



Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Establecimiento de Controles IPEREC

Proceso
Administración de Talento
Humano
Versión 4
11/12/2023

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	SOMOSIG Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia:11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVO	3
2.	ALCANCE	3
3.	DEFINICIONES.....	3
4.	RESPONSABLES	8
5.	GENERALIDADES.....	9
6.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	9
6.1	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS ACTIVIDADES.....	11
6.1.1	Identificación y registro de Peligros (Factores de Riesgo)	11
6.1.2	Evaluación y Valoración de los Riesgos.....	14
6.1.3	Evaluación de la Aceptabilidad del Riesgo.....	14
6.1.4	Determinación de controles	15
6.1.5	Determinación del Nivel de Riesgo Final.....	15
6.2	GESTIÓN DE LOS RIESGOS	16
6.3	COMUNICACIÓN	16
6.4	ACTUALIZACIÓN	16
7.	ANEXOS	17



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

1. OBJETIVO

Establecer la secuencia de acciones para identificar y determinar la significancia de los peligros, evaluar y valorar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, generados en las instalaciones y en las actividades que desarrolla en sus procesos el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2. ALCANCE

Inicia con la identificación de peligros en todas las actividades de los procesos de la entidad y en las instalaciones en las que se desarrollan las actividades el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por parte de colaboradores y visitantes, continua con la valoración de los riesgos y finaliza con la determinación de controles operacionales de acuerdo con la jerarquía de los controles en seguridad y salud en el trabajo.

3. DEFINICIONES

Accidente de trabajo. Es accidente de trabajo 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.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Actividad rutinaria. Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

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.

Ambiente de trabajo: Conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente, influyen en la vida del trabajador.

Análisis del riesgo. Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo.

ARL: Administradora de Riesgos Laborales

Consecuencia. Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

Competencia: atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.

Concentración máxima permisible o valor límite permisible: es la concentración atmosférica de un material peligroso que no alcanza a afectar la salud de un trabajador a ella expuesto en jornada diaria de ocho horas, durante un prolongado periodo de tiempo, según normatividad vigente

COPASST: Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

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 y de morbilidad de la población trabajadora.

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.

Elemento de Protección Personal (EPP). Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.

Eliminación: medida de control que consiste en prescindir de la tarea, actividad o equipo que genera el peligro, con el fin de evitar la ocurrencia de algún incidente asociado.

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.

Enfermedad Laboral. Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales,



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

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.

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 y el nivel de consecuencia.

Exposición. Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

HSE. Acrónimo de Health Safety & Environment – Salud, Seguridad y Ambiente.

Incidente. Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal. Para efectos legales de investigación de incidentes y accidentes de trabajo, se tendrá en cuenta la definición de incidente de trabajo.

Incidente de trabajo: suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

Lugar de trabajo. Espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

Medida(s) de control. Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

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, a sus metabolitos 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.

Nivel de probabilidad (NP). Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

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 éstos.

Personal expuesto. Número de personas que están en contacto con peligros.

PESV: Plan Estratégico de Seguridad Vial, es una herramienta de gestión, que contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas de planificación, implementación, seguimiento y mejora que deben aportar las diferentes entidades, organizaciones o empresas del sector público o privado

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.

Rediseño: medida de control, que establece la remodelación de alguna actividad, tarea o equipo, con el fin de evitar la ocurrencia de un incidente asociado o reducir la consecuencia del mismo

Riesgo: combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es). (ISO 45001: Efecto de la incertidumbre)

Riesgo aceptable: riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud en el trabajo.

Seguridad Vial: La seguridad vial se refiere a las medidas adoptadas para reducir el riesgo de lesiones y muertes causadas por el tránsito.

Separar: medida de control que consiste en aislar el peligro mediante barreras o su confinamiento. Se debe evitar que los incidentes potenciales de una actividad específica afecten la ejecución de otras actividades, por lo que se debe aislar la actividad, tarea o equipo.

Sustitución: medida de control que consiste en reemplazar la actividad, tarea o equipo por otro, con el fin de evitar la ocurrencia de un incidente asociado a reducir la consecuencia de este.

Nivel de consecuencia (NC). Medida de la severidad de las consecuencias.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

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.

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 éstos.

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.

Rediseño: medida de control, que establece la remodelación de alguna actividad, tarea o equipo, con el fin de evitar la ocurrencia de un incidente asociado o reducir la consecuencia de este

Riesgo: combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es). (ISO 45001: Efecto de la incertidumbre)

Riesgo aceptable: riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud en el trabajo.

Separar: medida de control que consiste en aislar el peligro mediante barreras o su confinamiento. Se debe evitar que los incidentes potenciales de una actividad específica afecten la ejecución de otras actividades, por lo que se debe aislar la actividad, tarea o equipo.

Sustitución: medida de control que consiste en reemplazar la actividad, tarea o equipo por otro, con el fin de evitar la ocurrencia de un incidente asociado a reducir la consecuencia de este.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	SOMOSIG Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia:11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

4. RESPONSABLES

Ministerio

- Asignar los recursos y garantizar las condiciones necesarias para la ejecución e implementación de controles.
- Implementar los controles operacionales definidos por los responsables del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Responsable Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (Profesional Especializado)

- Garantizar el cumplimiento de la identificación y calificación de los peligros y riesgos.
- Liderar la actualización y validación de la matriz de peligros y riesgos.
- Validar los controles existentes y proponer los controles requeridos fijando fechas y responsabilidades.
- Registrar y comunicar a las diferentes áreas de la entidad sobre la generación de nuevos peligros y riesgos.
- Garantizar el cumplimiento de los Programas del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como el control oportuno de los peligros y riesgos.
- Garantizar el desarrollo de inspecciones de seguridad para la identificación de nuevos riesgos y verificar la implementación de controles operacionales.

Jefes, Directores, Subdirectores, Coordinadores.

- Participar en la valoración del riesgo.
- Realizar la validación y aprobación de la identificación de los peligros y riesgos. Además, deben facilitar las personas encargadas de realizar las actividades.
- Validar y aplicar los controles establecidos a cada riesgo.
- Cumplir y hacer cumplir por parte de su personal a cargo las normas de seguridad establecidas por la Entidad.
- Suspender cualquier actividad cuando en su desarrollo se identifiquen situaciones que pongan en riesgo la salud y seguridad de las personas.

Funcionarios y Contratistas

- Participar en la identificación del riesgo.
- Reportar o informar sobre situaciones de peligro, incidentes, condiciones o actos inseguros que permitan identificar nuevos peligros.
- Implementar todos los controles operacionales establecidos y que sean de su competencia, para el control efectivo de los riesgos.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

- Tomar decisiones sobre las actividades en desarrollo, cuando se identifiquen situaciones que pongan en inminente riesgo la salud y seguridad de las personas.

Supervisores de Contratos

- Requerir a los contratistas la presentación de la identificación de peligros, valoración de riesgos y establecimiento de controles para las actividades relacionadas con la ejecución de los contratos.
- Informar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo del Grupo de Talento Humano sobre la realización de actividades no rutinarias para realizar previo a su desarrollo el análisis de trabajo seguro con el fin de identificar los peligros y riesgos y establecer sus controles.
- Realizar verificaciones de cumplimiento de la identificación de peligros, valoración de riesgos e implementación de los controles por parte de los contratistas
- Verificar el diligenciamiento de Análisis de Trabajo Seguro (ATS) cuando se requiera.
- Asegurar el diligenciamiento de permisos de trabajo en actividades de alto riesgo.
- Verificar la implementación de todos los controles operacionales definidos en la matriz de riesgos o análisis de trabajo seguro por parte de los contratistas.
- Suspender cualquier actividad cuando en su desarrollo se identifiquen situaciones que pongan en riesgo la salud y seguridad de las personas.

5. GENERALIDADES

La identificación de peligros es el reconocimiento detallado de los factores de riesgo a que están expuestos los colaboradores y visitantes en el desarrollo de los procesos institucionales, con el propósito de identificar aquellas situaciones que afectan la salud y la seguridad de estos y en consecuencia la productividad, la calidad y los bienes de la entidad.

Los resultados se recopilan en una matriz que permite reconocer y valorar las diferentes consecuencias y probabilidad de la ocurrencia de eventos no deseados, con el fin de establecer prioridades para las medidas preventivas y correctivas que conlleven a mejorar la calidad del ambiente de trabajo. La normatividad asociada se encuentra disponible en la matriz de requisitos legales SST con código DS-A-ATH-03.

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	DEPENDENCIA/ RESPONSABLE
Verificar la metodología descrita en la literatura para evaluación de peligros y riesgos, sus actualizaciones y modificaciones.	Grupo de Talento Humano – Profesionales SST



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	SOMOSIG Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia:11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

ACTIVIDAD	DEPENDENCIA/ RESPONSABLE
Verificar mapa de procesos y documentos para elaborar o actualizar la matriz de peligros.	Grupo de Talento Humano – Profesionales SST
Efectuar recorridos de verificación, reuniones, talleres o inspecciones para el levantamiento de datos básicos para identificar los procesos, actividades, la forma de realizar los trabajos, lugares de ejecución y demás características de los peligros y riesgos.	Grupo de Talento Humano – Profesionales SST
<p>Aplicar metodología y diligenciar la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de controles - IPEREC para cada uno de los procesos.</p> <p>La identificación de peligros debe incluir aquellos que se presentan para colaboradores o visitantes, incluyendo personas con discapacidad y aquellos ajenos al proceso, actividad o la instalación que pueden ser afectados por las actividades de la Entidad, incluidos los riesgos en seguridad vial.</p> <p>La determinación de controles se debe realizar de acuerdo con la jerarquía de controles en SST y en todos los casos debe incluirse la comunicación de estos a los colaboradores y visitantes.</p>	Grupo de Talento Humano – Profesionales SST
<p>En actividades no rutinarias realizar el análisis de trabajo seguro (ATS) por medio del diligenciamiento del formato F-A-ATH-69. Si en su desarrollo se identifican actividades de alto riesgo se deberá solicitar autorización del jefe inmediato o supervisor.</p> <p>En caso de ser aprobado se deberá enviar al correo sst@minambiente.gov.co el análisis de trabajo seguro (ATS) y el permiso de trabajo de la entidad responsable de la actividad que asumirá los controles operacionales de la misma.</p> <p>Nota: cualquier inquietud frente al diligenciamiento del formato e implementación del análisis de trabajo seguro – ATS, debe ser consultada con el Grupo de Talento Humano – Profesionales SST.</p>	Todos los procesos Colaboradores responsables de la actividad no rutinaria
Con los resultados de inspecciones, ATS, gestión del cambio, condiciones inseguras, resultados de investigación de incidentes y accidentes (incluidos accidentes viales), talleres o mesas de trabajo, se analizará la información para identificar nuevos peligros o necesidades de actualización de las matrices, incluyendo los peligros y riesgos que pueden ser modificados o generados por la implementación de planes de acción y acciones correctivas.	Grupo de Talento Humano – Profesionales SST

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia:11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

ACTIVIDAD	DEPENDENCIA/ RESPONSABLE
Revisar la F-A-ATH-70 Matriz IPEREC anualmente o cuando un accidente grave o mortal ocurra y realizar la actualización de los peligros, la valoración de los riesgos y ajustar los controles operacionales para la información actualizada.	Grupo de Talento Humano – Profesionales SST
Socializar ante el COPASST, directivos o mesas de trabajo con las diferentes dependencias o responsables de procesos, el resultado de identificación de peligros y la valoración de los riesgos para validación de la información contenida en las matrices.	Grupo de Talento Humano – Profesionales SST
Solicitar a la Oficina Asesora de Planeación la publicación de las matrices diligenciadas mediante el documento soporte DS-A-ATH-04 Matriz IPEREC	Grupo de Talento Humano – Coordinadora GTH

6.1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS ACTIVIDADES

6.1.1 Identificación y registro de Peligros (Factores de Riesgo)

A. Levantamiento de información: Antes de realizar la identificación de los peligros, es clara la necesidad de identificar la mayor cantidad de información relacionada con las todas las actividades que se realizan en la entidad, con el fin de identificar el 100% de los posibles peligros que se pueden llegar a presentar. Para ejecutar esta actividad se contarán con herramientas como:

- **Revisión documental:** Enfocada a conocer y revisar documentos como manuales, procedimientos, instructivos y listas de chequeo con el fin de identificar de manera general la información asociada a cada actividad que se va a evaluar.
- **Mesas de trabajo con el personal:** Para conocer de manera general las características de cada actividad, secuencias, ubicación, frecuencia y la interacción con otras áreas o procesos.
- **Entrevista o talleres con el personal de cada proceso:** Para recolectar información puntual y conocer en detalle cada actividad tener claridad en temas como los recursos o productos utilizados, equipos manipulados, lugares de ejecución y tiempos estimados de ejecución.
- **Jornadas de observación:** Actividades de observación de la ejecución de cada procedimiento con el fin de identificar la ejecución en campo y recursos o productos utilizados, equipos manipulados, lugares de ejecución y tiempos reales de ejecución.
- **Diagnostico del PESV:** De acuerdo con la información reportada por el personal (actores viales: peatón, pasajero, conductor) y lo definido en la entidad frente a la seguridad vial, identificar los desplazamientos laborales, vías administradas y trayectos itinere.



SC-2000142



SA-2000143

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

B. El responsable del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, o un equipo de trabajo interdisciplinario (Contratistas SST, COPASST, brigada, representante del proceso o dependencia, representante de la ARL u otros), realiza un recorrido por las instalaciones para identificar peligros y posibles consecuencias, posteriormente la información se incluye y organiza el documento Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Establecimiento de Controles (IPEREC), teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Proceso:** Hace referencia al proceso en el cual se están identificando las condiciones de trabajo; según el mapa de procesos Del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- **Zona o Lugar:** Área de ejecución. (Oficinas de las dependencias de la entidad o exteriores, zonas, lugares, territorio, etc.)
- **Actividad:** Hace referencia a los contenidos globales de las actividades, identificadores de grupos ocupacionales, a la homologación de actividades teniendo en cuenta criterios generales de ejecución ocupacional, así el contenido de estas difiera en la ejecución de los diferentes procedimientos.
- **Rutinaria Si o No:** se refiere a la Continuidad de la actividad, si esa actividad se realiza de manera rutinaria o no rutinaria (NR).
- **Peligro (Factor de riesgo):** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos. (ISO 45001: fuente con un potencial para causar lesiones o deterioro de la salud). Estos se clasifican y describen en la matriz de la siguiente manera:
 - ✓ **Clasificación:** Selección de la guía GTC 45 o su adaptación, la clasificación del factor de riesgo que aplica de acuerdo con el Anexo 1. Tabla de Peligros (Tomado de la GTC 45)
 - ✓ **Fuente:** Selecciona de la guía GTC 45 o su adaptación, el factor de riesgo que aplica de acuerdo con la descripción.
 - ✓ **Descripción:** Corresponde a la identificación de las condiciones o factores que se identificaron que especifican el peligro, tipo de exposición, contacto o condición que se observa en el lugar o en la actividad evaluada.
 - ✓ **Efectos Posibles:** Consecuencias esperadas o probables como resultado de la materialización del peligro
- **Controles existentes:** Se refiere a la medida existente para controlar el riesgo a nivel de fuente (F), medio (M) y personas (P). La manera de registrar los diferentes controles presentes y demostrables en la fecha o período de evaluación.

C. Esta identificación será desarrollada para la sede y los procesos llevados a cabo por el Ministerio bajo condiciones estándar, las actividades no rutinarias, se incluirán condiciones atípicas como lo son desplazamientos en medios de transporte no rutinarios o actividades por cumplimiento de sentencias que no sean parte de a misionalidad de la entidad.

Se incluirá a todas las poblaciones existentes en la entidad, teniendo en consideración los peligros específicos de los colaboradores en condiciones de discapacidad, teniendo que las



SC-2000142



SA-2000143

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

condiciones de trabajo sean apropiadas según los factores personales y diferentes características de los colaboradores. Por tal razón dentro de la identificación de peligros se considerarán aspectos como:

- Identificación de factores de riesgo se pueden incrementar por la labor a realizar
- Necesidad de adecuaciones a puesto de trabajo
- Necesidades especiales de movilidad en el área de ejecución de labores

D. Para el caso de las comisiones, teniendo en cuenta la amplia variedad de ambientes, zonas o industrias en las que dichas visitas se deben realizar y que por ende no es posible realizar una identificación previa de los riesgos ya que es muy probable que muchos de estos solo se puedan identificar en sitio; se usará el formato F-A-ATH-68 Inspección preoperacional de comisión, con el fin de realizar una verificación de las condiciones particulares de cada comisión y controlar riesgos y prevenir accidentes o emergencias.

E. Para el caso de colaboradores que realizan teletrabajo o trabajo en casa se tendrá la identificación de peligros y control de los riesgos se realizará a través de:

- Visitas domiciliarias (remotas o presenciales)

Sobre la información recolectada en las visitas domiciliarias se realizará un informe que permita conocer los peligros y riesgos identificados para posteriormente ser incorporados en las matrices IPEREC.

F. Para las actividades desarrolladas de manera no rutinarias de la entidad donde las condiciones locativas y de soporte varían, la identificación y control de los factores de riesgo se realizará mediante el formato F-A-ATH-69 Análisis de trabajo seguro

G. Los peligros y riesgos relacionados con fenómenos naturales que pueden afectar al personal del Ministerio se identifican y registran de manera general en la matriz de IPEREC para la mitigación de dichos riesgos se contemplan las acciones y procedimientos en el Plan de Emergencia de la entidad.

H. Los peligros y riesgos asociados a las vecindades se identifican y evalúan en el análisis de las amenazas externas como parte del análisis de vulnerabilidad del plan de emergencia.

I. Los riesgos a los cuales estén expuestos los visitantes serán aquellos asociados a la sede y a las actividades de los procesos con los que se relacionan. Los controles operacionales sobre los visitantes incluyen, el procedimiento de ingreso a las instalaciones en portería, comunicaciones y publicaciones de los riesgos y procedimientos, comunicaciones



SC-2000142



SA-2000143

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

durante actividades desarrolladas en compañía del visitante o por parte de este.

Cuando el visitante ingrese a instalaciones o realice actividades para las cuales se tienen establecidos controles operacionales, estos serán comunicados previamente y exigidos de manera obligatoria durante su visita en la sede del Ministerio.

6.1.2 Evaluación y Valoración de los Riesgos

Para la valoración del riesgo se seguirá la metodología descrita en la Guía Técnica Colombiana 045 versión 2012, así:

Se califica el **Nivel de Deficiencia (ND)** en el cual se valora la existencia y efectividad de los controles existentes, se debe considerar si el peligro se ha materializado en alguna oportunidad en la sede o el proceso del Ministerio. Según la tabla del Anexo 2.

Se califica el **Nivel de Exposición (NE)** considerando el conocimiento de la frecuencia de la existencia del factor de riesgo, la frecuencia con la que se realiza la actividad en las condiciones que se consideran de exposición al riesgo.

El **Nivel de Probabilidad (NP)** se calcula multiplicando el ND x NE.

Considerando los efectos posibles identificados se asigna una calificación al **Nivel de Consecuencia (NC)**

El Nivel de **Riesgo (NR)** se calcula aplicando la fórmula:

$$\text{Nivel de Riesgo NR} = \text{NP} \times \text{NC} \quad (\text{NP} = \text{Nivel de probabilidad} \quad \text{NC} = \text{Nivel de consecuencia}).$$

Una vez calificados los peligros esta ponderación se constituirá como el Nivel de Riesgo Inicial.

6.1.3 Evaluación de la Aceptabilidad del Riesgo

Se evalúa la aceptabilidad de cada uno de los riesgos calificados. La GTC 45 define la priorización del NR asignando colores; sin embargo, para el Ministerio se determina que los Riesgos con NR nivel III, corresponderá a color amarillo, generando una alerta preventiva para la gestión del riesgo.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	SOMOSIG Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia:11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

Nivel de riesgo	Aceptabilidad del Riesgo	Priorización
I	No Aceptable	
II	No aceptable o Aceptable con control específico	
III	Mejorable	
IV	Aceptable	

6.1.4 Determinación de controles

De acuerdo con los peligros y riesgos identificados y evaluados, así como los controles existentes; se plantean controles que se deben contemplar para la reducción del NR, según la jerarquía de los controles:

- E: eliminación
- R: sustitución
- A: controles de ingeniería
- C: señalización/advertencias o controles administrativos o ambos
- E: equipo de protección personal

En cada tipo de control se debe describir la actividad o acción a implementar. Estas acciones deben ser consideradas en el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo del período en ejecución y de vigencias posteriores. Los controles propuestos deben considerar el número de personas expuestas al riesgo, los requisitos legales y las expectativas de las partes interesadas.

El Ministerio establece que no es requerido el registro de número de personas expuestas y existencia de requisito legal, teniendo en cuenta que las acciones deberán estar dirigidas a toda la población en cargos similares, servidores, contratistas y visitantes (población variable); y se considera que, por la legislación colombiana, todos los riesgos deben ser gestionados.

Los controles propuestos deben ser viables, ejecutables y verificables; deben orientar acciones para los programas del sistema de gestión de la entidad.

6.1.5 Determinación del Nivel de Riesgo Final

El factor de reducción del nivel de riesgo final corresponde a la estimación del grado de disminución del riesgo, al implementar la medida de intervención (controles propuestos).

La determinación del nivel de riesgo final se realizará mediante la comparación y resta aritmética de los NR con la actualización de la matriz en el período siguiente.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia:11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

6.2 GESTIÓN DE LOS RIESGOS

Los niveles de riesgo forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles y el plazo para la acción.

Para los Factores de Riesgo que presenten una valoración de I y II, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, debe generar acciones inmediatas para su control, esta calificación dará origen a su consideración para el planteamiento de objetivos y metas dentro del plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus programas en SST, independientemente de la aplicación de los controles operacionales que aseguren las actividades en su ejecución.

Cuando la valoración de los Factores de Riesgo sea de III y IV, debe controlarse su gestión mediante los controles operativos descritos en la matriz. Sin embargo, se analizarán nuevos controles acordes a la naturaleza del riesgo aplicando la jerarquía de los controles.

6.3 COMUNICACIÓN

Una vez identificados, valorados y evaluados los riesgos en las matrices, el responsable del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo comunica a los líderes del proceso y los involucrados en las actividades relacionadas, a través de los mecanismos de comunicación interna establecidos por el Ministerio (correo electrónico, capacitaciones regulares, reuniones, inducción y reinducción, control de visitantes, reunión de contratistas, ARCA, entre otros). Esta comunicación también se debe realizar cuando exista una actualización de las matrices.

6.4 ACTUALIZACIÓN

De no ocurrir circunstancias cambiantes, anualmente los responsables del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y el equipo de trabajo revisan y actualizan la matriz de IPEREC, para asegurarse que es pertinente a los procesos, actividades e instalaciones del Ministerio.

Se determinan las siguientes circunstancias como aspectos cambiantes que permitirán la actualización de las matrices:

- Cuando se identifiquen cambios en la legislación en Seguridad y salud en el trabajo, que sea aplicable, se evaluará su aplicabilidad de acuerdo con el procedimiento de identificación de requisitos legales y por cambios legales o nuevas normas que afecten el desarrollo de los procesos.
- Cuando se reciban comunicaciones de partes interesadas sobre peligros y riesgos.
- Con los resultados de inspecciones que orienten y detecten Peligros no establecidos en la matriz.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	SOMOSIG Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia:11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

- Cuando existan cambios en las instalaciones o en la estructura de los procesos y procedimientos de la entidad.
- Cuando se repita constantemente un incidente o condiciones inseguras dentro de las instalaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Por resultado de auditoría interna y/o externa, revisión por la Dirección, por la investigación de incidentes/accidentes y por las sugerencias realizadas por los servidores, contratistas y visitantes del Ministerio a través de los médicos de participación existentes.
- Por cambios que puedan afectar el sistema de gestión, cambios locativos, maquinaria, u otras situaciones que representen cambios en la gestión.
- Por las inspecciones planeadas, las cuales serán realizadas anualmente. En ellas se realizará un recorrido para verificar condiciones de seguridad de las máquinas, equipos, almacenamiento de materiales, orden y aseo de todas las áreas, estado locativo de edificaciones, estanterías, inspección de redes eléctricas, y todas aquellas condiciones que generen la posibilidad de que ocurra un accidente de trabajo, enfermedad laboral o la generación de alguna emergencia que pueda afectar las personas, el ambiente, la calidad y la imagen del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Cuando se realicen mediciones higiénicas y/o estudios que suministren más información del conocimiento de los peligros, y que éstos afecten la valoración de los riesgos, así como el establecimiento de los controles.

7. ANEXOS

Anexo 1. Tabla de Peligros (Tomado de la GTC 45)

Anexo 2. Escalas para la valoración de factores de riesgos



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

ANEXO 1. TABLA DE PELIGROS (TOMADO DE LA GTC 45)

	CLASIFICACION						
	BIOLÓGICOS	FÍSICOS	QUÍMICOS	PSICOSOCIALES	BIOMECA- NICOS	CONDICIONES DE SEGURIDAD	FENÓMENOS NATURALES
DESCRIPCION	Virus	Ruido (de impacto, intermitente o continuo)	Polvos orgánicos o inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago de contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacional)	Mecánicos (elementos o partes de máquina, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados solidos o fluidos)	Sismo
	Bacterias	Iluminación (luz en exceso o ausencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
	Hongos	Vibración (cuerpo entero o segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacción, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento) superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, caídas de objeto)	Vendaval
	Rickettsias	Temperaturas extremas (frio o calor)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.)	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
	Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos y no metálicos	Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidad en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe
	Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público)	Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)
	Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (laser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)				Trabajo en alturas	
	Fluidos o excrementos					Espacios confinados	



SC-2000142



SA-2000143

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	SOMOSIG Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia:11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

ANEXO 2. ESCALAS PARA LA VALORACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

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
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativas, 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 consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV).

Nivel de deficiencia	Valor de ND	CONCENTRACION OBSERVADA
Exposición Muy Alta	10	>Límite de exposición ocupacional
Exposición Alta	6	50% - 100% del límite de exposición Ocupacional
Exposición Media	2	10% - 50% del límite de exposición Ocupacional
Exposición Baja	No se asigna valor	<10% del límite de exposición Ocupacional

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
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.



SC-2000142



SA-2000143

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	SOMOSIG Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

Determinación del nivel de probabilidad

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

Significado de los diferentes niveles de probabilidad

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 mejorable 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.

Determinación del nivel de consecuencias

Nivel de Consecuencia	NC	Significado
		Daños
Mortal o Catastrófico	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.



SC-2000142



SA-2000143

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 CONSECUENCIA	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 200 III 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

Nota: La priorización por colores para el Ministerio difiere para el nivel III, ver tabla de evaluación del riesgo.

Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000 - 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.

Aceptabilidad del riesgo

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

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	SOMOSIG Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Administración del Talento Humano	
Versión: 4	Vigencia: 11/12/2023	Código: G-A-ATH-04

Evaluación del Riesgo

Nivel de riesgo	Aceptabilidad del Riesgo	Priorización
I	No Aceptable	
II	No aceptable o Aceptable con control específico	
III	Mejorable	
IV	Aceptable	

