

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

1. OBJETIVO

Definir la metodología y lineamientos que se deben aplicar en la gestión de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles del SGSST, implementando medidas preventivas, a fin de minimizar su impacto en la seguridad y salud de los trabajadores.

2. ALCANCE

Este documento aplica a todos los procesos y actividades tanto rutinarias como no rutinarias que se llevan a cabo en la Superintendencia de Sociedades, que tengan asociados peligros y riesgos laborales, inicia con la identificación de peligros y sus correspondientes riesgos, continúa con la valoración de los riesgos e implementación de controles y finaliza, con la actualización o monitoreo de dicha gestión.

3. RESPONSABLE

Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo, y Colaboradores en general de la Superintendencia de Sociedades.

4. DEFINICIONES

- **Accidente de trabajo:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. También, es aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.
- **Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- **Actividad no rutinaria:** Actividad que 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.
- **Acto o comportamiento inseguro:** Se refieren a todas las acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura o incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio ambiente y otras personas. También el comportamiento inseguro incluye la falta de acciones para informar o corregir condiciones inseguras.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

- **Amenaza:** Factores técnicos, naturales o sociales capaces de perturbar la integridad física de las personas o causar daño al medio ambiente.
- **Análisis del riesgo:** Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos a personas, poblaciones y propiedad.
- **Condición de trabajo:** Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la salud y la seguridad del trabajador.
- **Competencia:** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.
- **Consecuencia:** Resultado en términos de lesión o enfermedad de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.
- **Control de riesgos:** Mediante la información obtenida en la evaluación de riesgos, es el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, para implantar las medidas correctoras, exigir su cumplimiento y la reevaluación periódica de su eficacia.
- **Diagnóstico de condiciones de trabajo:** Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:
 - Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
 - La naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
 - Los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y
 - La organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores "Ergonómicos y Psicosociales" (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).
- **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 sociodemográfico

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

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. Ejemplo: casco, caretas de acetato, gafas de seguridad, protectores auditivos, respiradores mecánicos o de filtro químico, zapatos de seguridad, entre otros.
- **Emergencia:** Situación que implica el estado de perturbación parcial o total de una institución, generalmente ocasionado por la posibilidad o real ocurrencia de un evento no deseado. Por su magnitud, puede requerir de ayuda superior y de la adopción de procedimientos especiales.
- **Enfermedad laboral:** 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.
- **Estimación de riesgos:** El proceso mediante el cual se determina la frecuencia o probabilidad y las consecuencias que puedan derivarse de la materialización de un peligro.
- **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.
- **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad.
- **Exposición:** Situación en la cual las personas se encuentra en contacto con los peligros.
- **Fuente:** Acto o condición que genera un peligro.
- **Gestión de riesgos:** Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión para analizar, valorar y evaluar los riesgos.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

- **Identificación del peligro:** Proceso para reconocer la existencia de una fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de ambos, 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.
- **Lugar de trabajo:** Espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.
- **Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos:** Es el instrumento que se utiliza para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos para las dependencias y grupos de trabajo que desarrollan las actividades rutinarias y no rutinarias, a la vez que determina controles necesarios para mitigar los riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo de la población trabajadora.
- **Medida(s) de control:** Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.
- **Medio:** Área de puesto de trabajo, espacio o ambiente de trabajo del trabajador.
- **Método:** Procedimientos, modificaciones al proceso, Inspecciones, listas de chequeo, estándares para minimización de riesgos.
- **Monitoreo biológico:** Evaluación periódica de muestras biológicas (ejemplo sangre, orina, heces, cabellos, leche materna, entre otros) tomadas a los trabajadores, con el fin de hacer seguimiento a la exposición a sustancias químicas, o a los efectos que éstas producen en los trabajadores.
- **Nivel de consecuencia (NC):** Medida de la severidad de las consecuencias.
- **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.
- **Nivel de exposición (NE):** Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

- **Nivel de probabilidad (NP):** Producto del nivel de deficiencia por el nivel de Exposición.
- **Nivel de riesgo:** Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.
- **Partes interesadas:** Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de ambos.
- **Peligro biológico:** Posible exposición a microorganismos (bacterias, virus), animales o contacto con plantas que pueden causar enfermedades, mordeduras o reacciones alérgicas. Su transmisión puede ser por vía respiratoria, dérmica y digestiva.
- **Peligro biomecánico:** Conjunto de atributos, o elementos que aumentan la posibilidad de que un trabajador, desarrolle una lesión o daño por las actividades relacionadas con el puesto de trabajo y el entorno, que no cumplen con las condiciones de seguridad y confort, en aspectos como: postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional), esfuerzos, movimientos repetitivos y manipulación de cargas; contempla la identificación, evaluación e intervención de acciones para mejorar las condiciones de salud, adoptando las posturas y movimientos adecuados en nuestras actividades laborales diarias.
- **Peligro mecánico:** Es el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.
- **Peligro locativo:** Son aquellos peligros causados por las condiciones de trabajo de un lugar, es decir, son causados por el lugar de trabajo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajos (irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto), espacios, almacenamiento, organización del área de trabajo.
- **Peligro natural:** Fenómenos meteorológicos, climáticos y naturales severos y extremos que pueden generar desastres ocasionando incidentes, lesiones e inclusive causar pérdidas de vida.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

- **Peligro físico:** Son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos tales como: ventilación, iluminación, ruido, temperaturas extremas, presión, radiación, vibración que actúan sobre el colaborador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición.
- **Peligro de tránsito:** Asociado a desplazamientos en vehículos propios, contratados o de servicio público, los cuales pueden ocasionar colisiones vehiculares o atropellamientos que causan heridas, golpes, fracturas y hasta la muerte.
- **Peligro eléctrico:** Es aquel susceptible de ser producido por instalaciones eléctricas, partes de estas y cualquier dispositivo eléctrico bajo tensión.
- **Peligro público:** Es básicamente a todos aquellos factores derivados de situaciones de agresión intencional, contra intereses privados de las personas, o contra algunas comunidades (actos delictivos) y en los que se pueden ver involucrados colaboradores de manera directa o indirecta afectando su integridad física y mental. Por la ubicación geográfica que están más propensos a ser víctimas de delincuencia y orden público.
- **Personal expuesto:** Número de personas que están en contacto con peligros.
- **Probabilidad:** Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Riesgo:** Combinación de la frecuencia o probabilidad que puedan derivarse de la materialización de un peligro. (El concepto de riesgo siempre tiene dos elementos: la frecuencia con la que se materializa un riesgo y las consecuencias que de él, puedan derivarse.
- **Riesgo aceptable:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud en el trabajo.
- **Valoración de los riesgos:** Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

- **GES:** Grupos de exposición similar.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **SGSST:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. CONTENIDO

5.1 GENERALIDADES

Para la identificación de peligros, la valoración de riesgos e implementación de controles y la actualización o monitoreo de los riesgos y peligros, la Entidad ha adoptado la Guía Técnica Colombiana GTC 45 y lineamientos basados en la experiencia de nuestros profesionales.

En lo concerniente a las oportunidades del SGSST, estas serán administradas en el marco de la Guía de administración de riesgos institucionales GC-G-002.

5.2 ACTIVIDADES

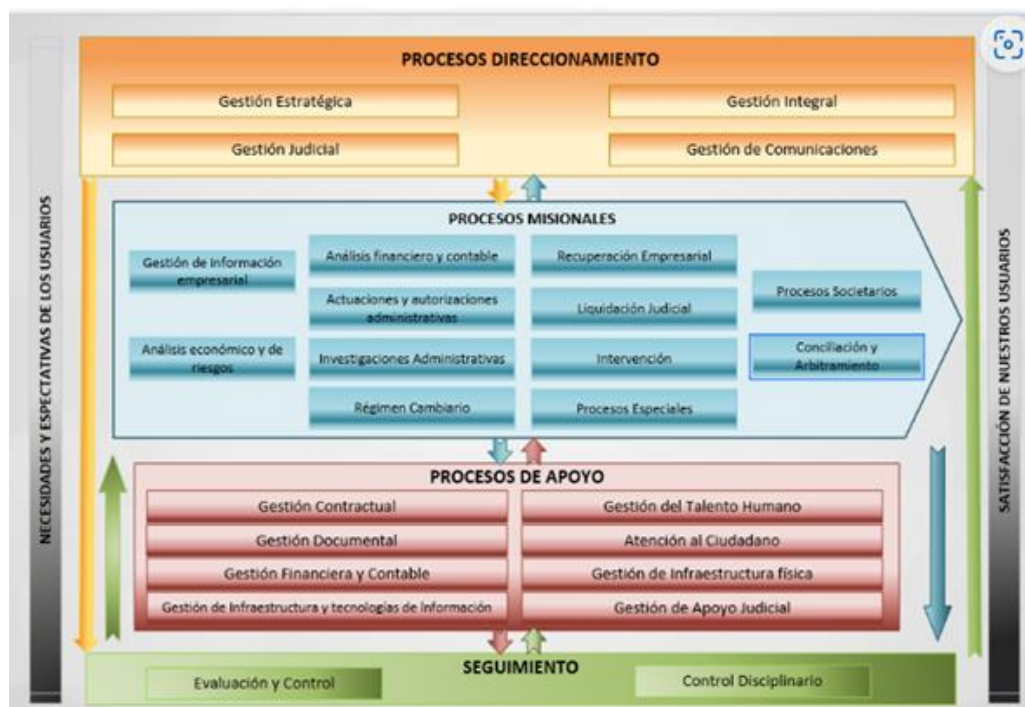
La gestión de peligros y riesgos del SGSST, atiende las siguientes etapas:

5.2.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

Para atender esta etapa, la Entidad ha definido la Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles del SGSST GIN-FM-022, al igual que los Grupos de Exposición Similar, por sus siglas GES, los cuales se han determinado, de acuerdo, a las tareas que les han sido asignadas en el marco de sus responsabilidades. Cada uno de estos Grupos de Exposición Similar GES, están asociados a los diferentes procesos de la Entidad. Este esquema, se contextualiza a través del mapa de procesos (ver imagen No1).

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Imagen No 1. Mapa de Procesos Superintendencia de Sociedades



Durante la etapa de identificación de peligros y valoración de los riesgos SGSST, es importante determinar la siguiente información:

5.2.1.1 Incluir la fecha en la que se realizó la identificación de peligros y valoración de riesgos, al igual que el código del riesgo, el cual mantendrá la siguiente estructura:

GESX-RX-001

GESX: Se refiere al número del Grupo de Exposición. Ejemplo: GES1, GES2, GES3, y así sucesivamente por cuantos Grupos de Exposición se definan.

RX: Se refiere a la clasificación del riesgo, de acuerdo a la inicial del peligro que lo ocasiona (físico (F), biológico (B), químico (Q), condiciones de seguridad (CS), público (P), psicosocial (PS), entre otros.

Ejemplo: RCS, corresponde a un riesgo asociado a condiciones de seguridad.

001 Corresponde al consecutivo del riesgo, empezando por el número 001, y así sucesivamente hasta la cantidad de riesgos que se definan.

Proceso: Gestión Integral, Código: GIN-FM-038, Versión: 001, Vigencia: 26/02/2025

Verifique que este documento corresponda a la versión vigente antes de su uso

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Ejemplo: GES2-RCS-001

GES2: Se refiere al Grupo de Exposición Similar GES 2.

RCS: Se refiere a un riesgo ocasionado por un peligro asociado a Condiciones de Seguridad.

001: consecutivo del riesgo empezando por 001.

A continuación, en la siguiente imagen, se presenta la parte del formato a diligenciar:

Imagen No 2. Pantallazo Matriz de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022

FECHA Y CODIFICACIÓN DEL RIESGO	
FECHA	CÓDIGO

5.2.1.2 Identificación de actividades llevadas a cabo

Teniendo como referencia los Grupos de Exposición Similar GES y su relación con los procesos de la Entidad, se identifica por cada uno de ellos, las actividades en las que intervienen las personas a las que pertenecen. Así mismo, se determinará si la actividad es rutinaria o no rutinaria, de acuerdo, a las siguientes especificaciones:

- **Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de un proceso de la Entidad, se ha planificado y es estandarizable.
- **Actividad no rutinaria:** Actividad que no se ha planificado ni estandarizado, dentro de un proceso de la Entidad. Puede definirse también como la actividad que la Entidad determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Imagen No 3. Pantallazo Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022

ACTIVIDAD	
ACTIVIDAD	RUTINARIA SI/NO

5.2.1.3 Clasificación de peligros y fuente generadora

Determinadas las actividades que llevan a cabo las personas que hacen parte de los diferentes Grupos de Exposición Similar GES, se procede a determinar los peligros a los cuales están expuestos cada uno de ellos. De igual forma, y de acuerdo a la Nueva Enmienda de las Normas ISO, específicamente en el ámbito de ISO 45001, considera los riesgos relacionados con el cambio climático en la seguridad y salud en el trabajo. Para tal efecto, la Entidad debe identificar, cómo el cambio climático puede aumentar la exposición de los trabajadores a los peligros y riesgos, tal como el calor extremo, eventos climáticos severos o la exposición a contaminantes atmosféricos. Con esta información, se podrán implementar medidas preventivas y de protección para garantizar la seguridad y el bienestar de su personal en un entorno cambiante.

En este contexto, se integrarán dichos peligros y riesgos, a la clasificación de Fenómenos Naturales. Posteriormente, se determinará, el factor y la fuente, entendiendo que el factor del riesgo, se considera como la condición de trabajo que, estando presente, incrementa la probabilidad de aparición de un determinado daño, como por ejemplo: ruido, temperatura, presión, iluminación, entre otros. Por su parte, la fuente, se refiere a las situaciones de trabajo, por las cuales se esta expuesto al peligro y por ende al riesgo.

En lo concerniente a a factores ambientales asociados a desastres naturales, granizadas, terremotos, derrumbes, inundaciones, entre otros, serán clasificados como Fenómenos Naturales, y se gestionaran, a través del análisis de amenazas y vulnerabilidades.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Imagen No 4. Pantallazo Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022

ESPECIFICACIÓN DEL RIESGO				
CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA DEL PELIGRO	POSIBLES CONSECUENCIAS	ESPECIFICACIÓN DEL RIESGO

A continuación, se presenta la clasificación de los peligros y riesgos, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

FÍSICOS

Son aquellos agentes de naturaleza física que, cuando nos exponemos a ellos, pueden provocar daños en la salud, según la intensidad y la concentración de estos.

Tabla No 1. Factores de Riesgos Físicos

Factor de riesgo físico	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Ejemplos de medidas de prevención y control
Ruido	Taladros	Encerramiento, mantenimiento de maquinaria, protección auditiva.
	Sierra	
	Martillo	
	Cizalla	
Vibración	Pulidora	Sistemas anti vibratorios, elementos de protección personal.
	Taladro neumático	
Radiaciones ionizantes	Rayos x	Delantal plomado, apantallamiento plomado, encerramientos, control en el tiempo de exposición.
	Rayos gama	
	Rayos beta	
	Rayos alfa	
	Neutrones	
Radiaciones no ionizantes	Radiación UV	Apantallamientos, control en el tiempo de exposición, elementos de protección personal.
	Radiación visible	
	Radiación infra roja	
	Microondas	
	Radiofrecuencias	

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Factor de riesgo físico	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Ejemplos de medidas de prevención y control
Temperaturas extremas	Calor	Sistemas de aire acondicionado, elementos de protección personal, métodos de refracción del calor.
	Frío	Calefacción, ropa térmica, control en el tiempo de exposición, periodos de adaptación.
Iluminación deficiente	Luminarias	Distribución adecuada de las lámparas, mantenimiento de luminarias.
Iluminación en exceso	Luz natural, luminarias	Distribución adecuada de las lámparas, persianas, filtros.

QUÍMICOS

Se refiere a las sustancias químicas orgánicas e inorgánicas, naturales o sintéticas, que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puedan entrar en contacto con el organismo por inhalación, ingestión o absorción, ocasionando problemas en la salud según su concentración y tiempo de exposición.

Tabla No 2. Factores de Riesgos Químicos

Factor de riesgo químico	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Ejemplos de medidas de prevención y control
Gases y vapores	Combustibles	Extracción local, protección respiratoria, rotulación de los productos, compatibilidad química, sistema de control contra incendios.
	Pinturas	
Aerosoles líquidos	Nieblas y rocíos de químicos	Extracción local, protección respiratoria, rotulación de los productos, compatibilidad química.
Aerosoles sólidos	Polvos orgánicos	Extracción local, protección respiratoria, ventilación mecánica, encerramiento de procesos.
	Polvos inorgánicos	
	Humos metálicos o no metálicos	
	Material particulado (polvo de madera, Fibra de vidrio)	

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

FÍSICO-QUÍMICOS

Abarca todos aquellos objetos, materiales combustibles, sustancias químicas y fuentes de calor, que, bajo ciertas circunstancias de inflamabilidad o combustibilidad, puedan ocasionar incendios y explosiones con consecuencias graves para las personas y la empresa en general.

Tabla No 3. Factores de Riesgos Físico - Químicos

Factor de riesgo físico-químico	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Medidas de prevención y control
Incendio	Manipulación inadecuada de sustancias inflamables, reacciones exotérmicas de sustancias incompatibles	Extintores, rociadores, compatibilidad química, mantenimiento eléctrico.
Explosiones	Saturación de vapores combustibles, rompimiento de un cilindro, sobre presión de un recipiente a presión	Almacenamiento seguro de sustancias y materiales, planes de emergencia, mantenimiento.

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Se refiere a aquellos objetos, máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas que por sus condiciones de funcionamiento, diseño o estado pueden causarle alguna lesión al trabajador.

Tabla No 4. Factores de Riesgos Mecánicos o de Seguridad

Factor de riesgo mecánico o de seguridad	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Ejemplos de medidas de prevención y control
Golpeado por o contra	Grúas	Señalización, elementos de protección personal, barreras.
	Muebles	
	Maquinaria	
Proyección de partículas	Pulido de metales	Apantallamiento, elementos de protección personal.
	Martillado	
	Corte de piezas	

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Factor de riesgo mecánico o de seguridad	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Ejemplos de medidas de prevención y control
Contacto directo (alta y baja tensión)	Subestación de energía	Elementos de protección personal, sistemas gfci. (interruptor de circuito de falla de tierra), herramientas aisladas.
Contacto indirecto (alta y Baja tensión)	Instalaciones eléctricas defectuosas, apertura o cierre de breaker	Mantenimiento eléctrico, elementos de protección personal, sistemas gfci (interruptor de circuito de falla de tierra), herramientas aisladas.
Contacto con electricidad estática	Equipos de soldadura mal aislados eléctricamente	Tomas de seguridad, puestas a tierra.
Manipulación de materiales	Traslado de objetos pesados	Elementos de protección personal, ayudas mecánicas.
	Manejo de láminas de acero y vidrio	
Caídas de alturas	Trabajos en escaleras	Elementos de protección personal, puntos de anclaje, rediseño de los trabajos para hacerlos desde el piso.
	Trabajos en andamios	
Caídas al mismo nivel	Desnivel en el suelo	Mantenimiento locativo, programa de orden y aseo (5s), señalización y demarcación de áreas.
	Desorden	
Salpicadura de químicos	Trasvase de químicos	Elementos de protección personal, ayudas mecánicas, pipeteadores.
Atrapamiento	Sistemas de transmisión de fuerza: engranaje - poleas - bandas - rodamientos, Sin guardas o protección	Guardas de seguridad, sensores de proximidad.
Contacto con objetos calientes	Hornos calderas	Elementos de protección personal, mamparas, sistemas de refracción del calor.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

PÚBLICOS

Son todas aquellas circunstancias de orden público o de tránsito, a las cuales se ve expuesto el trabajador por razones de su oficio (mensajeros, vendedores, conductores).

Tabla No 5. Factores de Riesgos Públicos

Factor de riesgo Público	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Medidas de prevención y control
Atracos	Violencia	Lineamientos institucionales.
Bloqueos	Violencia	
Manifestaciones	Violencia	

BIOLÓGICOS

Se refiere a microorganismos o residuos que pueden ocasionar enfermedades a las personas que entran en contacto con ellos.

Tabla No 6. Factores de Riesgos Biológicos

Factor de riesgo biológico	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Medidas de prevención y control
Contactos con fluidos corporales o microorganismos	Personas, animales, elementos contaminados con fluidos corporales o con microorganismos	Buenas prácticas de manufactura, control de alimentos perecederos.
Inhalación o ingestión de microorganismos	Personas, animales, virus, hongos	
Contacto con macroorganismos	Animales (roedores)	Uso de elementos de protección personal (guantes – delantales), disposición final de residuos, normas de bioseguridad, programa de control de plagas.
Ingestión de alimentos contaminados	Alimentos	Buenas prácticas de manufactura, control de alimentos perecederos.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

BIOMECÁNICO

Son todos los objetos, puestos de trabajo, máquinas, mesas y herramientas que, por su peso, tamaño, forma o diseño, pueden producir fatiga física o lesiones en músculos o huesos.

Tabla No 7. Factores de Riesgos Ergonómicos

Factor de riesgo ergonómico	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Medidas de prevención y control
Posición de pie prolongado	Actividades de vigilancia, operación de maquinaria	Pausas activas, tapetes ergonómicos, higiene postural.
Posición sentado prolongado	Labores de oficina en general	Higiene postural, pausas activas, puesto de trabajo ergonómico.
Movimientos repetitivos	Digitar, actividades de archivo en general	Pausas activas, higiene postural, organización del trabajo, asignación de tareas varias.
Sobreesfuerzos (levantamiento y transporte manual de cargas)	Transporte o movimiento de maquinarias y equipos con peso por encima de los límites permisibles	Higiene postural, pausas activas, ayudas mecánicas.
Hiperextensión	Alcanzar objetos que están ubicados por fuera del alcance de la mano	Rediseño del puesto de trabajo.

PSICOSOCIALES

Se refiere a todos aquellos agentes de la organización que pueden generar insatisfacción, aburrimiento, estrés o poca disposición para hacer las tareas.

Tabla No 8. Factores de Riesgos Psicosociales

Factor de riesgo psicosociales	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Medidas de prevención y control
Conflictos Interpersonales	Desacuerdo entre compañeros de trabajo, problemas familiares	Establecer medios y medidas que favorezcan una comunicación asertiva, propiciar el trabajo en equipo.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Factor de riesgo psicosociales	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Medidas de prevención y control
Altos ritmos de trabajo	Acumulación de trabajo	Reorganización del trabajo, proponer maneras diferentes de realizar las actividades diarias, implementar programas para el manejo del estrés
Monotonía en la tarea	Trabajos repetitivos, como trabajos de vigilancia, digitación o archivo	Pausas activas, rediseño de procesos, en caso de que aplique.
Sobrecargo de trabajo	Supresión de cargos, no reemplazo de personas ausentes	Automatización de procesos, rediseño de los perfiles de cargo.
Agresiones, violencia, acoso, invasión a la intimidad	Estrés, fatiga, aislamiento, ansiedad	Establecer medios y medidas que favorezcan una comunicación asertiva, propiciar el trabajo en equipo.

CONDICIONES ASOCIADAS A FENÓMENOS NATURALES

Se tratan de peligros relacionados con las condiciones cambiantes del clima, cada vez más impredecible y extremo. Desafortunadamente, en su mayoría son riesgos que están fuera del control directo de las organizaciones.

Teniendo en cuenta la Enmienda de Cambio Climático, desde el frente de la ISO 45001, es importante considerar el contexto que en este ámbito puede llegar a afectar la salud de nuestros colaboradores. Es así que se han tenido en cuenta textos de artículos como el siguiente, el cual se toma como referencia del “Cuadernillo Informativo PRL: Temperaturas Extremas”, el cual menciona lo siguiente:

El cuerpo humano es capaz de controlar su temperatura interna, pero ésta varía de unas partes a otras, por ejemplo, la temperatura de la piel puede ser diferente a la temperatura interna. Sin embargo, el cuerpo mantiene una temperatura constante en su centro, es decir, en el cerebro, el corazón y los órganos abdominales. Esta temperatura constante es conocida como la temperatura del núcleo o temperatura central y fluctúa en torno a los 37° C. Es necesario mantener constante esta temperatura central para que los órganos vitales importantes realicen sus funciones con normalidad. Los medios que tiene el organismo para regular la temperatura son:

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

- **La sudoración.** La pérdida de calor se produce por la evaporación del sudor en la piel.
- **Los escalofríos para elevar la temperatura central.** Los temblores que se producen en los músculos de forma involuntaria, hacen que aumente la producción de calor metabólico.
- **El incremento o reducción del flujo sanguíneo en la piel.** En ambientes térmicos calientes, el flujo sanguíneo en la piel aumenta, ayudando así a la transferencia de calor y a su pérdida. En ambientes térmicos fríos, el flujo de sangre a la piel se reduce. De esta forma se impide la pérdida de calor y se mantiene la temperatura del núcleo del cuerpo alrededor de los órganos vitales, sin embargo, también hace que las personas sean más susceptibles a las lesiones por frío, relacionadas por ejemplo, con la congelación.

En condiciones de trabajo intenso en las que no se han tomado las adecuadas precauciones, es posible que los mecanismos del cuerpo para el control de la temperatura fallen. Por ejemplo, si una persona está trabajando en un ambiente extremadamente cálido, su temperatura central puede comenzar a subir y situarse por encima de valores normales. Entonces, el organismo producirá sudor para enfriarse. Si los líquidos perdidos por el sudor no son reemplazados, la persona finalmente se deshidrata y es por tanto incapaz de producir más sudor. Por tanto, el cuerpo pierde la capacidad de controlar la temperatura, pudiendo dar lugar a la aparición de graves problemas de salud. Para determinar la situación térmica del lugar de trabajo, hay que prestar atención a los siguientes factores:

- **Temperatura del aire.** Dependiendo de la temperatura que haya, se dará una situación térmica diferente en el organismo. Cabe destacar que la temperatura del aire por sí sola no es un buen indicador del ambiente térmico, sobre todo en situaciones con una elevada radiación, teniendo que prestar atención al resto de factores que se comentan a continuación.
- **Humedad.** Es la cantidad de vapor de agua contenido en la atmósfera. La humedad relativa es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que contiene el aire y la que necesitaría contener para saturarse a idéntica temperatura, por ejemplo, una humedad relativa del 70% quiere decir que de la totalidad de vapor de agua que podría contener el aire a esta temperatura, solo tiene el 70%. A mayor temperatura del aire, éste es capaz de transportar más humedad. Y a mayor humedad, la sensación térmica es mucho mayor. Esto se debe a que si la humedad del aire es alta, el sudor no se evapora y por tanto, no logra el mismo enfriamiento. El aire frío tiene un contenido mucho menor de humedad, sin embargo, los climas fríos están asociados a fenómenos

Proceso: Gestión Integral, Código: GIN-FM-038, Versión: 001, Vigencia: 26/02/2025

Verifique que este documento corresponda a la versión vigente antes de su uso

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

meteorológicos de niebla o lluvia que pueden dar lugar a una pérdida de la eficacia del aislamiento de la ropa de protección, originando por tanto episodios de estrés térmico por frío a los que también se les debe prestar atención.

- **Calor por radiación.** Es el calor emitido por todos los cuerpos que están calientes. Con un tiempo suficiente de exposición este fenómeno es capaz de calentar el aire, sin embargo, la piel del ser humano absorbe este calor muy rápido. Por tanto, este fenómeno afectará a todos aquellos trabajadores/as que desarrollen su trabajo a la intemperie, en épocas con fuerte radiación solar, o que tengan que desarrollar sus labores cerca de procesos donde se emita calor.
- **La velocidad del aire.** En la mayoría de los casos, el aire en movimiento enfriará a las personas, proporcionando algún alivio si están en ambientes muy cálidos, pero causando el efecto contrario en ambientes fríos, donde aumentará la sensación de frío. Este fenómeno puede ser utilizado como una estrategia para controlar la sensación térmica en ambientes cálidos, y en el caso de los ambientes fríos, se deberá minimizar dentro de lo posible, para que la sensación térmica no disminuya de un modo insoportable.
- **Actividad física.** Ésta aumentará la generación de calor en el cuerpo. En ambientes fríos, esto puede ayudar a mantener una temperatura corporal adecuada, pero en ambientes cálidos, una elevada actividad física puede hacer que la carga de calor que tenga que soportar el trabajador/a sea demasiado elevada. Además, si este tipo de trabajos se desarrollan al aire libre en días calurosos, se puede dar el riesgo de sufrir golpes de calor.
- **Tipo de vestimenta.** La ropa ayuda o impide la transferencia de calor desde el cuerpo al entorno circundante. En ambientes fríos, las personas deben usar ropa adecuada que impida la transferencia de calor tanto como sea posible. Por otro lado, en ambientes calurosos la ropa ideal será aquella que permita a los trabajadores/as disipar el calor libremente. La ropa también se puede utilizar como un equipo de protección personal, para proteger a los trabajadores/as de factores tales como el calor por radiación o para bloquear el viento.

Además de estos seis factores, también hay que tener en cuenta otros que influyen en la consecución de situaciones de riesgo originadas por la exposición a temperaturas extremas. Estos incluyen:

- **Peso.** Las personas con sobrepeso, debido a que tienen más probabilidad de sufrir un desequilibrio en el sistema de transferencia de calor, tienen más riesgo de sufrir daños tanto en ambientes cálidos como en fríos.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

- **Salud.** Hay una serie de condiciones médicas que aumentan el riesgo de daño a las personas que trabajan en medios con temperaturas extremas. Por ejemplo, las personas que padezcan, o, sean más sensibles al estrés por calor y por frío.

Tabla No 9. Condiciones de salud que hacen a las personas más susceptibles al calor y frío

Personas más susceptibles a golpes de calor	Personas más susceptibles a fríos extremos
Enfermedades cardíacas Tensión alta Diabetes Enfermedades de la piel	Enfermedades cardíacas Tensión alta Diabetes Enfermedad de Raynaud

- **El estado físico.** Una persona en buena forma física se aclimata mejor y en general hace frente al estrés por calor o frío mejor que una persona en mala forma.
- **Edad.** Cuando las personas llegan a la mediana edad, pueden empezar a experimentar problemas de salud relacionados con estilos de vida sedentarios. Estos pueden hacer que las personas sean más susceptibles a los daños causados por ambientes con temperaturas extremas.
- **Uso de medicamentos y sustancias.** El consumo de ciertos medicamentos afectará negativamente a las personas que trabajan en condiciones extremas de frío o calor. El consumo de drogas también empeora la respuesta que el organismo pueda tener a situaciones de calor o frío extremo.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se presentan los factores de riesgos climáticos:

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Tabla No 10. Factores de Riesgos Climáticos

Factor de riesgo climáticos	Ejemplos de fuente generadora de peligro	Medidas de prevención y control
Temperaturas y precipitaciones extremas	Cambios climáticos (Días de calor más habituales y prolongados), ocasionando enfermedades circulatorias y respiratorias, deshidratación, afecciones en la piel, agotamiento, golpes de calor, mareos, debilidad, calambres, bajo rendimiento Por exceso de frío	Si es por calor extremo: Uso de sistemas de ventilación y refrigeración. Si el trabajo esta dispuesto para hacerlo a la intemperie, controlar el tiempo de exposición y en la medida de lo posible, permanecer en lugares frescos. Hidratarse continuamente. Comer de forma saludable. Buena higiene personal. Horarios o modalidades de trabajo. Aislamiento de la fuente de calor. Aumentar consumo de agua. Proporcionar áreas frescas para el descanso y recuperación. Fuentes de agua. Si es por exposición a ambientes muy fríos: Realizar pausas laborales para relajar músculos e ingerir alimentos en áreas de descanso establecidas y protegidas del frío. Aislamiento de la fuente de frío. Bajar los niveles de velocidad de los equipos de enfriamiento, cuando aplique. Cremas protectoras para evitar lesiones.
Desastres naturales	Tormentas, huracanes, vendavales e inundaciones	Actividades de preparación y respuesta ante emergencias, como simulacros, respuesta ante alarmas. Capacitación y entrenamiento a los Brigadistas.

5.2.1.4 Posibles consecuencias o efectos

En esta fase, se identifican las posibles consecuencias o efectos de los peligros identificados hacia la salud de las personas.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

A continuación, se relacionan algunos ejemplos de posibles consecuencias o efectos, sobre la salud y la seguridad de las personas, en el marco de los daños que puede ocasionar el estar expuesto a un riesgo

Tabla No 11. Descripción de los niveles y daños sobre la salud y seguridad de las personas al estar expuestos a un peligro

Categoría del daño	Daño leve	Daño moderado	Daño extremo
Salud	Molestias e irritación (ejemplo: Dolor de cabeza); Enfermedad temporal que produce malestar (Ejemplo: Diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición; dermatitis; asma; desordenes de las extremidades superiores.	Enfermedades agudas o crónicas; que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.
Seguridad	Lesiones superficiales; heridas de poca profundidad, contusiones; irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones; heridas profundas; quemaduras de primer grado; conmoción cerebral; esguinces graves; fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones; fracturas de huesos largos; trauma craneo encefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la medula espinal, oculares que comprometan el campo visual; disminuyan la capacidad auditiva.

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

5.2.1.5 Especificación del Riesgo

Corresponde a la redacción del riesgo, la cual se realizará atendiendo las siguientes indicaciones:

1. Inicie la redacción del riesgo con la palabra “Exposición”.
2. Continúe con el factor de riesgo, es decir las condiciones o elementos que, al estar presentes en el ambiente de trabajo, aumentan la probabilidad de que ocurran accidentes o enfermedades laborales. Los factores de riesgo se encuentran relacionados en cada una de las tablas del punto 5.2.1.3.
3. Continúe especificando la fuente generadora del peligro
4. Finalice con la consecuencia que puede ocasionar al estar expuesto al peligro.

Ejemplo: Exposición a altas temperaturas, por cambios climáticos, ocasionando deshidratación, afecciones en la piel, agotamiento, golpes de calor, mareos, debilidad, calambres y bajo rendimiento.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

5.2.2 Valoración del riesgo

Luego de identificar los peligros y los correspondientes riesgos, se lleva a cabo la etapa de valoración de riesgo, teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia del evento y los posibles impactos, es decir la magnitud de sus consecuencias.

Imagen No 5. Pantallazo Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022

VALORACIÓN DEL RIESGO							
NIVEL DE DEFICIENCIA DEL RIESGO (ND)	NIVEL DE EXPOSICIÓN AL RIESGO (NE)	NIVEL DE PROBABILIDAD (NDxNE)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA (NC)	NIVEL DE RIESGO (NR)	INTERPRETACIÓN NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO

A continuación, se presenta los criterios para valorar un riesgo:

De acuerdo a la Guía Técnica Colombiana GTC 45, determina que para evaluar el nivel de riesgo (NR), se calcula a través de la siguiente formula:

$$NR = NP \times NC$$

En donde:

NR corresponde al Nivel del Riesgo.

NP corresponde al Nivel de Probabilidad del Riesgo.

NC corresponde al Nivel de Consecuencia del Riesgo.

A su vez el NP (Nivel de Probabilidad del Riesgo), se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$NP = ND \times NE$$

En donde:

NP corresponde al Nivel de Prioridad del Riesgo

ND corresponde al Nivel de Deficiencia del Riesgo.

NE corresponde al Nivel de Exposición al Riesgo.

Proceso: Gestión Integral, Código: GIN-FM-038, Versión: 001, Vigencia: 26/02/2025

Verifique que este documento corresponda a la versión vigente antes de su uso

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Para calcular el ND Nivel de Deficiencia, se determina a través de la siguiente tabla:

Tabla No 12. Determinación del Nivel de Deficiencia

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

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

Por su parte el **NE Nivel de Exposición** al riesgo, se determina usando como referencia la siguiente tabla:

Tabla No 13. Determinación del Nivel de Exposición

Nivel de exposición	Valor de 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 un período de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Así las cosas, el **Nivel de Probabilidad NP**, se determina combinando los resultados de la tabla número 14 y 15 así:

Tabla No 14. Determinación del Nivel de Probabilidad

Nivel 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

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

El resultado se interpreta, de acuerdo a la siguiente tabla:

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	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 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica o bien situación mejorada con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

A continuación, se determina el **NC Nivel de Consecuencia**, para el cual se deben tener en cuenta los siguientes parámetros:

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Tabla No 15. Determinación del Nivel de Consecuencia

Nivel de consecuencias	Valor NC	Significado
		Daños personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

Los resultados del Nivel de Probabilidad y el Nivel de Consecuencia se combinan para obtener el **Nivel de Riesgo NR**, así:

Tabla No 16. Determinación del Nivel de Riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480 - 360	II 240 II 120
	25	I 1 000-600	II 500 -250	II 200 -150	III 100 -50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

La interpretación del **NR Nivel del Riesgo**, se obtiene a través de la siguiente tabla:

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

Tabla No 17. Significado del Nivel de Riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	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 aún es aceptable.

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

Tomando como referencia el **Nivel de Riesgo**, definido en la tabla 18 y 19, se determina la aceptabilidad del riesgo así:

Tabla No 18. Significado del Nivel de Riesgo

Nivel de riesgo	Significado	
I	No aceptable	Situación crítica, corrección urgente.
II	No aceptable con control específico	Corregir y adoptar medidas de control.
III	Mejorable	Mejorar el control existente.
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

5.2.3 IDENTIFICAR CONTROLES EXISTENTES

En esta fase, se identifican los controles para cada uno de los peligros identificados. Estos controles, deberán clasificarse teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Fuente:** se refiere a las medidas de eliminación o mitigación de los peligros que se tienen actualmente en la fuente de origen.
- **Medio:** se refiere las medidas de eliminación o mitigación en el área de puesto de trabajo, espacio de radio del peligro.

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

- **Trabajador:** Son los controles o medidas de mitigación del factor de riesgos para las personas, visitantes y contratistas entre ellos, los elementos de protección personal.

Una vez clasificados los controles, se debe describir cada uno de ellos, tomando como referencia el punto 5.1.2.3.

5.2.4 NÚMERO DE EXPUESTOS

Corresponde al número de personas expuestas al(los) peligro(s) que se han identificado. Es importante aclarar que el número de expuestos refiere tanto al personal contratado directamente por la Entidad, como a Contratistas, Proveedores y Visitantes.

A continuación, se presenta la parte del formato a diligenciar:

Imagen No 6. Pantallazo Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022

CONTROL EXISTENTE		
CONTROL EXISTENTE (Fuente, medio, Trabajador)	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	# DE EXPUESTOS

5.2.5 Definir Medidas de intervención

De acuerdo a los resultados de la valoración de los riesgos, específicamente con el **Nivel del Riesgo de la tabla 17**, se determinan las medidas de intervención de acuerdo a los siguientes criterios:

- **Eliminación y/o sustitución:** Aplicada a los riesgos valorados como **muy altos o no tolerables (Nivel de riesgo I y II)**, serán materia de análisis para generar nuevos métodos que mitiguen la probabilidad de ocurrencia, ejemplo: trabajo en alturas, actividades de alto riesgo inherentes a las competencias del personal presente, a través de dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

peligro de manipulación manual, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, entre otros

- **Controles de ingeniería** (Diseño y rediseño de los procesos y métodos utilizados en la Entidad para el desarrollo de las actividades) este se realizará a los procesos a los cuales aplique un control de ingeniería **sin importar su Nivel de Riesgo**; ejemplos: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- **Señalización/advertencias o controles administrativos** (procedimientos de seguridad, inspección de equipos, señales de seguridad, marcado de área peligrosa, señales foto luminosas, marcas para caminos peatonales, sirenas/luces de alarma, alarmas, controles de acceso, sistemas seguros de trabajo, permisos de trabajo y etiquetado, etc.) el cual se realizará a los procesos a los cuales aplique **sin importar su Nivel de Riesgo**; ejemplos: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- **Equipo/ elementos de protección personal** (Dotar a los funcionarios de los EPP necesarios y adecuados para el desarrollo de sus actividades) Estos se entregarán según controles definidos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos; ejemplos: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

Imagen No 7. Pantallazo Matriz de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN			
ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERÍA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS EPP, SEÑALIZACIÓN / ADVERTENCIA

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

5.2.6 Actualización o seguimiento de la gestión de peligros y riesgos

Anualmente en esta etapa, se determinará si el control es eficaz, de acuerdo a los siguientes criterios:

Eficacia del control: Un control es eficaz si ha sido documentado, si cuenta con una periodicidad, con un responsable y con una evidencia.

Imagen No 8. Pantallazo Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022

EFICACIA DEL CONTROL				
EL CONTROL ESTA DOCUMENTADO SI/NO	EN QUÉ DOCUMENTO DEL SGI ESTA DOCUMENTADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	RESPONSABLE DEL CONTROL	EVIDENCIA

En caso de que un control no cumpla con los anteriores criterios, se evaluará la conveniencia de un plan de acción que puede implicar, o bien robustecer el control o cambiarlo por otro. En caso de diseñar e implementar un nuevo control, este tendrá un tiempo de madurez de seis meses después de implementado para evidenciar su eficacia. Así mismo, en esta etapa, la Entidad deberá identificar si otros peligros además de los identificados, han surgido por efectos de la Gestión del cambio.

Con respecto al riesgo materializado, esto deberán reportarse de acuerdo, a los lineamientos establecidos en la Guía de Reporte e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo GTH-G005. Los planes de acción derivados de esto reportes, se le realizará seguimiento sobre su gestión, siendo lo anterior el marco también para la etapa de actualización o seguimiento de la gestión de peligros y riesgos.

5.2.7 Revisión y aprobación

La Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022, debe agotar las respectivas instancias de revisión y aprobación;

	PROCESO: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Código	GTH-GU-014
		Versión	001
	GUÍA: PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES DEL SGSST	Fecha	10/07/2025
		Clasificación de la información	Pública

así como su correspondiente control de versiones, a través de los mecanismos presentados a continuación.

Imagen No 9. Pantallazo Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles GIN-FM-022

APROBACIÓN		
	Nombre	Fecha
Elaboró:		
Revisó:		
Aprobó:		

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Fecha	Identificación de los cambios

6. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción del Cambio
001	10/07/2025	Creación del documento teniendo en cuenta los requisitos establecidos en la norma ISO 45001:2018, el ajuste relacionado con el Cambio Climático de las normas ISO, y la articulación de la gestión del riesgo del SG-SST con los lineamientos institucionales. Asimismo, se incorporó lo establecido en el procedimiento Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles – GC-PR-007, el cual fue eliminado del proceso de Gestión Integral.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Lina María Osorio. Cargo: Profesional Universitario Fecha: 06/06/2025	Nombre: Eliana Ardila / Miguel Herrera. Cargo: Directora de Talento Humano / Coordinador SST Fecha: 06/06/2025	Nombre: Diana Carolina Enciso Upegui. Cargo: Secretaria General Fecha: 10/07/2025