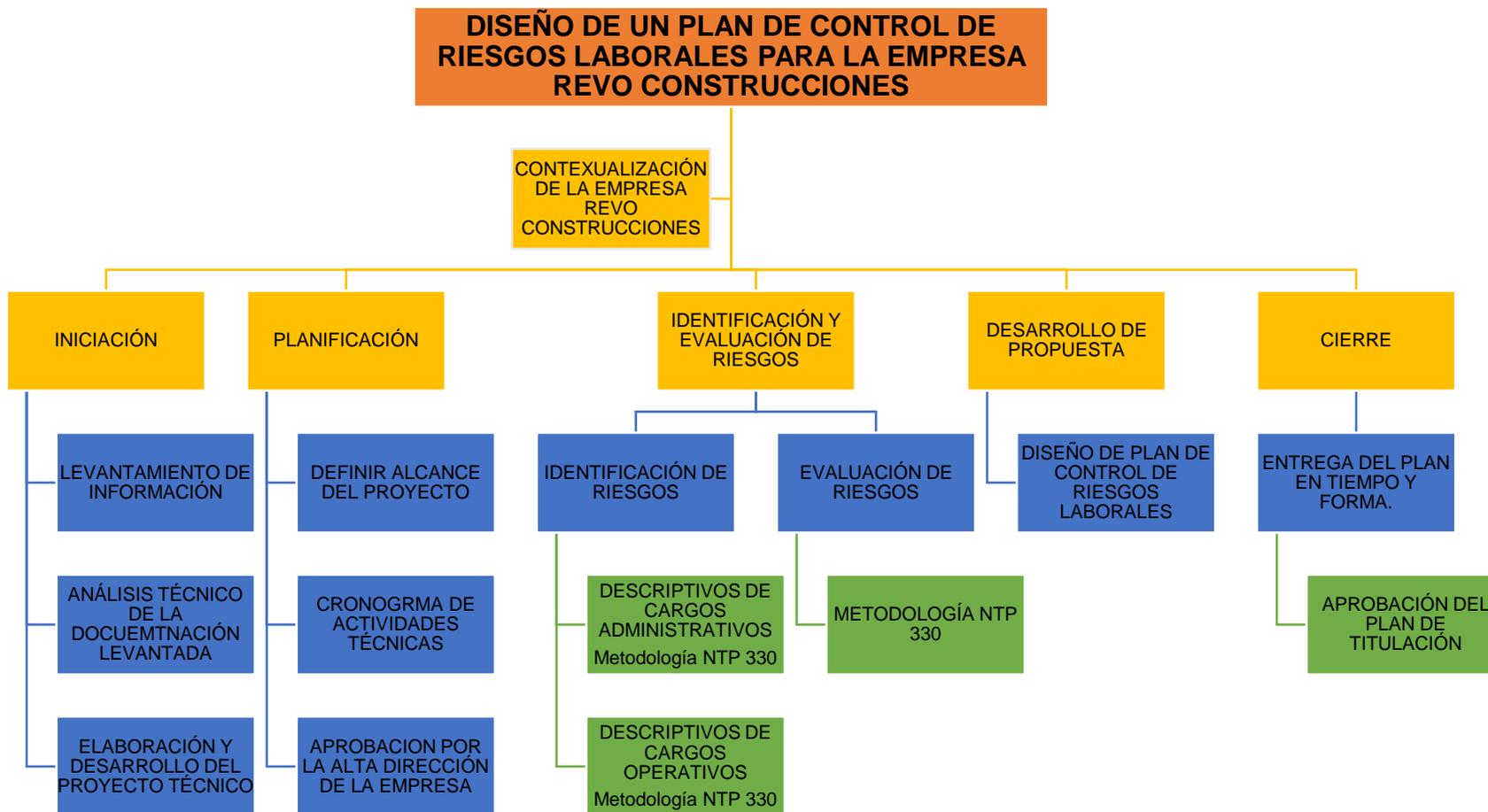


Figura 7 Actividades del plan de trabajo

Fuente: Elaboración propia

1.5. Explicación del Aporte

Diseño de un Plan de Control de Riesgos laborales para REVO Construcciones.

1.5.1. Introducción

El reconocimiento o la toma de conciencia de que para toda empresa lo más importante son sus colaboradores y el cuidado de los mismo es la finalidad que tiene este Plan de control de riesgos laborales que no solo va a ayudar a REVO Construcciones a introducir y arrancar con un medio laboral saludable y seguro para su empresa, así como cuidar y precautelar la seguridad de sus colaboradores tanto física como mental y tener la seguridad de estar cumpliendo con la normativa aplicable de SSO.

El plan de control de riesgos laboral elaborado para REVO Construcciones tienes especificados los riesgos relacionados a cada una de las actividades realizadas en los puestos de trabajos, constan de igual manera las medidas preventivas adecuadas para la minimización de los riesgos encontrados y lo que se busca es que la empresa garantice la seguridad en los puestos de trabajos y un ambiente laboral saludable, lo cual es un derecho constitucional de todas las personas trabajadoras y que tanto el Estado y los empleadores son quienes deben velar por ello.

Tomando en cuenta que el Ecuador es un país libre y democrático que registra el pleno goce de los derechos y obligaciones de sus habitantes, dentro de su Carta Magna garantiza el respeto y cumplimiento de los derechos de los trabajadores.

Señalando el Art. 33 que manifiesta El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable, se debe mostrarse conforme que todas las personas merecemos y necesitamos tener un trabajo saludable que nos permita desarrollarnos eficazmente en todos los ámbitos de nuestras vidas al contar con un ambiente saludable en el trabajo y la vida diaria. (Paredes Pérez, 2017)

Este Plan de control de riesgos laborales necesariamente debe ser actualizado de manera constante y de igual manera revisado por el responsable de SSO y aprobado por la autoridad de la empresa que sería el o la gerente.

Esto ayudara evidentemente a que REVO Construcciones brinde un excelente ambiente de trabajo y precautele la seguridad y salud en el trabajo de todos en la empresa, garantizando un derecho constitucional fundamental en los trabajadores.

el más importante para los colaboradores es el artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República, que establece: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar” (Paredes Pérez, 2017)

1.5.2. Objetivos

- Formalizar la entrega de equipos de protección al personal y capacitaciones continuas como medidas de control y prevención para la reducción de los riesgos identificados.
- Prevenir accidentes laborales y enfermedades profesionales mediante el plan de control de riesgos y las medidas preventivas y de control.
- Cumplir con normativa legal aplicable obligatoria para SSO relacionada con la prevención de riesgos en el trabajo para la obtención de un mejor ambiente de trabajo.

1.5.3. Alcance

El alcance de este plan de riesgos laborales está diseñado para el personal administrativo y operativo de REVO Construcciones.

1.5.4. Marco Legal Aplicable

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Art. 33 que manifiesta (...) El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable (...) (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Art. 326 numeral 5 de la Constitución de la República, que establece: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

DECISION 584 - INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 11 (literales c y e)- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones:

c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados

e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores

Código de Trabajo

Art. 42 (numerales 2 y 8)- Obligaciones del empleador. - Son obligaciones del empleador:

2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás

disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad; (Código de trabajo, 2022)

8. Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado. (Código de trabajo, 2022)

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo. (Código de trabajo, 2022)

Art. 412.- Preceptos para la prevención de riesgos. - El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa; (Código de trabajo, 2022)

2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo; (Código de trabajo, 2022)

3. Se realizará revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento; (Código de trabajo, 2022)

4. La fábrica tendrá los servicios higiénicos que prescriba la autoridad sanitaria, la que fijará los sitios en que deberán ser instalados; (Código de trabajo, 2022)

5. Se ejercerá control de la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y de la provisión de ficha de salud. Las autoridades antes indicadas, bajo su responsabilidad y vencido el plazo prudencial que el Ministerio de Trabajo y Empleo concederá para el efecto, impondrán una multa de conformidad con el artículo 628 de este Código al empleador, por cada trabajador carente de dicha ficha de salud, sanción que se la repetirá hasta su cumplimiento. La resistencia del trabajador a obtener la ficha de salud facilitada por el empleador o requerida por la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo, siempre que

hubieren decurrido treinta días desde la fecha en que se le notificare al trabajador, por medio de la inspección del trabajo, para la obtención de la ficha; (Código de trabajo, 2022)

6. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen, según dictamen del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, ventiladores, aspiradores u otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones; y, (Código de trabajo, 2022)

7. A los trabajadores que presten servicios permanentes que requieran de esfuerzo físico muscular habitual y que, a juicio de las comisiones calificadoras de riesgos, puedan provocar hernia abdominal en quienes los realizan, se les proveerá de una faja abdominal. (Código de trabajo, 2022)

Art. 436.- Suspensión de labores y cierre de locales. - El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniera a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo. (Código de trabajo, 2022)

DECRETO EJECUTIVO 2393 - REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES (numerales 5, 9 y 10)

5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos

Art. 13.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.

1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.

1.5.5. Responsable

I. Gerente

- Destinar capitales competentes y económicos obligatorios para el desarrollo del plan de riesgos y su implementación.
- Convenios profesionales para las actividades propuestas en el Plan de riesgos laborales para el cumplimiento.
- Sociabilización del plan de riesgos laborales en la empresa a todos los colaboradores.

II. Responsable de SSO

- Velar por la seguridad y bienestar de los colaboradores con la evaluación del plan de riesgos.
- Evaluar en lo posible de manera periódica la ejecución de plan de riesgos laborales.
- Coordinar la práctica correcta de cada actividad a realizarse.

III. Trabajadores

- Tener conocimiento del plan de riesgos implementado por REVO Construcciones
- Dar aviso de condiciones que sean un riesgo en la empresa ya se apropia o de los demás a la seguridad y salud en el trabajo.
- Poner en práctica los conocimientos obtenidos en las actividades como las capacitaciones, talles y charlas preventivas.

1.5.6. Factores de Riesgo

Los factores de riesgos encontrados una vez aplicada la NTP 330 y a los que los colaboradores REVO Construcciones se encuentran expuestos son:

- **Mecánico:** caída a igual nivel, caída a diferente nivel, contactos eléctricos (directos e indirectos), máquinas, equipos y herramientas sin guardas, proyección de sólidos o líquidos
- **Físicos:** Cambios bruscos / permanentes de temperatura, radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)
- **Químicos:** Manejo de productos químicos (sólidos o líquidos)
- **Biológicos:** Picaduras/mordeduras de insectos y animales (ponzoñosos/venenosos/infecciosos), exposición a COVID 19
- **Ergonómicos:** Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado), uso Pantalla de Visualización de Datos
- **Psicosociales:** Alta Responsabilidad, organización del Trabajo, carga y Ritmo de Trabajo

1.5.7. Plan de Acción

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Supervisor de Integridad Operacional	3	Mecánico	Caída al mismo nivel	Los espacios de circulación, deberán mantenerse siempre despejados, de cualquier objeto que pudiera ocasionar caídas al personal.	N/A	Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo	Indumentaria de trabajo, calzado de seguridad y casco
		Mecánico	Caída a distinto nivel	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de altura y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de altura.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en alturas deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas, casco)
		Mecánico	Espacio físico reducido/limitado	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de espacios cerrados y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de espacios confinados.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en espacios confinados deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)

APROBADO POR:		Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO				
		Gerente General	25 colaboradores				
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Golpes contra objetos, máquinas / equipos / vehículos en movimiento	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Contactos eléctricos (directo / indirecto)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Desplazamiento en medios de transporte (terrestre / aéreo / fluvial)	N/A	N/A	Los trabajadores estarán informados sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con el permiso de conducir vigente para dicha clase de vehículo.	N/A
		Mecánico	Proyección de sólidos o líquidos	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de (indumentaria de trabajo, guantes, gafas y mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Mecánico	Máquinas, equipos y herramientas sin guardas	N/A	Colocar protecciones, guardas de seguridad cuando aplique en los equipos o máquinas en movimiento. Delimitación de zonas de trabajo	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Antrópicos con o sin violencia	N/A	N/A	Los trabajadores serán informados sobre actuación en caso de robo o hurto para salvaguardar su vida.	N/A
		Físico	Cambios bruscos / permanentes de temperatura	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Físico	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Químico	Manejo de productos químicos (sólidos o líquidos)	Evitar el contacto directo con petróleo o sustancias derivadas de él.	N/A	Usar equipos de protección personal (indumentaria de trabajo, guantes, gafas, casco, mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Biológico	Exposición a COVID 19	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, mantener espacios de trabajo aireados y de encontrarse en espacios de trabajo compartidos o con poca ventilación será obligatorio el uso de mascarillas.	Mascarilla

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Biológico	Picaduras/mordeduras de insectos y animales (ponzoñosos/venenosos/infecciosos)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de repelente de mosquitos y deberán contar con su carnet de vacunas requerido para ingreso a campo.	N/A
		Ergonómico	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado)	N/A	N/A	Los trabajadores deberán mantener posturas correctas, sentándose en el plano del asiento, no en los bordes, evitando dejar la espalda sin apoyo; los codos deberán quedar a la elevación del plano de labor; las extremidades inferiores dobladas a 90 grados, y los pies deberán reposar sobre la superficie. Para evitar movimientos y posturas forzadas del cuerpo, los elementos a manipular tendrán que situarse adecuadamente.	N/A
		Ergonómico	Uso Pantalla de Visualización de Datos	Basados en norma española NTP 139 PVD La pantalla: debe ser móvil en las tres direcciones. Silla: debe contar con cinco	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad con programa de pausas activas para evitar fatiga visual.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
				pies y ruedas que faciliten el desplazamiento, el respaldo debe medir 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia atrás. La postura: que se debe utilizar se la explica en la siguiente figura 1.			
		Psicosocial	Carga y Ritmo de Trabajo	N/A	N/A	Priorizar las tareas de mayor dificultad en las primeras horas de la mañana. La empresa, ejecutará el rastreo y monitoreo habitual de los riesgos laborales identificados que permitan mejorar consecutivamente las condiciones de trabajo.	N/A
		Psicosocial	Organización del Trabajo	N/A	N/A	Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución	N/A
		Psicosocial	Alta Responsabilidad	N/A	N/A	Comunicar al personal las funciones, responsabilidades y características propias de su puesto de trabajo haciéndole conocer el descriptivo de puesto de trabajo y trabajar en inteligencia emocional	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
LÍDER FISCALIZACIÓN	2	Mecánico	Caída al mismo nivel	Los espacios de circulación, deberán mantenerse siempre despejados, de cualquier objeto que pudiera ocasionar caídas al personal.	N/A	Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo	N/A
		Mecánico	Caída a distinto nivel	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de altura y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de altura.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en alturas deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Espacio físico reducido/limitado	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de espacios cerrados y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de espacios confinados.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en espacios confinados deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Golpes contra objetos, máquinas / equipos / vehículos en movimiento	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Contactos eléctricos (directo / indirecto)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	(indumentaria de trabajo, calzado de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Desplazamiento en medios de transporte (terrestre / aéreo / fluvial)	N/A	N/A	Los trabajadores estarán informados sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con el permiso de conducir vigente para dicho clase de vehículo.	N/A
		Mecánico	Proyección de sólidos o líquidos	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de (indumentaria de trabajo, guantes, gafas y mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Mecánico	Máquinas, equipos y herramientas sin guardas	N/A	Colocar protecciones, guardas de seguridad cuando aplique en los equipos o máquinas en movimiento. Delimitación de zonas de trabajo	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Antrópicos con o sin violencia	N/A	N/A	Los trabajadores serán informados sobre actuación en caso de robo o hurto para salvaguardar su vida.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Físico	Cambios bruscos / permanentes de temperatura	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Físico	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Químico	Manejo de productos químicos (sólidos o líquidos)	Evitar el contacto directo con petróleo o sustancias derivadas de él.	N/A	Usar equipos de protección personal (indumentaria de trabajo, guantes, gafas, casco, mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Biológico	Exposición a COVID 19	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, mantener espacios de trabajo aireadores y de encontrarse en espacios de trabajo compartidos o con poca ventilación será obligatorio el uso de mascarillas.	Mascarilla
		Biológico	Picaduras/mordeduras de insectos y animales (ponzoñosos/venenosos/infecciosos)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de repelente de mosquitos y deberán contar con su carnet de vacunas	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
						requerido para ingreso a campo.	
		Ergonómico	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado)	N/A	N/A	Los trabajadores deberán mantener posturas correctas, sentándose en el plano del asiento, no en los bordes, evitando dejar la espalda sin apoyo; los codos deberán quedar a la elevación del plano de labor; las extremidades inferiores dobladas a 90 grados, y los pies deberán reposar sobre la superficie. Para evitar movimientos y posturas forzadas del cuerpo, los elementos a manipular tendrán que situarse adecuadamente.	N/A
		Ergonómico	Uso Pantalla de Visualización de Datos	Basados en norma española NTP 139 PVD Pantalla: debe ser movable en las tres direcciones. Silla: debe contar con cinco cabos y ruedas que faciliten el desplazamiento, el respaldo debe medir 20 a 30	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad con programa de pausas activas para evitar fatiga visual.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
				cm y debe ser regulable hacia atrás. La postura: que se debe utilizar se la explica en la siguiente figura 1.			
		Psicosocial	Carga y Ritmo de Trabajo	N/A	N/A	Priorizar las tareas de mayor dificultad en las primeras horas de la mañana. La empresa, ejecutará el rastreo y monitoreo periódico de los riesgos laborales identificados que admitan mejorar continuamente las condiciones de labor.	N/A
		Psicosocial	Organización del Trabajo	N/A	N/A	Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución	N/A
		Psicosocial	Alta Responsabilidad	N/A	N/A	Comunicar al personal las funciones, responsabilidades y características propias de su puesto de trabajo haciéndole conocer el descriptivo de puesto de trabajo y trabajar en inteligencia emocional	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Supervisor Mecánico Senior (Fiscalizador Mecánico)	2	Mecánico	Caída al mismo nivel	Los espacios de circulación, deberán mantenerse siempre despejados, de cualquier objeto que pudiera ocasionar caídas al personal.	N/A	Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo	N/A
		Mecánico	Caída a distinto nivel	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de altura y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de altura.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en alturas deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Espacio físico reducido/limitado	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de espacios cerrados y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de espacios confinados.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en espacios confinados deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Golpes contra objetos, máquinas / equipos / vehículos en movimiento	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Contactos eléctricos (directo / indirecto)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	(indumentaria de trabajo, calzado de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Desplazamiento en medios de transporte (terrestre / aéreo / fluvial)	N/A	N/A	Los trabajadores estarán informado sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con el permiso de conducir vigente para dicha clase de vehículo.	N/A
		Mecánico	Proyección de sólidos o líquidos	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de (indumentaria de trabajo, guantes, gafas y mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Mecánico	Máquinas, equipos y herramientas sin guardas	N/A	Colocar protecciones, guardas de seguridad cuando aplique en los equipos o máquinas en movimiento. Delimitación de zonas de trabajo	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Antrópicos con o sin violencia	N/A	N/A	Los trabajadores serán informados sobre actuación en caso de robo o hurto para salvaguardar su vida.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Físico	Cambios bruscos / permanentes de temperatura	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Físico	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Químico	Manejo de productos químicos (sólidos o líquidos)	Evitar el contacto directo con petróleo o sustancias derivadas de él.	N/A	Usar equipos de protección personal (indumentaria de trabajo, guantes, gafas, casco, mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Biológico	Exposición a COVID 19	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, mantener espacios de trabajo aireadores y de encontrarse en espacios de trabajo compartidos o con poca ventilación será obligatorio el uso de mascarillas.	Mascarilla
		Biológico	Picaduras/mordeduras de insectos y animales (ponzoñosos/venenosos/infecciosos)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de repelente de mosquitos y deberán contar con su carnet de vacunas	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
						requerido para ingreso a campo.	
		Ergonómico	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado)	N/A	N/A	Los trabajadores deberán mantener posturas correctas, sentándose en el plano del asiento, no en los bordes, evitando dejar la espalda sin apoyo; los codos deberán quedar a la elevación del plano de labor; las piernas dobladas a 90 grados, y los pies deberán reposar sobre la superficie. Para evitar movimientos y posturas forzadas del cuerpo, los elementos a manipular tendrán que situarse adecuadamente.	N/A
		Ergonómico	Uso Pantalla de Visualización de Datos	Basados en norma española NTP 139 PVD Pantalla: debe ser movable en las tres direcciones. Silla: debe contar con cinco pies y ruedas que faciliten el desplazamiento, el respaldo debe medir 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad con programa de pausas activas para evitar fatiga visual.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
				atrás. La postura: que se debe utilizar se la explica en la siguiente figura 1.			
		Psicosocial	Carga y Ritmo de Trabajo	N/A	N/A	Priorizar las tareas de mayor dificultad en las primeras horas de la mañana. La empresa, realizará el rastreo y monitoreo periódico de los riesgos laborales identificados que permitan mejorar continuamente las condiciones de trabajo.	N/A
		Psicosocial	Organización del Trabajo	N/A	N/A	Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución	N/A
		Psicosocial	Alta Responsabilidad	N/A	N/A	Comunicar al personal las funciones, responsabilidades y características propias de su puesto de trabajo haciéndole conocer el descriptivo de puesto de trabajo y trabajar en inteligencia emocional	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Supervisor Eléctrico Senior (Fiscalizador Eléctrico)	1	Mecánico	Caída al mismo nivel	Los espacios de circulación, deberán mantenerse siempre despejados, de cualquier objeto que pudiera ocasionar caídas al personal.	N/A	Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo	N/A
		Mecánico	Caída a distinto nivel	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de altura y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de altura.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en alturas deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Espacio físico reducido/limitado	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de espacios cerrados y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de espacios confinados.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en espacios confinados deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Golpes contra objetos, máquinas / equipos / vehículos en movimiento	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Contactos eléctricos (directo / indirecto)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Desplazamiento en medios de transporte (terrestre / aéreo / fluvial)	N/A	N/A	Los trabajadores estarán informado sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con el permiso de conducir vigente para dicha clase de vehículo.	N/A
		Mecánico	Proyección de sólidos o líquidos	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de (indumentaria de trabajo, guantes, gafas y mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Mecánico	Máquinas, equipos y herramientas sin guardas	N/A	Colocar protecciones, guardas de seguridad cuando aplique en los equipos o máquinas en movimiento. Delimitación de zonas de trabajo	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Antrópicos con o sin violencia	N/A	N/A	Los trabajadores serán informados sobre actuación en caso de robo o hurto para salvaguardar su vida.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Físico	Cambios bruscos / permanentes de temperatura	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Físico	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Químico	Manejo de productos químicos (sólidos o líquidos)	Evitar el contacto directo con petróleo o sustancias derivadas de él.	N/A	Usar equipos de protección personal (indumentaria de trabajo, guantes, gafas, casco, mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Biológico	Exposición a COVID 19	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, mantener espacios de trabajo aireadores y de encontrarse en espacios de trabajo compartidos o con poca ventilación será obligatorio el uso de mascarillas.	Mascarilla
		Biológico	Picaduras/mordeduras de insectos y animales (ponzoñosos/venenosos/infecciosos)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de repelente de mosquitos y deberán contar con su carnet de vacunas	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
						requerido para ingreso a campo.	
		Ergonómico	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado)	N/A	N/A	Los trabajadores deberán mantener posturas correctas, sentándose en el plano del asiento, no en los bordes, evitando dejar la espalda sin apoyo; los codos deberán quedar a la elevación del plano de labor; las piernas flexionadas a 90 grados, y los pies deberán reposar sobre la superficie. Para evitar movimientos y posturas forzadas del cuerpo, los elementos a manipular tendrán que situarse adecuadamente.	N/A
		Ergonómico	Uso Pantalla de Visualización de Datos	Basados en norma española NTP 139 PVD Pantalla: debe ser movable en las tres direcciones. Silla: debe contar con cinco pies y ruedas que faciliten el desplazamiento, el respaldo debe medir 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad con programa de pausas activas para evitar fatiga visual.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
				atrás. La postura: que se debe utilizar se la explica en la siguiente figura 1.			
		Psicosocial	Carga y Ritmo de Trabajo	N/A	N/A	Priorizar las tareas de mayor dificultad en las primeras horas de la mañana. La empresa, realizará el rastreo y monitoreo periódico de los riesgos laborales identificados que permitan perfeccionar continuamente las condiciones de trabajo.	N/A
		Psicosocial	Organización del Trabajo	N/A	N/A	Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución	N/A
		Psicosocial	Alta Responsabilidad	N/A	N/A	Comunicar al personal las funciones, responsabilidades y características propias de su puesto de trabajo haciéndole conocer el descriptivo de puesto de trabajo y trabajar en inteligencia emocional	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Supervisor Eléctrico (Fiscalizador Eléctrico)	2	Mecánico	Caída al mismo nivel	Los espacios de circulación, deberán mantenerse siempre despejados, de cualquier objeto que pudiera ocasionar caídas al personal.	N/A	Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo	Indumentaria de trabajo, calzado de seguridad
		Mecánico	Caída a distinto nivel	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de altura y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de altura.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en alturas deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas, casco)
		Mecánico	Espacio físico reducido/limitado	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de espacios cerrados y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de espacios confinados.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en espacios confinados deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas, casco)
		Mecánico	Golpes contra objetos, máquinas / equipos / vehículos en movimiento	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Contactos eléctricos (directo / indirecto)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Desplazamiento en medios de transporte (terrestre / aéreo / fluvial)	N/A	N/A	Los trabajadores estarán informado sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con el permiso de conducir vigente para dicho tipo de vehículo.	N/A
		Mecánico	Proyección de sólidos o líquidos	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de (indumentaria de trabajo, guantes, gafas y mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Mecánico	Máquinas, equipos y herramientas sin guardas	N/A	Colocar protecciones, guardas de seguridad cuando aplique en los equipos o máquinas en movimiento. Delimitación de zonas de trabajo	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Antrópicos con o sin violencia	N/A	N/A	Los trabajadores serán informados sobre actuación en caso de robo o hurto para salvaguardar su vida.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Físico	Cambios bruscos / permanentes de temperatura	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Físico	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Químico	Manejo de productos químicos (sólidos o líquidos)	Evitar el contacto directo con petróleo o sustancias derivadas de él.	N/A	Usar equipos de protección personal (indumentaria de trabajo, guantes, gafas, casco, mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Biológico	Exposición a COVID 19	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, mantener espacios de trabajo aireadores y de encontrarse en espacios de trabajo compartidos o con poca ventilación será obligatorio el uso de mascarillas.	Mascarilla
		Biológico	Picaduras/mordeduras de insectos y animales (ponzoñosos/venenosos/infecciosos)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de repelente de mosquitos y deberán contar con su carnet de vacunas	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
						requerido para ingreso a campo.	
		Ergonómico	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado)	N/A	N/A	Los trabajadores deberán mantener posturas correctas, sentándose en el plano del asiento, no en los bordes, evitando dejar la espalda sin apoyo; los codos deberán quedar a la elevación del plano de trabajo; las piernas flexionadas a 90 grados, y los pies deberán reposar sobre el suelo. Para evitar movimientos y posturas forzadas del cuerpo, los elementos a manipular tendrán que situarse adecuadamente.	N/A
		Ergonómico	Uso Pantalla de Visualización de Datos	Basados en norma española NTP 139 PVD Pantalla: debe ser movable en las tres direcciones. Silla: debe contar con cinco pies y ruedas que faciliten el desplazamiento, el respaldo debe medir 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad con programa de pausas activas para evitar fatiga visual.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
				atrás. La postura: que se debe utilizar se la explica en la siguiente figura 1.			
		Psicosocial	Carga y Ritmo de Trabajo	N/A	N/A	Priorizar las tareas de mayor dificultad en las primeras horas de la mañana. La empresa, realizará el rastreo y monitoreo periódico de los riesgos laborales identificados que permitan mejorar continuamente los ambientes de trabajo.	N/A
		Psicosocial	Organización del Trabajo	N/A	N/A	Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución	N/A
		Psicosocial	Alta Responsabilidad	N/A	N/A	Comunicar al personal las funciones, responsabilidades y características propias de su puesto de trabajo haciéndole conocer el descriptivo de puesto de trabajo y trabajar en inteligencia emocional	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Jefe de Talento Humano	1	Mecánico	Caída al mismo nivel	Los espacios de circulación, deberán mantenerse siempre despejados, de cualquier objeto que pudiera ocasionar caídas al personal.	N/A	Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo	N/A
		Mecánico	Caída a distinto nivel	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de altura y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de altura.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en alturas deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Golpes contra objetos, máquinas / equipos / vehículos en movimiento	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Contactos eléctricos (directo / indirecto)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Desplazamiento en medios de transporte (terrestre / aéreo / fluvial)	N/A	N/A	Los trabajadores estarán informado sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con la	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
						licencia de conducir vigente para dicho tipo de vehículo.	
		Mecánico	Proyección de sólidos o líquidos	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de (indumentaria de trabajo, guantes, gafas y mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Mecánico	Máquinas, equipos y herramientas sin guardas	N/A	Colocar protecciones, guardas de seguridad cuando aplique en los equipos o máquinas en movimiento. Delimitación de zonas de trabajo	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Antrópicos con o sin violencia	N/A	N/A	Los trabajadores serán informados sobre actuación en caso de robo o hurto para salvaguardar su vida.	N/A
		Físico	Cambios bruscos / permanentes de temperatura	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Físico	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Químico	Manejo de productos químicos (sólidos o líquidos)	Evitar el contacto directo con petróleo o sustancias derivadas de él.	N/A	Usar equipos de protección personal (indumentaria de trabajo, guantes, gafas, casco, mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Biológico	Exposición a COVID 19	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, mantener espacios de trabajo aireados y de encontrarse en espacios de trabajo compartidos o con poca ventilación será obligatorio el uso de mascarillas.	Mascarilla
		Biológico	Picaduras/mordeduras de insectos y animales (ponzoñosos/venenosos/infecciosos)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de repelente de mosquitos y deberán contar con su carnet de vacunas requerido para ingreso a campo.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Ergonómico	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado)	N/A	N/A	Los trabajadores deberán mantener posturas correctas, sentándose en el plano del asiento, no en los bordes, evitando dejar la espalda sin apoyo; los codos deberán quedar a la elevación del plano de trabajo; las piernas flexionadas a 90 grados, y los pies deberán reposar sobre la superficie. Para evitar movimientos y posturas forzadas del cuerpo, los elementos a manipular tendrán que situarse adecuadamente.	N/A
		Ergonómico	Uso Pantalla de Visualización de Datos	Basados en norma española NTP 139 PVD Pantalla: debe ser movable en las tres direcciones. Silla: debe contar con cinco pies y ruedas que faciliten el desplazamiento, el respaldo debe medir 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia atrás. La postura: que se debe utilizar se la explica en la siguiente figura 1.	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad con programa de pausas activas para evitar fatiga visual.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Psicosocial	Carga y Ritmo de Trabajo	N/A	N/A	Priorizar las tareas de mayor dificultad en las primeras horas de la mañana. La empresa, realizará el rastreo y monitoreo periódico de los riesgos laborales identificados que admitan mejorar continuamente las condiciones de trabajo.	N/A
		Psicosocial	Organización del Trabajo	N/A	N/A	Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución	N/A
		Psicosocial	Alta Responsabilidad	N/A	N/A	Comunicar al personal las funciones, responsabilidades y características propias de su puesto de trabajo haciéndole conocer el descriptivo de puesto de trabajo y trabajar en inteligencia emocional	N/A
Gerencia	1	Mecánico	Caída al mismo nivel	Los espacios de circulación, deberán mantenerse siempre despejados, de cualquier objeto que pudiera ocasionar caídas al personal.	N/A	Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Caída a distinto nivel	Evitar en lo posible que se tengan que realizar actividades de alto riesgo en zonas de altura y reducir al mínimo el tiempo de trabajos propios de la actividad en zonas de altura.	Los espacios de trabajo estarán debidamente informados y delimitados como zona de peligro.	Se capacitará a los trabajadores, previo a la ejecución de un trabajo en alturas deberán contar con un permiso de trabajo para esta actividad y se dotarán de equipos de protección necesarios para dichas actividades.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Golpes contra objetos, máquinas / equipos / vehículos en movimiento	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Contactos eléctricos (directo / indirecto)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas)
		Mecánico	Desplazamiento en medios de transporte (terrestre / aéreo / fluvial)	N/A	N/A	Los trabajadores estarán informado sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con el permiso de conducir vigente para dicha clase de vehículo.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Proyección de sólidos o líquidos	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de (indumentaria de trabajo, guantes, gafas y mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Mecánico	Máquinas, equipos y herramientas sin guardas	N/A	Colocar protecciones, guardas de seguridad cuando aplique en los equipos o máquinas en movimiento. Delimitación de zonas de trabajo	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Antrópicos con o sin violencia	N/A	N/A	Los trabajadores serán informados sobre actuación en caso de robo o hurto para salvaguardar su vida.	N/A
		Físico	Cambios bruscos / permanentes de temperatura	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Físico	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal (casco con visera), protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Químico	Manejo de productos químicos (sólidos o líquidos)	Evitar el contacto directo con petróleo o sustancias derivadas de él.	N/A	Usar equipos de protección personal (indumentaria de trabajo, guantes, gafas, casco, mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Biológico	Exposición a COVID 19	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, mantener espacios de trabajo aireados y de encontrarse en espacios de trabajo compartidos o con poca ventilación será obligatorio el uso de mascarillas.	Mascarilla
		Biológico	Picaduras/mordeduras de insectos y animales (ponzoñosos/venenosos/infecciosos)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad, uso de repelente de mosquitos y deberán contar con su carnet de vacunas requerido para ingreso a campo.	N/A
		Ergonómico	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado)	N/A	N/A	Los trabajadores deberán mantener posturas correctas, sentándose en el plano del asiento, no en los bordes, evitando dejar la espalda sin apoyo; los codos deberán quedar a la altura del plano de trabajo; las piernas	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
						flexionadas a 90 grados, y los pies deberán descansar sobre el suelo. Para evitar movimientos y posturas forzadas del cuerpo, los elementos a manipular tendrán que situarse adecuadamente.	
		Ergonómico	Uso Pantalla de Visualización de Datos	Basados en norma española NTP 139 PVD Pantalla: debe ser movable en las tres direcciones. Silla: contar con cinco pies y ruedas que faciliten el desplazamiento, el respaldo debe medir 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia atrás. La postura: se debe utilizar se la explica en la siguiente figura 1.	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad con programa de pausas activas para evitar fatiga visual.	N/A
		Psicosocial	Carga y Ritmo de Trabajo	N/A	N/A	Priorizar las tareas de mayor dificultad en las primeras horas de la mañana. La empresa, realizará el rastreo y monitoreo periódico de los riesgos laborales identificados que permitan mejorar continuamente los ambientes de trabajo.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Psicosocial	Organización del Trabajo	N/A	N/A	Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución	N/A
		Psicosocial	Alta Responsabilidad	N/A	N/A	Comunicar al personal las funciones, responsabilidades y características propias de su puesto de trabajo haciéndole conocer el descriptivo de puesto de trabajo y trabajar en inteligencia emocional	N/A
Mensajero	1	Mecánico	Caída al mismo nivel	Los espacios de circulación, deberán mantenerse siempre despejados, de cualquier objeto que pudiera ocasionar caídas al personal.	N/A	Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo	N/A
		Mecánico	Golpes contra objetos, máquinas / equipos / vehículos en movimiento	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Mecánico	Desplazamiento en medios de transporte (terrestre / aéreo / fluvial)	N/A	N/A	Los trabajadores estarán informado sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con el permiso de conducir vigente para dicho tipo de vehículo.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Mecánico	Antrópicos con o sin violencia	N/A	N/A	Los trabajadores serán informados sobre actuación en caso de robo o hurto para salvaguardar su vida.	N/A
		Físico	Cambios bruscos / permanentes de temperatura	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal, protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Físico	Radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	N/A	N/A	Usar equipos de protección personal, protector solar e hidratación permanente.	Casco de seguridad con visera
		Biológico	Exposición a COVID 19	Evitar el contacto directo con petróleo o sustancias derivadas de él.	N/A	Usar EPP (indumentaria de trabajo, mascarilla)	(indumentaria de trabajo, zapatos de seguridad, guantes, gafas y mascarilla)
		Ergonómico	Arrastre o empuje de cargas	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	Mascarila

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Ergonómico	Transporte manual de cargas	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Ergonómico	Posiciones forzadas (de pie, sentado, encorvado, acostado)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A
		Ergonómico	Uso Pantalla de Visualización de Datos	Basados en norma española NTP 139 PVD Pantalla: debe ser movible en las tres orientaciones. Silla: debe contar con cinco pies y ruedas que faciliten el traslado, el respaldo debe medir 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia atrás. La postura: que se debe utilizar se la explica en la siguiente figura 1.	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad con programa de pausas activas para evitar fatiga visual.	N/A
		Psicosocial	Relaciones interpersonales inadecuadas (trato con clientes y usuarios)	N/A	N/A	Los trabajadores serán capacitados en factores de riesgo propios de su actividad.	N/A

APROBADO POR:			Ligia Elizabeth López Ulloa	REVO			
			Gerente General	25 colaboradores			
PUESTO DE TRABAJO	Nº DE EXPUESTOS	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	FUENTE	MEDIO	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
		Psicosocial	Organización del Trabajo	N/A	N/A	Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución	N/A
		Psicosocial	Alta Responsabilidad	N/A	N/A	Comunicar al personal las funciones, responsabilidades y características propias de su puesto de trabajo haciéndole conocer el descriptivo de puesto de trabajo y trabajar en inteligencia emocional	N/A
TOTAL	25				N/A		

Dentro de los planes de acción definidos para reducir la incidencia de los factores de riesgo identificados tenemos los siguientes:

- Capacitar en factores de riesgos laborales propios de la actividad
- Los trabajadores estarán informados sobre medidas de seguridad vial, fluvial o aérea y en caso de operar algún vehículo deberá contar con la licencia de conducir vigente para dicho tipo de vehículo.
- Dotar de la certificación de prevención de riesgos laborales:
Construcción y obras públicas
- Dotar con la legitimación de prevención de riesgos laborales: Riesgo Eléctrico
- Dotar de indumentaria de trabajo, calzado de seguridad (dieléctrico), casco, gafas y guantes según la actividad a ejecutar.
- Capacitar en el uso y mantenimiento de equipos de protección personal.
- Uso de herramientas tecnológicas que permitan organizar de mejor manera las tareas y actividades de ejecución.
- Realizar exámenes médicos ocupacionales según los factores de riesgos de exposición (perfil básico, RX dorso lumbar AP/L, optometría y al área administrativa adicional un eco de muñeca dominante).

1.5.8. Cronograma

Tabla 8 Cronograma general para la implementación del plan de control de riesgos REVO CONSTRUCCIONES

ACTIVIDADES	DIAS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	ESTADO
Búsqueda Bibliográfica	8	8-ene-24	15-ene-24	Completado
Consolidación de información de REVO	5	15-ene-24	19-ene-24	Completado
Validar descriptivos de cargo	5	22-ene-24	26-ene-24	Completado
Identificación de riesgos	3	29-ene-24	2-feb-24	Completado
Evaluación de riesgos	3	29-ene-24	2-feb-24	Completado
Levantamiento de plan de acción	3	29-ene-24	2-feb-24	Completado
Implementación de plan de acción	90	11-mar-24	28-jun-24	Proceso
Capacitación en Fundamentos SSO	3	25-mar-24	27-mar-24	Proceso
Auditoría Interna	1	31-jul-24	31-jul-24	Programado
Revisión anual del plan	5	2-dic-24	6-dic-24	Programado

Fuente: Elaboración propia

1.6. Estrategias y/o técnicas

1.6.1. Revisión bibliográfica y documental

Tal como se muestra en la Tabla 8 Nuestra investigación previa al diseño de plan de control de riesgos parte de una búsqueda bibliográfica que nos permita abordar desde los fundamentos técnicos científicos nuestro plan. Posterior a esta búsqueda de literatura debemos fundamentar y consolidar la información propia de la empresa REVO CONSTRUCCIONES para levantar un diagnóstico que nos permita abordar la prevención dentro de la empresa con una estrategia integral de la realidad de las condiciones laborales con las que trabajan los colaboradores de la empresa.

1.6.2. Observación Directa

Para el levantamiento de los perfiles de cargo el personal de talento humano realizará conjuntamente con la colaboración de los trabajadores en la que se describen sus funciones, con lo cual nos permite contar con un descriptivo de cargo real de cada uno de los puestos con los que cuenta REVO CONSTRUCCIONES.

1.6.3. Análisis de Datos

En análisis de datos parte la identificación de riesgos laborales a los que están expuestos los colaboradores de REVO CONSTRUCCIONES, utilizando para este fin la metodología NTP330 Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de España, misma que se describe de manera integral en el apartado (1.2.7 Método NTP 330).

1.6.4. Elaboración de la propuesta

Finalmente, para concluir con la etapa de investigación se elaboró el plan de control bajo lineamientos técnicos y legales que nos permita gestionar los riesgos de una manera adecuada con la finalidad de brindar ambientes de trabajo seguros para los colaboradores de la empresa REVO CONSTRUCCIONES. La propuesta ha sido contextualizada y redactada en base a los lineamientos establecidos por la Universidad.

1.7. Validación de Propuesta

Para el trabajo de titulación “Diseño de un plan de control de Riesgos laborales para la empresa REVO Construcciones.” abordado en el presente documento, se ha llevado a cabo una validación de expertos en la materia, que nos permite contar con una visión integral en seguridad y salud ocupacional del presente desarrollo.

Esta validación involucra a profesionales con conocimientos y experiencia amplia en la gestión y prevención de riesgos laborales. Estos aportes y análisis profundo del documento levantado enriquecen y fortalecen al mismo, asegurando que las actividades planteadas para reducir los factores de riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa REVO Construcciones sean las adecuadas, promoviendo ambientes de trabajo seguros para el desarrollo de sus funciones. Dichas validaciones se encuentran dentro de los anexos (1.14). A continuación, una breve descripción de los expertos SSO.

Tabla 9 Validación de Expertos SSO

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Vanessa Gabriela Estrella Aguilar	1713901864	Magister en Gestión de Riesgos Magister en Gestión Ambiental	14 años
Richard Henry Uschasiña Chacua	1723299473	Magister en Prevención de Riesgos Laborales	5 años

Fuente: Elaboración Propia

1.8. Matriz de articulación de la propuesta

Tabla 10 Matriz de articulación de la propuesta

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	INSTRUMENTOS APLICADOS
Estado del Arte	Investigaciones similares en materia de seguridad y salud ocupacional	Búsqueda bibliográfica	Citar bajo normas APA 7.0	Estado del arte	Búsqueda bibliográfica en la red (libros, papers científicos, tesis, documentos web, etc.)
Estado del Arte	Información propia de la historia de la empresa	Investigación cualitativa	Análisis de los documentos internos de la empresa	Contextualización de la empresa y los descriptivos de cargos	Documentos, formatos y procedimientos de la empresa.
Estado del Arte	Información de talento humano de la empresa	Investigación cualitativa	Análisis de los documentos internos de la empresa	Contextualización de la empresa y los descriptivos de cargos	Documentos, formatos y procedimientos de la empresa.
Metodología de Investigación y Resultados	Matriz NTP 330	Investigación Cuantitativa	Análisis de los descriptivos de cargos y aplicación de la metodología NTP 330	Identificación de los riesgos laborales	Matriz simplificada NTP 330
Metodología de Investigación y Resultados	Matriz NTP 330	Investigación Cuantitativa	Análisis de los descriptivos de cargos y aplicación de la metodología NTP 330	Evaluación de los riesgos laborales	Matriz simplificada NTP 330

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	INSTRUMENTOS APLICADOS
Propuesta	Matriz NTP 330	Investigación Cuantitativa	Análisis de los descriptivos de cargos y aplicación de la metodología NTP 330	Plan de acción de los factores de riesgos encontrados	Matriz simplificada NTP 330
Propuesta	Norma ISO 45001	Investigación cualitativa y cuantitativa	Implementación de plan de acción	Acciones correctivas aplicadas	Matriz de seguimiento y control de riesgos.
Propuesta	LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES	Investigación cualitativa	Cumplimiento documental	Porcentajes de cumplimiento	LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de los planes de acción definidos para reducir la incidencia de los factores de riesgo identificados tenemos los siguientes:

- Capacitar en factores de riesgos laborales
- Capacitar en trabajos de alto riesgo (altura)
- Dotar con la certificación de la prevención de riesgos laborales:

Construcción y obras públicas

- Dotar de la legitimación de prevención de riesgos laborales: Riesgo

Eléctrico

- Dotar de indumentaria de trabajo, calzado de seguridad (dieléctrico), casco, gafas y guantes según la actividad a ejecutar.

- Capacitar en el uso y mantenimiento de equipos de protección personal.
- Capacitar en factores de riesgo psicosociales (coaching, liderazgo y

trabajo en equipo)

- Realizar exámenes médicos ocupacionales según los factores de riesgos de exposición (perfil básico, RX dorso lumbar AP/L, optometría y al área administrativa adicional un eco de muñeca dominante).

1.9. Conclusiones

- Se elaboró un plan de control de riesgos laborales con un enfoque preventivo y de reducción de los factores de riesgos laborales a los que los colaboradores de la empresa REVO CONSTRUCCIONES se encuentran expuestos, dando cumplimiento a las obligaciones legales en materia de seguridad y salud ocupacional por parte de los organismos de control (Ministerio de Trabajo y Ministerio de Salud Pública), y a la política de SSO de REVO.
- Se utilizó la matriz de riesgos NTP 330 como herramienta metodológica de evaluación de los factores de riesgos laborales que se encuentran expuestos los colaboradores de REVO CONSTRUCCIONES, teniendo como resultados factores de riesgos moderados para los cuales se implementando controles en fuente, medio o el receptor según sea el caso.
- Se diseñó un plan de capacitaciones preventivas de 40 horas, donde se abordan los fundamentos de seguridad y salud ocupacional, uso y mantenimiento de EPP, brigadas de emergencia, así como factores de riesgos físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y ergonómicos (análisis de riesgos de la tarea) tanto para el personal operativo como para el personal administrativo, ya que REVO CONSTRUCCIONES ha decidido internalizar con todos sus stakeholders (partes interesadas) su Política integral de SSO.

1.10. Recomendaciones

- Implementar cada uno de los controles sugeridos dentro de los planes de acción en fuente, medio o receptor para los factores de riesgo con potencial afección a la salud de los colaboradores de REVO CONSTRUCCIONES.
- Capacitar al personal tanto administrativo como operativo en fundamentos de Seguridad y salud ocupacional y que se internalice la política SSO de REVO CONSTRUCCIONES dentro de todos los niveles de la organización.
- Fomentar buenas prácticas SSO para el desarrollo de las actividades operativas por parte de personal de REVO CONSTRUCCIONES, implementando herramientas de análisis de riesgos de la tarea.
- Capacitar al personal en el uso correcto y mantenimiento de los equipos de protección personal previo a la ejecución de cualquier actividad en campo.
- Contar con un sistema de gestión SSO que les permita abordar bajo el ciclo DEMING (mejora continua) y que sus buenas prácticas SSO sean un pilar fundamental dentro de las actividades productivas de REVO CONSTRUCCIONES.
- Obtener licencias de prevención de riesgos laborales: construcción y obras públicas para todo el personal operativo de REVO CONSTRUCCIONES.
- Realizar una revisión periódica de los puntos de las licencias de conducir de todo el personal que opere vehículos para controlar sus buenas prácticas en materia de seguridad vial.
- Realizar una capacitación integral del día de la seguridad para con todos los stakeholders (partes interesadas) de REVO, donde conozcan su política SSO y sus procedimientos internos de trabajos con la finalidad de unificar criterios y que las actividades productivas se manejen bajo estrictos controles de seguridad y salud ocupacional.

- Actualizar la matriz de riesgos laborales de manera periódica o cuando existiera algún cambio importante de las actividades productivas en cada uno de los cargos de REVO CONTRUCCIONES o cambios en infraestructura o relacionados al desempeño de las funciones de los colaboradores.

Bibliografía

- ASANA. (20 de 10 de 2022). <https://asana.com>. Recuperado el 22 de 01 de 2024, de <https://asana.com/es/resources/procurement-management>
- Díaz Ulloa, F. M. (30 de 10 de 2023). Modelo de negocios para desarrollo de un servicio de SSO. *Modelo de negocios para desarrollo de un servicio de seguridad y salud ocupacional interactivo, mediante un sistema de gestión documental en Power BI enfocado a pequeñas y medianas empresas en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- IESS. (s.f.). <https://sart.iess.gob.ec>. Recuperado el 19 de 07 de 2023, de https://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (12 de 07 de 2016). <https://www.gob.ec>. Recuperado el 22 de 01 de 2024, de <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/C.D.%20513.pdf>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (08 de 02 de 2008). <https://www.insst.es>. Recuperado el 22 de 01 de 2024, de https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d#:~:text=La%20evaluación%20de%20riesgos%20debe%20ser%2C%20en%20general%2C%20un%20proceso,y%20modificarse%20si%20es%20preciso.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. (1991). <https://www.insst.es>. Recuperado el 22 de 01 de 2024, de https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b
- ISO. (s.f.). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>. Recuperado el 19 de 07 de 2023, de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- MDT. (2017). <https://www.trabajo.gob.ec>. Recuperado el 19 de 07 de 2023, de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2017/10/ACUERDO-MINISTERIAL-MDT-2017-0135-1.pdf>

- MDT. (13 de 06 de 2017). <https://www.trabajo.gob.ec>. Recuperado el 19 de 07 de 2023, de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/AM-174.-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-PARA-LA-CONSTRUCCION-Y-OBRAS-P%C3%9ABLICAS.pdf?x42051>
- MDT. (11 de 2020). <https://www.trabajo.gob.ec>. Recuperado el 19 de 07 de 2023, de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/2020-Acuerdo-Ministerial-Nro.-MDT-2020%E2%80%93244.pdf?x42051>
- MDT. (2023). <https://www.trabajo.gob.ec>. Recuperado el 19 de 07 de 2023, de https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/FORMATO-PLAN-INTEGRAL-DE-PREVENCION-DE-RIESGOS-LABORALES_V5.docx?x42051
- Miranda Cadena, H. D. (03 de 2016). <https://dspace.ups.edu.ec>. Recuperado el 22 de 01 de 2024, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13384/1/UPS-GT001746.pdf>
- Montero Martínez, R. (01 de 11 de 2020). <https://rii.cujae.edu.cu>. Recuperado el 19 de 07 de 2023, de <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/351/406>
- OIT. (01 de 01 de 2008). <https://www.ilo.org>. Recuperado el 22 de 01 de 2024, de https://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/WCMS_112582/lang--es/index.htm
- OIT. (2013). <https://www.ilo.org>. Recuperado el 21 de 01 de 2024, de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_232852.pdf
- Paredes Pérez, N. C. (2017). Recuperado el 22 de 01 de 2024, de <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/57165b96-74eb-449f-8fde-46ad983722e7/content>

1.13. Lista de Verificación de Cumplimiento de Obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores con más de 10 Trabajadores/Servidores Empresa REVO CONSTRUCCIONES.

AUDITORIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
		SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		Fecha: Marzo 2024	
NUMERO DE TRABAJADORES: 25		RUC: 179247182001			
ACTIVIDAD ECONOMICA: Mantenimiento de equipos para la industria petrolera e industrial.					
LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			INSPECCIÓN		OBSERVACIONES
NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
SISTEMA DE TALENTO HUMANO					
Decreto Ejecutivo 2393, Art. 15; Acuerdo Ministerial 174 Art. 16.	1. ¿Cuenta con Unidad de Seguridad e Higiene (SUH)?			A	
Decisión 584, Art. 11, literal a); Acuerdo Ministerial 135, Art. 11, literal c); Acuerdo Ministerial 174 Art. 17.	2. ¿Cuenta con Responsable de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?				
Decisión 584 Art. 11, literal a); Código del Trabajo, Art. 430; Decreto Ejecutivo 2393, Art. 16; ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000134 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2016-0001; Acuerdo Ministerial 0174, Art. 16; Acuerdo Ministerial 1404, Art. 6.	3. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar el gestión de salud en el trabajo?				
Decisión 584, Art. 11, literal a); Código del Trabajo, Art. 430, Numeral 2; Decreto Ejecutivo 2393, Art. 16; Reglamento General a la LOSEP, Art. 226; ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000134 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2016-0001; Acuerdo Ministerial 0174, Art. 16; Acuerdo Ministerial 1404, Art. 6.	4. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada?			A	
Acuerdo Ministerial 0174, Reformado por el Acuerdo Ministerial 067.	5. ¿Cuenta con certificación de competencias técnicas en prevención de riesgos laborales o temas de prevención de riesgos laborales? Construcción, Trabajo eléctrico,...				
Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, Art. 133; Decreto Ejecutivo 2383, Art. 133, Numeral 3.	6. ¿El personal que opera vehículos (Motociclos, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?				
SISTEMA DOCUMENTAL					
Resolución 957, Art. 10; Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14, Numeral 1; Acuerdo Ministerial 135, Art. 10.	7. ¿Cuenta con el registro de Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo X SubComité de Seguridad e Higiene en el Trabajo X Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo,...				
Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14, Numeral 7; Acuerdo Ministerial 135, Art. 10.	8. ¿Cuenta con el registro del informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo? Registro de accidentes y...				
Resolución 957, Art. 10; Decreto Ejecutivo 2393, Art. 14, Numeral 1; Acuerdo Ministerial 135, Art. 10.	9. ¿Cuenta con el registro de actas de las sesiones de la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo? Acta de Constitución X Sesiones mensuales X Sesiones extraordinarias N/A				
Resolución 957, Art. 13, 14; Acuerdo Ministerial 135, Art. 10.	10. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Subcomité de Seguridad e Higiene en el Trabajo?				
Código del Trabajo, Art. 434; Acuerdo Ministerial 135, Art. 10 literal b); Decisión 584 Art. 11, literal e); Decreto ejecutivo 2393 Art. 14 numeral 1).	11. ¿El Reglamento de Higiene y seguridad en el trabajo o Resolución de aprobación X Sistema de emergencia incluye la política de seguridad y salud en el trabajo?				
Acuerdo Ministerial 135, Art. 10 literal g).	12. ¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el SUT?				
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f); Acuerdo Interministerial 003 (2016) Art. 4 y 7; Instrucción Administración y Uso de los sellos de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Item 6).	14. ¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y antrópicas?				
Acuerdo Ministerial 082 (2017) Art. 3; Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	15. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?				
Acuerdo Ministerial 082 (2017) Art. 5; Acuerdo Ministerial 244 (2020).	16. ¿Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales?				
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	17. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otros drogas en los espacios laborales públicos o privados en el Sistema Único de Trabajo?				
Acuerdo Interministerial 003 (2016)	18. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados?				
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f).	19. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?				
Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 5, Literal b).	20. ¿Cuenta con índice de ausentismo?				
Resolución 957 (2008) Art. 5, literal c); Decreto Ejecutivo 2363 (1996) Art. 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45; Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 1, Literal d).	21. Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministro de agua potable y otros en los sitios de trabajo).				
Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 33; Decreto Ejecutivo 2363 (1996) Art. 36, Numeral 1; Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 2, Literal f).	22. Inmuntizaciones aplicadas a los trabajadores/servidores.				
SISTEMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES					
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c), Art. 23; Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c); Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 11 numeral 8 y 10.	23. Existencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.			O	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b); Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b); Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 10 numeral 2.	24. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o prescrito por personal de trabajo.				

CUMPLE	16	0
NO CUMPLE	2	0
Nº DE INSPECCIONES APLICADAS REPO CONECTADO	07	
NO APLICA	16	0

Decreto 584 (2004) Art. 11 literal b) y c); Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	25. Riesgos físicos (vibraciones, métodos, norma Mexica) para la evaluación y control del riesgo.	S			
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal b) y c); Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	26. Riesgos mecánicos (vibraciones, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	S			
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal b) y c); Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	27. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma Mexica) para la evaluación y control del riesgo.	S			
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal b) y c); Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	28. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma Mexica) para la evaluación y control del riesgo.	S			
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal b) y c); Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	29. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	S			
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal b) y c); Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	30. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	S			
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal c); Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 11 numeral 5, Art. 176, 178, 179, 180, 181, 182.	31. Equipos de protección personal	S			
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal c); Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 11 numeral 5, Art. 184.	32. Riesgos de trabajo	S			
CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 29	33. ¿La estructura de prevención cuenta caída de objetos y personas así en buen estado y bajo norma? (Plataformas de trabajo, barandiles, rampas, escaleras fijas y de servicio, cadenas, cuerdas, cables, arneses, garchitas, pilas, tornillos de tar).			A	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 34	34. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y corredores libres de obstáculos y objetos amarrados convenientemente).	S			
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 45 numeral 5, Art. 46.	35. ¿Las disposiciones de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?			A	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 136 numeral 1, 2. Art. 138 numeral 2.	36. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales distintos a los de trabajo o en recipientes completamente sellados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados?			A	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 138 numeral 2.	37. ¿Los tubos, tuberías, serpentines, garafos, botellas y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de los peligros y precauciones para su manejo?			A	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 66.	38. ¿Se aplica medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?	S			
TRABAJO EN ALTO RIESGO					
Acuerdo Ministerial 174 (2006) Art. 41, 58 literales a) a) y b), Art. 60 literal a), Art. 62, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118. Acuerdo Ministerial 013 (1988) Art. 14.	39. ¿Se han establecido medidas de prevención y protección para: -Trabajo en altura. SI. NO. N/A. -Trabajo en caliente. SI. NO. N/A. -Trabajo en espacios confinados. SI. NO. N/A. -Trabajo con en...	S			
SEÑALIZACIÓN					
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-GO 3864-1.	40. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.	S			
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-GO 3864-1.	41. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.	S			
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-GO 3864-1.	42. Señalización de información. *Cumple con la normativa.	S			
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-GO 3864-1.	43. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.	S			
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 134 numeral 1. NTE INEN-GO 3864-1.	44. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.	S			
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160, 161, 166, 23	45. Señalización que oriente la fluida evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.	S			
AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTROPICOS					
Decreto 584 (2004) Art. 16. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 4. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 12 numeral 1 y 2. Art. 160 numeral 5.	46. ¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?	S			
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal b), j), Art. 23. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 180 numeral 4 y 5.	47. ¿Se ha capacitado a los trabajadores/visitantes sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antropicos?	S			
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 188.	48. ¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?	S			
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160 numeral 5. 49. ¿Se ha realizado simulacros?	49. ¿Se ha realizado simulacros?	S			

Decreto Ejecutivo 2303 (1990) Art. 24, 33, 160, 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2000) Art. 17 letra f	50. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, líneas de evacuación?	S			
Decreto Ejecutivo 2303 (1990) Art. 156 numeral 2. b	51. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?	S			
Decreto Ejecutivo 2303 (1990) Art. 159 numeral 4. 7	52. ¿Los salientes se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	S			
Decreto Ejecutivo 2303 (1990) Art. 156. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2000) Art. 33	53. ¿La empresa cuenta con líneas de incendio?			A	
Decreto Ejecutivo 2303 (1990) Art. 58. b	54. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?	S			
SECTOR DE SALUD EN EL TRABAJO					
Código del Trabajo (2005) Art. 412 numeral 3. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal b) y Art. 13. Acuerdo Ministerial 381 (2019) Art. 2	55. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/servicios (Historia Médica Ocupacional)?	S			
Decisión 584 (2004) Art. 14 y 22. Resolución 957 (2000) Art. 5 literal b). Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2303 (1990) Art. 11 literal e. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal b).	56. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores?	S			
Código del Trabajo (2005) Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404 (1978)	57. ¿Se ha comunicado al trabajador/servicio los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?	S			
Decisión 584 (2004) Art. 22. Resolución 957 (2000) Art. 17. Código del Trabajo (2005) Capítulo V8. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal a). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 1	58. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servicios? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico)	S			
Decisión 584 (2004) Art. 11. literal f) y g). Resolución 957 (2000) Art. 5 literal d) numeral 1. Art. 5 literal m) y n). Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 24. Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2303 (1990) Art. 11 numeral 14. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 59 literal a). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 11. 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11. numeral 3 literal b), c) y d). Resolución CD 513 (2016).	59. ¿Se han producido accidentes de trabajo?	S			NI
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal f) y g). Resolución 957 (2000) Art. 5 literal m) y n). Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 31. Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2303 (1990) Art. 11 numeral 14. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 59 literal a). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 11. 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11. numeral 3 literal b), c) y d). Resolución CD 513 (2016).	60. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional?	S			NI
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p), q), r), s), t), u), v), w), x), y), z), aa), ab), ac), ad), ae), af), ag), ah), ai), aj), ak), al), am), an), ao), ap), aq), ar), as), at), au), av), aw), ax), ay), az), ba), bb), bc), bd), be), bf), bg), bh), bi), bj), bk), bl), bm), bn), bo), bp), bq), br), bs), bt), bu), bv), bw), bx), by), bz), ca), cb), cc), cd), ce), cf), cg), ch), ci), cj), ck), cl), cm), cn), co), cp), cq), cr), cs), ct), cu), cv), cw), cx), cy), cz), da), db), dc), dd), de), df), dg), dh), di), dj), dk), dl), dm), dn), do), dp), dq), dr), ds), dt), du), dv), dw), dx), dy), dz), ea), eb), ec), ed), ee), ef), eg), eh), ei), ej), ek), el), em), en), eo), ep), eq), er), es), et), eu), ev), ew), ex), ey), ez), fa), fb), fc), fd), fe), ff), fg), fh), fi), fj), fk), fl), fm), fn), fo), fp), fq), fr), fs), ft), fu), fv), fw), fx), fy), fz), ga), gb), gc), gd), ge), gf), gg), gh), gi), gj), gk), gl), gm), gn), go), gp), gq), gr), gs), gt), gu), gv), gw), gx), gy), gz), ha), hb), hc), hd), he), hf), hg), hh), hi), hj), hk), hl), hm), hn), ho), hp), hq), hr), hs), ht), hu), hv), hw), hx), hy), hz), ia), ib), ic), id), ie), if), ig), ih), ii), ij), ik), il), im), in), io), ip), iq), ir), is), it), iu), iv), iw), ix), iy), iz), ja), jb), jc), jd), je), jf), jg), jh), ji), jj), jk), jl), jm), jn), jo), jp), jq), jr), js), jt), ju), jv), jw), jx), jy), jz), ka), kb), kc), kd), ke), kf), kg), kh), ki), kj), kl), km), kn), ko), kp), kq), kr), ks), kt), ku), kv), kw), kx), ky), kz), la), lb), lc), ld), le), lf), lg), lh), li), lj), lk), ll), lm), ln), lo), lp), lq), lr), ls), lt), lu), lv), lw), lx), ly), lz), ma), mb), mc), md), me), mf), mg), mh), mi), mj), mk), ml), mm), mn), mo), mp), mq), mr), ms), mt), mu), mv), mw), mx), my), mz), na), nb), nc), nd), ne), nf), ng), nh), ni), nj), nk), nl), nm), nn), no), np), nq), nr), ns), nt), nu), nv), nw), nx), ny), nz), oa), ob), oc), od), oe), of), og), oh), oi), oj), ok), ol), om), on), oo), op), oq), or), os), ot), ou), ov), ow), ox), oy), oz), pa), pb), pc), pd), pe), pf), pg), ph), pi), pj), pk), pl), pm), pn), po), pp), pq), pr), ps), pt), pu), pv), pw), px), py), pz), qa), qb), qc), qd), qe), qf), qg), qh), qi), qj), qk), ql), qm), qn), qo), qp), qq), qr), qs), qt), qu), qv), qw), qx), qy), qz), ra), rb), rc), rd), re), rf), rg), rh), ri), rj), rk), rl), rm), rn), ro), rp), rq), rr), rs), rt), ru), rv), rw), rx), ry), rz), sa), sb), sc), sd), se), sf), sg), sh), si), sj), sk), sl), sm), sn), so), sp), sq), sr), ss), st), su), sv), sw), sx), sy), sz), ta), tb), tc), td), te), tf), tg), th), ti), tj), tk), tl), tm), tn), to), tp), tq), tr), ts), tt), tu), tv), tw), tx), ty), tz), ua), ub), uc), ud), ue), uf), ug), uh), ui), uj), uk), ul), um), un), uo), up), uq), ur), us), ut), uu), uv), uw), ux), uy), uz), va), vb), vc), vd), ve), vf), vg), vh), vi), vj), vk), vl), vm), vn), vo), vp), vq), vr), vs), vt), vu), vv), vw), vx), vy), vz), wa), wb), wc), wd), we), wf), wg), wh), wi), wj), wk), wl), wm), wn), wo), wp), wq), wr), ws), wt), wu), wv), ww), wx), wy), wz), xa), xb), xc), xd), xe), xf), xg), xh), xi), xj), xk), xl), xm), xn), xo), xp), xq), xr), xs), xt), xu), xv), xw), xx), xy), xz), ya), yb), yc), yd), ye), yf), yg), yh), yi), yj), yk), yl), ym), yn), yo), yp), yq), yr), ys), yt), yu), yv), yw), yx), yy), yz), za), zb), zc), zd), ze), zf), zg), zh), zi), zj), zk), zl), zm), zn), zo), zp), zq), zr), zs), zt), zu), zv), zw), zx), zy), zz).	61. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?	S			
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal k).	62. ¿En caso de existir personas con discapacidades, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con las diferentes tipos de riesgos psico-sociales en el trabajo?			A	
Decisión 584 (2004) Art. 27.	63. Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales de: Mujeres embarazadas Si No N/A Personas en periodo de lactancia Si No N/A Personas con enfermedades catastróficas o de alta complejidad Si No N/A			A	
SERVICIOS PERMANENTES					
Código de Trabajo. Art. 420. Decreto Ejecutivo 2303. Art. 40.	64. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?	S			
Decreto Ejecutivo 2303. Art. 40.	65. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores)?			A	
Código de Trabajo. Art. 42. Decreto Ejecutivo 2303. Art. 37.	66. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ventilación?			A	
Decreto Ejecutivo 2303. Art. 38.	67. En caso de existir servicios de cocina cuentan con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?			A	
Decreto Ejecutivo 2303. Art. 38.	68. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	S			
Decreto Ejecutivo 2303. Art. 40.	69. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?			A	
Decreto Ejecutivo 2303. Art. 41, 42.	70. ¿Cuenta con servicios higiénicos, adecuados y suficientes en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	S			
Decreto Ejecutivo 2303. Art. 43.	71. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?			A	
Decreto Ejecutivo 2303. Art. 44.	72. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con agua de uso personal?	S			
Decreto Ejecutivo 2303. Art. 40, 50, 51, 52.	73. ¿Cuenta con instalaciones permanentes en buenas condiciones?			A	

1.14. Validación de Expertos SSO

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo/Artículo: Diseño de un plan de control de Riesgos laborales para la empresa REVO Construcciones

Autor del Trabajo/Artículo: Nathaly Carolina Paredes Pérez

Fecha: 06.03.2024

Objetivos del Trabajo/Artículo:

Objetivo general:

- Diseñar un Plan de Control de Riesgos Laborales para la empresa REVO Construcciones para la prevención y evaluación de riesgos, mediante la identificación de riesgos laborales en los puestos de trabajo.

Objetivos específicos:

- Determinar los riesgos laborales para los colaboradores de la empresa REVO Construcciones.
- Evidenciar de qué forma o manera se dan los riesgos laborales dentro del lugar de trabajo de los colaboradores de la empresa REVO Construcciones.
- Diseñar un Plan de Control de Riesgos Laborales para los riesgos asociados a las actividades de la empresa REVO Construcciones.
- Plasmar la certificación de la propuesta por medio de la revisión de especialistas en el tema.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Vanessa Gabriela Estrella Aguilar	1713901864	Magister en Gestión de Riesgos Magister en Gestión Ambiental	14 años

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

Resultado de la Validación:

VALIDADO	X	NO VALIDADO		FIRMA DEL EXPERTO	 1713901864
----------	---	-------------	--	-------------------	--

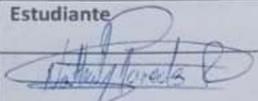
Estudiante(s):	NATHALY CAROLINA PAREDES PÉREZ
Programa de maestría:	Maestría en Salud y Seguridad Ocupacional
Proyecto desarrollado:	Diseño de un plan de control de riesgos laborales para la empresa REVO Construcciones
Fecha de entrega final del TT:	08-03-2024
Línea de investigación institucional a la cual tributa el proyecto:	Gestión integrada de organización y competitividad sostenible
Beneficiarios directos e indirectos del proyecto:	
<p>Los beneficiarios directos con este diseño para Control de Riesgos, serán Trabajador y Empleador simultáneamente, el trabajador tendrá en su lugar de trabajo un mejor ambiente laboral, mejorará su productividad y por ende podrá tener una mejor calidad de vida y con la prevención de riesgos que se puede realizar con el sistema de gestión se puede evitar los ausentismos laborales.</p> <p>Otros beneficiarios dentro de este proyecto vendrían a ser la familia de cada una de las partes por razón de que, si tanto el empleado y el trabajador están tranquilos, sanos y cuentan con un trabajo donde lo primordial sea las condiciones de trabajo y el mejoramiento continuo, tendrán el ingreso económico que ayuda a desarrollarse dentro la sociedad.</p> <p>La sociedad en sí es uno beneficiario en cual se pondrá la competitividad entre empresas, modelos y ejemplos de mejora continua, y de igual manera contara con ser una sociedad más preventiva y responsable para el cuidado de los ciudadanos que se encuentran en sus labores de trabajo y eso nos sirve para ser mejores personas, mejores trabajadores, mejores jefes y por ende mejores empresas.</p>	
Resumen de los aportes de la investigación para el área del conocimiento	
<p>Los riesgos relacionados a cada una de las actividades realizadas en los puestos de trabajos, constan de igual manera las medidas preventivas adecuadas para la minimización de los riesgos encontrados y lo que se busca es que la empresa garantice la seguridad en los puestos de trabajos y un ambiente laboral saludable, lo cual es un derecho constitucional de todas las personas trabajadoras y que tanto el Estado y los empleadores son quienes deben velar por ello.</p> <p>Se elaboró un plan de control de riesgos laborales con un enfoque preventivo y de reducción de los factores de riesgos laborales a los que los colaboradores de la empresa REVO CONSTRUCCIONES se encuentran expuestos, dando cumplimiento a las obligaciones legales en materia de seguridad y salud ocupacional por parte de los organismos de control (Ministerio de Trabajo y Ministerio de Salud Pública), y a la política de SSO de REVO.</p> <p>Se diseñó un plan de capacitaciones preventivas de 40 horas, donde se abordan los fundamentos de seguridad y salud ocupacional, uso y mantenimiento de EPP, brigadas de emergencia, así como factores de riesgos físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos y ergonómicos (análisis de riesgos de la tarea) tanto para el personal operativo como para el personal administrativo, ya que REVO CONSTRUCCIONES ha decidido internalizar con todos sus stakeholders (partes interesadas) su Política Integral de SSO.</p>	
Resumen de los aportes de vinculación con la sociedad: empresas, organizaciones y comunidades	

La prevención de factores de riesgos es una gestión activa y por esto todas y cada una de las empresas, emprendimiento o instituciones tiene la obligación de planificar acciones preventivas, evaluar, acondicionar y controlar los riesgos identificados.

El Diseño del Plan de Control de Riesgos va a permitir que se logre un desarrollo y aprovechamiento de las leyes y normas que rigen y lo más importante generar conciencia de que una de las mejores inversiones para las empresas es la inversión de seguridad y salud ocupacional, donde los trabajadores tienen una mejor calidad de vida, las empresas trabajadores eficientes y la sociedad una estabilidad laboral con medidas de seguridad.

Nota: se adjunta al proyecto

Firmas de responsabilidad:

Estudiante	Profesor-tutor del proyecto	Coordinador del programa de maestría
		

Revisado por:

Coordinación de Vinculación con la Sociedad	Coordinación de Investigación