MANUAL DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS VALORACIÓN DE RIESGOS

JV REMODELACIONES

BOGOTÁ D.C.
FEBRERO, 2022

CONTENIDO

Objetivo....3
Alcance....3
Responsables....3
Definiciones....5
Condiciones Generales....5
Flujograma....6
Identificación de peligros....6
Anexos....6
Control de cambios....7

1. OBJETO

Con el presente procedimiento se definen los parámetros a seguir en el momento de realizar la identificación de los peligros y valorar los riesgos presentes en **JV REMODELACIONES S.A.S**., con el fin de medir el impacto de estos sobre los trabajadores y su evolución en el tiempo.

2. ALCANCE

El procedimiento inicia con la recolección de la información, continua con la identificación de peligros y fuente generadora de los riesgos, el reconocimiento y registro de los controles existentes, la valoración de los riesgos identificados, el establecimiento de las medidas de intervención y termina con la socialización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, aplica a todos los procesos del Sistema Integrado de Gestión y demás partes interesadas.

3. RESPONSABLES

- **GERENCIA:** Suministraran los recursos logísticos y humanos para la implementación del presente procedimiento
- **TRABAJADORES:** Identificar y reportar los peligros y riesgos al líder del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo
- **VIGIA:** Apoyar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo en la identificación de peligros y riesgos

4. DEFINICIONES

- **Accidente de trabajo.** Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

- **Actividad rutinaria.** Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable. (GTC 45:2012)

- **Actividad no rutinaria.** Actividad no se ha planificado ni estandarizado dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

- **Análisis de riesgo.** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo (numeral 2.30 y 2.24 GTC 45:2012) (ISO 31000).

- **Consecuencia.** Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente. (GTC 45:2012)

- **Competencia.** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades. (GTC 45:2012)

- **Diagnóstico de condiciones de salud.** Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones)

- **Elemento de Protección Personal (EPP):** Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona. (GTC 45:2012)

- **Enfermedad.** Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC-OHSAS 18001).

- **Enfermedad profesional.** Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos (Ministerio de la Protección Social, Decreto 2566 de 2009).

- **Equipo de protección personal.** Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas. (GTC 45:2012)

- **Evaluación Higiénica.** Medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud en comparación con los valores fijados por la autoridad competente. (GTC 45:2012)

- **Evaluación de riesgo.** Proceso para determinar el nivel de riesgo, asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia. (Numeral 2.23, 2.23, 2.20 GTC 45:2012)

- **Exposición.** Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros. (GTC 45:2012)

- **Identificación de peligro.** Proceso para reconocer si existe un peligro (Numeral 2.27 GTC 45:2012) y definir sus características.

- **Incidente.** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal (NTC-OHSAS 18001).

- **Lugar de trabajo.** Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC-OHSAS 18001).

- **Medidas de control.** Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (GTC 45:2012)

- **Nivel de consecuencia (NC).** Medida de la severidad de las consecuencias. (GTC 45:2012)

- **Nivel de deficiencia (ND).** Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo. (GTC 45:2012)

- **Nivel de exposición (NE).** Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral. (GTC 45:2012)

- **Nivel de probabilidad (NP).** Producto nivel de deficiencia por el nivel de exposición y el valor de factor conductual.

- **Nivel de riesgo.** Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. (GTC 45:2012)

- **Peligro.** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001).

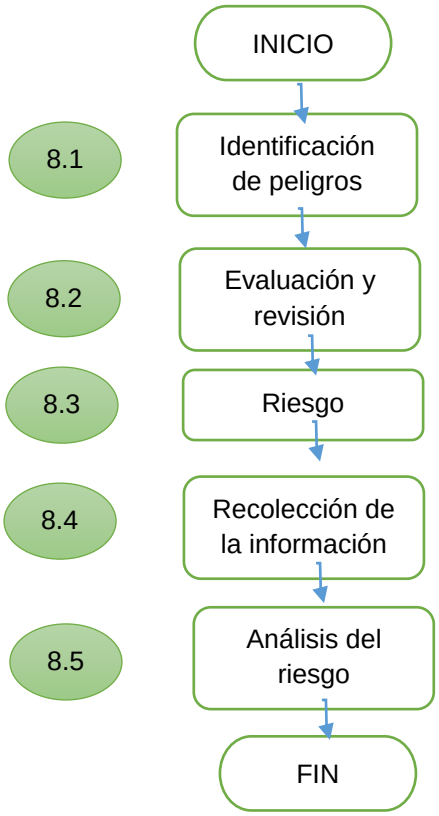
- **Riesgo.** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).

5. CONDICIONES GENERALES

La identificación de peligros y riesgos se hace por medio de la GTC guía técnica colombiana es la guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud de los trabajadores, que establece las directrices para identificar peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud ocupacional; esta identificación, se hace a partir del Panorama de Factores de Riesgo

Los empleados de **JV REMODELACIONES S.A.S.,** con los cuales se debe implementar el plan de capacitaciones y establecer los respectivos controles y los directivos con los cuales se debe documentar e imprentar los diferentes programas el cual debe quedar plasmado en el plan de trabajo anual.

6. FLUJOGRAMA



7. DESCRIPCIÓN

8.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

La identificación de peligros y valoración de riesgos se realiza para las actividades desarrolladas en **JV REMODELACIONES SAS**. Para este propósito se emplean, entre otras, las siguientes herramientas:

- **INSPECCIONES:** Puesto de trabajo.
- **ESTADÍSTICAS:** Actos y condiciones inseguras, incidentes, enfermedades laborales, enfermedad general, ausentismo**.**
- **DIAGNÓSTICO** de las condiciones de salud y de trabajo.

- **INSPECCIONES**

Las inspecciones son un método de exploración física, que se practica con el fin de identificar los peligros presentes en las áreas y tareas de la empresa.

Estas inspecciones pueden ser planeadas o no planeadas y las pueden realizar los integrantes de la Brigada de Emergencias, el COPASST, la persona encargada del tema de Seguridad y Salud en el Trabajo o ARL a la que esté afiliada la empresa, según sea la condición por revisar.

Haciendo uso de la GTC 45 es posible seguir las directrices proporcionadas para identificar los peligros y valorar los riesgos. El propósito general de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional (S y SO), es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades, con el fin que la organización pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable.

8.2 EVALUACIÓN Y REVISIÓN

La evaluación y revisión de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos se hará de la siguiente manera:

- ✓ Anualmente se hace la evaluación de la matriz de riesgos.
- ✓ La metodología de evaluación del riesgo anualmente se validará en el proceso de revisión por la dirección.
- ✓ En caso de accidente de trabajo o enfermedad laboral se revisará la matriz con el finde identificar los peligros contemplados y medidas preventivas.

8.3 RIESGO

8.3.1 Clasificación de los riesgos

En esta etapa se debe establecer si el Diagnóstico de Condiciones de trabajo se realizará por áreas o proceso, dependiendo de la complejidad de la actividad de la empresa, y que se establezca de una manera racional y manejable la información de los peligros para el personal encargado del SST. También en esta etapa se determinan las actividades que se desarrollan en cada una de las áreas o procesos relacionados.

8.4 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Es la etapa donde se realiza el reconocimiento de los procesos de la empresa a través de la observación directa de las condiciones de los lugares de trabajo y se recoge la siguiente información:

- Proceso
- Cargo o actividad
- Zona/lugar
- Actividades
- Tareas
- Rutinaria (Si / No)
- Peligro
    - Descripción
    - Clasificación
- Efectos posibles
- Controles existentes
    - Fuente
    - Medio
    - Individuo
- Evaluación del riesgo
    - Nivel de deficiencia
    - Nivel de exposición
    - Nivel de probabilidad
    - Interpretación del Nivel de probabilidad
    - Nivel de consecuencia
    - Nivel de riesgo e intervención
    - Interpretación del nivel de riesgo
- Valoración del Riesgo
    - Aceptabilidad del riesgo

- Criterios para controles
  - Numero de expuestos
  - Peor consecuencia
  - Inversión

- Medidas de intervención jerarquización.
  - Eliminación
  - Sustitución
  - Controles de ingeniería
  - Señalización, advertencia, controles administrativos
  - Equipos de protección personal

8.5 ANÁLISIS DEL RIESGO

8.5.1 Descripción y clasificación de peligros

Para la identificación del peligro se deben establecer tres preguntas: ¿Existe fuente de peligros?, ¿Quién puede ser afectado?, ¿Cómo puede ocurrir el daño?, una vez determinada la existencia del peligro establecemos a que clasificación pertenece y lo planteamos de acuerdo con la siguiente clasificación:

CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO	PELIGRO
1.Biológico	Virus
	Bacterias
	Hongos
	Parásitos
	Picaduras
	Mordeduras
	Fluidos o excrementos
2.Físico	Ruido (impacto intermitente y continuo)
	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)
	Vibración (cuerpo entero-segmentaria)
	Temperaturas extremas (calor – frio)
	Presión atmosférica (normal y ajustada)
	Radiaciones ionizantes (rayos x –gama-beta-alfa)
	Radiaciones no ionizantes (laser-ultravioleta-infrarroja)
3.Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos –fibras
	Líquidos-nieblas y rocíos
	Gases y vapores
	Humos metálicos no metálicos
	Material particulado
4.Psicosocial	Gestión organizacional (estilo de mando-pago-contratación-participación-inducción-capacitación)
	Características del grupo social de trabajo (relaciones-calidad de interacciones- trabajo en equipo)
	Condiciones de la tarea (carga mental-contenido de la tarea-demandas emocionales-monotonía)

	Jornada de trabajo (pausas-trabajo nocturno-rotación-horas extras-
	Interface persona-tarea (conocimientos)
5.Biomecánico	Postura (prolongada – mantenida - forzada
	Esfuerzo
	Movimiento repetitivo
	Manipulación manual de cargas
6.Condiciones de seguridad	Mecánico (elementos de máquinas-herramientas-piezas a trabajar-materiales proyectados solidos o fluidos
	Locativo (almacenamiento-superficies de trabajo-irregularidades-deslizantes- condiciones de orden y aseo-caídas de objetos)
	Tecnológico (explosión-fuga-derrame-incendio)
	Accidentes de transito Públicos (robos-asaltos-desorden público -atentados
	Trabajo en alturas-espacios confinados
7.Fenómenos naturales	Sismo
	Terremoto
	Vendaval
	Inundación
	Precipitaciones (lluvias granizadas –heladas)

8.5.2 Efectos Posibles

Cuando se busca establecer los efectos posibles de los peligros sobre la integridad o salud de los trabajadores, se debería tener en cuenta preguntas como las siguientes:

¿Cómo el trabajador expuesto puede ser afectado?
¿Cuál es el daño que le puede ocurrir?

Se debe tener en cuenta para garantizar que los efectos descritos reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que sean consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades.

FACTOR DE RIESGO	PELIGRO O ESPECIFICACION DEL RIESGO	POSIBLES EFECTOS Ó CONSECUENCIAS
BIOLÓGICO		
Virus	Exposición a virus por presencia de enfermedades infectocontagiosas en algunos colaboradores de la entidad, visita a zonas endémicas, cambios climáticos	Enfermedades contagiosas
Mónera (Bacterias)	Exposición a bacterias por presencia de enfermedades infectocontagiosas en algunos colaboradores de la entidad, visita a zonas endémicas, manejo de residuos biológicos en baños, inadecuadas conductas de aseo personal o aseo deficiente de baños y elementos compartidos (baños, teléfonos, vasos). Inadecuado mantenimiento de los ductos de ventilación y aire acondicionado. Atención primaria de enfermedades y accidentes, uso del glucómetro. Suministro por terceros de alimentos en estado de descomposición. Utilización de jeringas en actividades de vacunación y toma de muestras de sangre, toma de citologías y otros exámenes de laboratorio, masajes terapéuticos.	Enfermedades infectocontagiosas en cualquier sistema orgánico. Enfermedades como rabia, leptospirosis producida por contacto con roedores, tifus (fiebres, exantema). Enfermedades infecciosas y parasitarias, así como gastrointestinales como diarrea
Hongos	Documentación almacenada, acumulación de polvo en ductos de ventilación	Dermatomicosis, micosis oculares, nasofaríngeas, gastrointestinales y otras.
Parásitos Ameba, (plasmodium)	Agua, filtro ozonizador de agua sin cambiar, inadecuado mantenimiento de los tanques de agua.	Amebiasis. Enfermedades infecciosas y parasitarias
Por picaduras de Insectos	Posible presencia de pulgas y otros insectos, que puede verse favorecida por la existencia de tapete. Presencia de insectos en zonas endémicas.	Enfermedades infectocontagiosas como Chagas, Liehsmaniasis, Fiebre amarilla, Dengue, Chicungunya, Zika.
Por Mordedura de Animales	Desplazamiento por áreas rurales (selváticas, inhóspitas), con presencia de animales que pueden generar mordeduras.	Accidente ofídico, accidente arácnido, accidente por picadura de escorpiones y alacranes, infecciones (mordedura de murciélago, perro salvaje, gato salvaje) - rabia, zoofagia.
FÍSICO		
Ruido (de impacto intermitente, continuo)	Generado por el uso de herramientas o equipos dentro de las labores productivas o administrativas	Dolor de cabeza, pérdida de concentración, hipersecreción de cerumen, disminución de agudeza auditiva.
Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Deficiente iluminación por ausencia o daño de luminarias, iluminación excesiva por daño en persianas.	Fatiga visual, fatiga de los músculos oculares, puede producir retinitis y acentuar problemas de agudeza visual. Cefalea, desconcentración y disconfort.

Vibraciones(cuerpo entero, segmentaria)	No aplica	Trauma acumulativo en la columna vertebral asociado a postura inadecuada, fatiga muscular, trauma acumulativo en miembros superiores asociado a ubicación prolongada de la mano sobre la barra y el timón en tiempos de espera, dolores abdominales y digestivos, problemas de equilibrio, Dolores de cabeza.
Energía Térmica - Calor ó frío	Ambiente notoriamente caliente o frío, fallas en el funcionamiento del sistema de ventilación ó sistema de ventilación deficiente.	Golpe de calor: Deshidratación, cefalea vascular, disconfort, pérdida de concentración por deshidratación, alteraciones osteomusculares por cambios bruscos de temperatura (posible aparición de parálisis de Bell), enfermedades respiratorias, aumento de dolor en pacientes con afecciones osteoarticulares crónicas.
Presión barométrica (alta o baja)	Uso de transporte aéreo (para las personas que viajan en comisión al exterior y algunos al interior). Permanencia en comisión en sitios de altura superior a la de Bogotá.	Afecciones cardiovasculares (cambios en la tensión arterial - considerar personas hipertensas, lipotimia (por vasodilatación) edema de miembros inferiores), emocionales, cefalea, Vértigo (Afecciones digestivas: reflujo gastroesofágico), edema pulmonar agudo.
Radiaciones no Ionizantes (laser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)	De acuerdo con normatividad vigente, no se sobrepasan los límites permisibles. Radiación UV generada por el sol y lámpara fluorescentes, radiación infrarroja de las fotocopiadoras y escáner.	Efectos desconocidos de la radiación generada por ondas de radiofrecuencia y campos magnéticos. En relación con la radiación UV-A, deshidratación, UV-B producen efectos en la piel (manchas) y ante exposición excesiva sin factores protectores, posibilidad de cáncer en piel. Afectación visual (irritación, queratitis, conjuntivitis) en el caso de la luz de las fotocopiadoras.
QUÍMICO		
Polvos orgánicos, inorgánicos		Afectaciones respiratorias, neumoconiosis
Fibras		Afectaciones respiratorias, fibrosis
Aerosoles líquidos (nieblas y rocíos)	Aplicación de pintura, fumigación	Producción ó exacerbación de alergias respiratorias y/o dermatológicas, queratitis y conjuntivitis alérgica, neumonitis química, intoxicaciones.
Gases y Vapores	Almacenamiento, transporte, manipulación de productos químicos (hipoclorito, limpiadores y desinfectantes).	Producción ó exacerbación de alergias respiratorias y/o dermatológicas, queratitis y conjuntivitis alérgica, neumonitis química, intoxicaciones.

Material Particulado	Inhalación de material particulado presente en el ambiente y acumulación por tapete	Alergias respiratorias, acariosis, rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica
PSICOSOCIAL		
Gestión organizacional (estilo de mando, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Problemas de acoso laboral, Oportunidades para el uso y desarrollo de habilidades y conocimiento (impedimento para el uso de conocimientos, labores a los cuales no se está calificado), Participación y manejo del cambio (falta de información, ignorar aportes), Capacitación (acceso limitado o inexistente). Características del liderazgo (dificultades con el jefe). Retroalimentación del desempeño (Inexistente)	Patologías derivadas del estrés: depresión, ansiedad, agudización de problemas de personalidad preexistentes, hipertensión arterial, problemas cardiovasculares, trastornos gastrointestinales.
Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Relaciones sociales en el trabajo (problemas entre compañeros). Relaciones jerárquicas, Relaciones cooperativas, relaciones funcionales, participación (toma de decisiones, opiniones)	Efectos en el comportamiento: Disminución del rendimiento laboral, ausentismo, probabilidad de consumo excesivo de tabaco y alcohol, dificultades en las relaciones familiares y sociales, accidentes de trabajo
Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía	Demandas de carga mental (esfuerzo de memoria, concentración, información excesiva), Demandas emocionales (trato negativo de usuarios), Exigencias de Responsabilidad, Demandas ambientales (esfuerzo físico, fatiga). Claridad del rol,	
Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)	Pertenencia a la organización (no existe pertenecía, inestabilidad laboral), Reconocimiento y compensación (no existe, salario tardío, descuido del bienestar),	
Extralaborales	Tiempo fuera del trabajo (tiempo insuficiente de descanso), Relaciones familiares (conflictos familiares), Comunicación y relaciones interpersonales (comunicación escasa y conflictos), Situación económicas del grupo familiar (ingresos insuficientes), Características de la vivienda (precariedad), Desplazamiento (problemas de transporte)	
BIOMECÁNICO		
Posturas (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacional)	Posturas mantenidas y/o prolongadas de pie ó sentado, diseño y altura del puesto de trabajo, ausencia de elementos de confort, ubicación inadecuada de los elementos de confort, uso simultáneo del teléfono con el computador, hábitos posturales individuales, factor humano, rediseño de áreas de trabajo y adecuaciones de espacios físicos.	Sintomatología osteomuscular de columna cervical, dorsal, lumbar, cifosis, lordosis, escoliosis, várices, edema de miembros inferiores, accidentes.

Esfuerzo	Esfuerzo visual para la lectura y transcripción de documentos, participación en actividades deportivas organizadas por la entidad.	Para el caso de actividades deportivas: trauma craneoencefálico, fractura de los huesos propios de la nariz, trauma ocular contuso, fracturas, trauma de tejidos blandos, aplastamiento de los discos vertebrales, luxaciones costales, costocondritis, trauma inguinoescrotal, muerte.
Movimiento Repetitivo	Movimientos repetitivos, movimiento de extremidades superiores para la digitación de documentos, así como para el grapado de los mismos	Lesiones del manguito rotador, bursitis, fatiga muscular, tendinitis, exacerbación de dolores articulares crónicos, síndrome del túnel del carpo.
Manipulación manual de cargas	Carga de material de archivo, material de correspondencia externa, transporte de elementos del almacén al edificio central	Lumbago, hernias. Sintomatología osteomuscular de columna cervical, dorsal, lumbar, cifosis, lordosis, escoliosis, várices, edema de miembros inferiores, accidentes.
CONDICIONES DE SEGURIDAD		
Riesgo Mecánico	Herramientas manuales (las requeridas para hacer labores de mantenimiento: taladro, martillo, destornilladores, otros), máquina para sacar duplicados de llaves. Ascensores, Ganchos, legajadores. Herramientas manuales y de potencia eléctrica y neumática en actividades de mantenimiento. Fallas mecánicas en vehículos.	Cortes, abrasiones, punciones, contusiones, golpes, amputaciones, aplastamientos, heridas por proyección de partículas (llaves), atrapamientos, trauma, cortaduras, politraumatismo asociado a accidentes de tránsito, muerte.
Riesgo Eléctrico	Conexiones eléctricas sin tapa, cableado suelto ó sin canalizar, cableado expuesto (cables pelados), toma corrientes en mal estado, sobrecarga de tomacorrientes.	Quemaduras, choque eléctrico, electrocución, incendio, muerte.

Riesgo Locativo Interno	Planos de trabajo desnivelados ó con imperfectos, sistemas de almacenamiento insuficientes y /o inadecuados, sistema de archivo, distribución del área de trabajo, falta de orden y aseo (cajas ubicadas bajo el plano de trabajo), presencia de obstáculos en áreas comunes, piso (baldosas) lisas, rotas ó mojadas, tapetes con desniveles ó irregulares, divisiones de oficina inclinadas ó instaladas de manera deficiente, vidrios rotos, láminas de techo y luminaria en riesgo de caer, condiciones de las escaleras, barandas inadecuadas o en mal estado, obstrucción de la vía de evacuación, video beam con fijación al techo mal asegurado, imanes de puertas de acceso a pisos mal asegurados.	Politraumatismo - fracturas, trauma craneoencefálico. Traumas de tejido blando (cortaduras, hematomas, edema, raspaduras, luxaciones esguinces)

Locativo en Comisión	Condiciones de vegetación y/o terreno en campo abierto en los que se realicen comisiones de trabajo, Condiciones inadecuadas de campos deportivos o instalaciones fuera de la Entidad que pueden ocasionar accidentes deportivos en torneoso entrenamientos de recreación o capacitación.	Politraumatismo - fracturas, trauma craneoencefálico. Traumas de tejido blando (cortaduras, hematomas, edema, raspaduras, luxaciones esguinces)
Locativo Externo	Condiciones inadecuadas de campos deportivos que pueden ocasionar accidentes deportivos en torneos o entrenamientos.	Politraumatismo - fracturas, trauma craneoencefálico. Traumas de tejido blando (cortaduras, hematomas, edema, raspaduras, luxaciones esguinces)
Tecnológico	Fallas eléctricas en equipos ó cableado del edificio, utilización de elementos calientes o generadores de fuego. Fallas en los sistemas contraincendios. Incendios en la planta eléctrica	Politraumatismo, quemaduras, ahogamiento, trauma por onda explosiva, muerte.
Accidente de Transito	Condiciones de movilidad de la ciudad, de la zona y carreteras por las cuales deben desplazarse los integrantes de la entidad. Medios de transporte disponibles en zonas rurales. Incluye desplazamientos a pie, cruce de vías, navegación fluvial y aérea.	Politraumatismo asociado a accidentes de tránsito, aéreos, ahogamiento, zoofagia, muerte.
Público (Delincuencia y desorden público)	Condiciones de seguridad de la zona en la cual se encuentra ubicada la entidad, así como en otras zonas del país por las cuales se desplazan los integrantes de la entidad.	Lesiones personales: Robos, atracos, lesiones por arma corto punzante o de fuego, tomas, intoxicación por exposición a sustancias químicas (escopolamina y otros), muerte.
Condiciones especiales de trabajo: trabajo en alturas.	Condición de la tarea - altura para la realización del trabajo, ausencia de elementos de protección contra caídas, ausencia de sistemas de acceso (escaleras), uso incorrecto de los elementos de protección contra caídas, falta de capacitación.	Politraumatismo - fracturas, trauma craneoencefálico. Traumas de tejido blando (cortaduras, hematomas, edema, raspaduras, luxaciones esguinces), muerte.
Fenómenos Naturales		
Sismos	Movimientos sísmicos de menor magnitud	Caídas de objetos, atrapamientos, politraumatismos
Terremotos	Movimientos de gran magnitud, catástrofe, estructuras colapsadas	Caídas de objetos, atrapamientos, politraumatismos,
Vendaval	Vientos fuertes, rotura de vidrios, caída de estructuras	Politraumatismo, cortaduras
Inundación	Fuga en tanques de agua	Electrocución, quemaduras graves, amputaciones, trauma por onda explosiva, hipotermia, muerte.

8.5.3 Controles Existentes

La organización debería identificar los controles existentes para cada uno de los peligros identificados y clasificarlos en los tres básicos:

- Fuente.

- Medio.
- Trabajador.

Se recomienda no excluir aquellos controles que las organizaciones hayan podido implementar a nivel administrativo para disminuir el riesgo, algunos de estos son: inspecciones, capacitaciones, ajustes a procedimientos, entre otros.

8.5.4 Evaluación del Riesgo

La evaluación de riesgo corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para determinar el nivel de riesgo (NR), se debe determinar lo siguiente:

NR = NP **x** NC
Dónde:

NP = Nivel de probabilidad.
NC = Nivel de Consecuencia.

A su vez, para determinar el nivel de Probabilidad (NP) se requiere:

NP = (ND x NE) x NFC

Dónde:

ND = Nivel de Deficiencia.
NE = Nivel de Exposición.
NFC= Nivel de Factor Conductual.

Tabla N° 5. Determinación de la probabilidad del factor conductual (PFC).

Nivel de factor conductual.	NFC	Significado.
Muy Alto (MA)	4	La probabilidad de ocurrencia es muy frecuente y se han presentado casos dentro de la organización.
Alto (A)	3	La probabilidad de ocurrencia es frecuente y se han presentado casos dentro del sector.
Medio (M)	2	La probabilidad de ocurrencia es ocasional y se han presentado casos dentro de la industria.

Nivel de factor conductual.	NFC	Significado.
Bajo (B)	1	La probabilidad de ocurrencia es casi nula y no se han presentado casos.

Tabla N° 6. Determinación del Nivel de Deficiencia

Nivel de deficiencia.	ND	Significado.
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como muy posible la generación de incidentes o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencia(s) poco significativa(s), o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	1	Se han detectado anomalías destacables alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Tabla N°7 Determinación del Nivel de Exposición

Nivel de exposición.	NE	Significado.
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por periodos de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Tabla N° 8. Determinación del Nivel de Probabilidad.

NIVELES DE PROBABILIDAD		Nivel de Factor Conductual (NFC)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia(ND) x Nivel de exposición (NE)	40	160	120	80	40
	30	120	90	60	30
	24	96	72	48	24
	20	80	60	40	20
	18	72	54	36	18
	12	48	36	24	12
	8	32	24	16	8
	6	24	18	12	6
	4	16	12	8	4
	2	8	6	4	2

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA - 40	MA - 30	A -20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

Tabla N° 9. Significado de los diferentes niveles de probabilidad

NIVEL DE PROBABILIDAD	NP	SIGNIFICADO
Muy Alto (MA)	Entre 160 y 60	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 54 y 20	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 18 y 8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continúa o frecuente es posible que suceda daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 6 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo aunque puede ser concebible.

Tabla N° 10. Determinación del nivel de consecuencias.

NIVEL DE CONSECUENCIA	NC	SIGNIFICADO
		DAÑOS PERSONALES
Mortal o catastrófica (M)	100	Muerte (s).
Muy grave (MG)	60	Lesiones graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones que no requieren hospitalización.

Tabla N° 11. Determinación del nivel de riesgo y de intervención.

NIVEL DE RIESGO NR= NP X NC		NIVEL DE PROBABILIDAD(NP)			
		160-60	**54-20**	**18 --8**	**6--2**
NIVEL DE CONSECUENCIAS (NC)	**100**	**I** 16000- 6000	**I** 5400-2000	**I** 1800-800	**II** 600-200
	60	**I** 9600 -3600	**I** 3240-1200	**I** 1080	**II** 360-120
				II 480	
	25	**I** 4000- 1500	**I** 1350	**II** 450-200	**II** 150
			II-500		**III** 50
	10	**I** 1600	**II** 540-200	**II** 180	**III** 60
		II 600		**III** 80	**IV** 20

Tabla N° 12. Significado del nivel de riesgo y de intervención

NIVEL DE RIESGO Y DE INTERVENCIÓN	NR	SIGNIFICADO
I	16000-800	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente.
II	790-90	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de consecuencia está por encima o igual 360.

III	80-50	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	40-20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es tolerable.

Tabla N° 13. Aceptabilidad del riesgo.

NIVEL DE RIESGO	SIGNIFICADO DE EXPOSICIÓN	
I	No aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	Mejorable	Corregir o adoptar medidas de control
III	Aceptable con control	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

NOTA: Durante la actividad de valoración de riesgos se han de tener en cuenta las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones y la maquinaria o equipos utilizados.

8.5.5 Medidas de Intervención.

Esta etapa es la más importante en la evaluación de los riesgos, ya que en ella es donde se establecen los sistemas de control que se plantean para controlar o disminuir el riesgo de la empresa. La organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles.

La jerarquía en la implementación de los controles es:

- Eliminación.
- Sustitución.
- Controles de ingeniería.
- Señalización y advertencias.
- Equipos de protección personal.

Determinación de controles

Para ejercer controles específicos y eficientes es necesaria la supervisión del área de gestión integral y los integrantes del Copasst o Vigía SST como veedores del proceso de control de riesgos en operaciones de campo y labores en oficinas; estos deben conocer:

Expuestos: El número de personas expuestas a los riesgos identificados de acuerdo a su tipo de vinculación, al tiempo de exposición.

Peor consecuencia: Identificar cual es la peor consecuencia que se puede presentar si el personal se ve afectado evidenciando el desarrollo de enfermedades o accidentes labores a causa de la exposición a estos riesgos en sus actividades diarias.

De acuerdo a lo anterior identificar que costos podría implicar la minimización o la eliminación de la exposición al riesgo o peligro

9. ANEXOS

- **MT-001-SS-V-01 Matriz de identificación de peligros.**

CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS			
No. de Edición	*Fecha*	*Modificaciones*	*Responsable*
1	140-02-2022	Primera Emisión	