

**MINISTERIO DEL TRABAJO****RESOLUCIÓN****DE 2024****()**

Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores SGSPAM en las instalaciones clasificadas.

LA MINISTRA DEL TRABAJO

En ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las que le confiere el numeral 9 del artículo 2° del Decreto 4108 de 2011, el numeral 3 del artículo 59° de la Ley 489 de 1998 y en desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8, 12 y 13 del Decreto 1347 de 2021, y

CONSIDERANDO

Que la Ley 23 del 1967 aprobó el Convenio 81 de la Organización Internacional del Trabajo, que en su artículo 3 establece como deber del sistema de inspección de “velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su profesión (...)”.

Que los artículos 98 a 100 de la Ley 9 de 1979 establecen el marco para la reglamentación del uso de sustancias químicas tóxicas y peligrosas en los lugares de trabajo, en aras de proteger la salud humana, contemplando la adopción de medidas necesarias para, entre otras, su manejo y almacenamiento.

Que la Ley 55 de 1993 exige que se cuente con la información de los peligros de las sustancias utilizadas o producidas en el proceso, contenidas en las Fichas de Datos Seguridad (FDS).

Que el artículo 56 del Decreto Ley 1295 de 1994, sobre la prevención de los riesgos laborales, establece como una de las responsabilidades del Gobierno nacional, la de expedir las normas reglamentarias técnicas tendientes a garantizar la seguridad de los trabajadores y de la población en general, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Que la Ley 320 de 1996, por medio de la cual se aprueba el Convenio 174 sobre la Prevención de Accidentes Industriales Mayores y la Recomendación 181 sobre la Prevención de Accidentes Industriales Mayores, de la Organización Internacional del Trabajo - OIT, define el marco normativo para la prevención de accidentes mayores que involucren sustancias químicas peligrosas y la limitación de las consecuencias de dichos accidentes.

Que el artículo 9 de la Ley 320 de 1996 por medio de la cual se aprueba el “Convenio 174 sobre la Prevención de Accidentes Industriales Mayores” establece que los empleadores deberán definir y mantener un sistema documentado de prevención de riesgos de accidentes mayores en el que se prevean: la identificación y el estudio de los peligros y la evaluación de los riesgos, las medidas técnicas que comprendan el diseño, el funcionamiento, el mantenimiento y la inspección sistemática de la instalación, las medidas de organización que comprendan la formación e instrucción del personal, el abastecimiento de equipos de protección, los horarios de trabajo, la distribución de responsabilidades y el control sobre los contratistas externos, los planes y

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

procedimientos de emergencia, la consulta con los trabajadores y sus representantes y las disposiciones tendentes a mejorar el sistema.

Que el artículo 13 de la misma ley requiere que los empleadores presenten a la autoridad competente, dentro de un plazo establecido previamente, un informe detallado en el que se analicen las causas del accidente y se indiquen sus consecuencias inmediatas in situ, así como todas las medidas adoptadas para atenuar sus efectos, incluyendo las recomendaciones que describan las medidas adoptadas para impedir que el accidente vuelva presentarse.

Que el literal d) del artículo 3 del Convenio 174 de la OIT define accidente mayor como *“todo acontecimiento repentino, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, en el curso de una actividad dentro de una instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores, en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas y que exponga a los trabajadores, a la población o al medio ambiente a un peligro grave, inmediato o diferido.”*

Que el literal c) del mismo artículo del Convenio 174 de la OIT entiende instalación expuesta a riesgo de accidente mayor como la que *“produzca, transforme, manipule, utilice, deseche, o almacene, de manera permanente o transitoria, una o varias sustancias o categorías de sustancias peligrosas, en cantidades que sobrepasen la cantidad umbral”*.

Que la Ley 1523 de 2012 adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, previendo un marco especial para el conocimiento, la reducción del riesgo y el manejo de desastres.

Que el numeral 8 del artículo 4 de la Ley 1523 de 2012 contempla como desastre *“el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales...”*.

Que la Ley 1523 de 2012 en su artículo 37, señala al Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y la Estrategia para la Respuesta a Emergencias, como instrumentos de planificación para garantizar por parte de las autoridades territoriales el logro de los objetivos de la gestión del riesgo de desastres. Por otra parte, los artículos 39, 40 y 41 de esta misma ley establecen la necesidad de integrar los análisis de riesgo en la planificación territorial y de desarrollo a cargo de las autoridades territoriales.

Que la Ley 1523 de 2012 en su artículo 42, establece que las personas naturales o jurídicas que realicen actividades industriales que puedan generar desastres deben realizar un análisis específico de riesgo que considere los potenciales daños que pudieren causar en la salud humana, el ambiente y los bienes, así como también diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia a adoptar.

Que de acuerdo con lo señalado en el artículo 14 ibidem, para efectos de operar el Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales, se realizarán visitas de verificación del cumplimiento de los Estándares Mínimos establecidos en el mencionado Sistema de Garantía de la Calidad.

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

Que el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en su artículo 2.2.4.6.4. establece que todos los empleadores y contratantes de personal a cualquier título deben contar con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que tenga cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión, dicho sistema abarca la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Que el Documento CONPES 3868 de 2016 establece la Política de Gestión del Riesgo Asociado al Uso de Sustancias Químicas, y la necesidad de implementación en el país de un Programa de Prevención de Accidentes Mayores – PPAM.

Que el Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017 *“Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas – PGRDEPP en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012”*, establece que dicho plan debe incluir, entre otros aspectos, el análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia de posible afectación por la entidad, así como de su operación que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, y con base en ello el PGRDEPP debe realizar el diseño e implementación de medidas para reducir las condiciones de riesgo actual y futuro, además de la formulación del plan de emergencia y contingencia, con el fin de proteger a la población, mejorar la seguridad, el bienestar y sostenibilidad de las entidades.

Que según el Decreto 1496 de 2018 se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA de la Organización de las Naciones Unidas, sexta edición revisada (2015), con aplicación en el territorio nacional, para la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos.

Que la Resolución 0312 de 2019 expedida por el Ministerio del Trabajo establece los Estándares Mínimos que hacen parte del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales, que son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establece, verifica y controla las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico-administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema General de Riesgos Laborales.

Que la referida Resolución, en su artículo 33 dispone: *“Prevención de accidentes en industria mayores: las empresas fabricantes, importadoras, distribuidoras, comercializadoras y usuarios de productos químicos peligrosos, deberán tener un programa de trabajo con actividades, recursos, responsables, metas e indicadores para la prevención de accidentes en industrias mayores, con la respectiva clasificación y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, observando todas sus obligaciones al respecto y dando cumplimiento a la Ley 320 de 1996, el Decreto 1496 del 2018 y demás normativa vigente sobre la materia.”*

Que el Decreto 1347 de 2021 determina que las instalaciones clasificadas en las que se trabaje con sustancias químicas de las incluidas en la tabla de sustancias químicas peligrosas en cantidades superiores a la cantidad umbral mencionada en dicho listado

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

estarán sujetas a los requerimientos del Programa de Prevención de Accidentes Mayores.

Que el artículo 2.2.4.12.9 del Decreto 1347 de 2021, establece que las instalaciones clasificadas deberán articular el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidente Mayor para buscar proveer un alto grado de protección a la salud del público, de los trabajadores, el ambiente y la infraestructura en escenarios con riesgo de accidente mayor.

Que el Decreto 978 de 2024 por medio del cual se adopta la segunda actualización del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones consagra en el objetivo específico 1 “*Desarrollar el conocimiento del riesgo y de los efectos del cambio climático que permitan una reducción efectiva del riesgo en el territorio*” y el programa 1.3 “*Conocimiento del riesgo de desastres por fenómeno de origen tecnológico*”.

Que se hace necesario establecer los lineamientos técnicos para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores en las instalaciones clasificadas en las que se manejen sustancias químicas peligrosas, reconociendo las correspondencias de los elementos de dicho sistema con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Ley 320 de 1996 y la Ley 1523 de 2012 y observando las legislaciones y prácticas internacionales.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

CAPÍTULO I

OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

Artículo 1. Objeto. La presente Resolución tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para el diseño, implementación, monitoreo y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) y su articulación con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente Resolución aplica en todo el territorio nacional a las personas naturales o jurídicas responsables de instalaciones clasificadas, existentes y nuevas, de acuerdo con lo definido en el Decreto 1347 de 2021.

Artículo 3. Definiciones. Para efectos del presente capítulo se adoptan las siguientes definiciones:

Accidente mayor: Todo acontecimiento repentino, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, en el curso de una actividad en una instalación clasificada y que trascienda su perímetro, en el que estén implicadas una o varias sustancias químicas peligrosas y que exponga a los trabajadores, a la población, a los bienes, a la infraestructura o al ambiente a un peligro grave, inmediato o diferido. Un accidente mayor puede constituir un escenario de desastre, siempre y cuando cumpla con la generación de una afectación intensa, grave y extendida sobre las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad.

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

Almacenamiento: Presencia de una cantidad determinada de una o varias sustancias químicas con fines de almacenaje, depósito en custodia o reserva.

Auditoría: Revisión sistemática para verificar el desempeño del sistema de gestión con respecto a los lineamientos para el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM).

Cantidad umbral: Cantidad definida de una sustancia química o categoría de sustancias químicas que, si se iguala o sobrepasa, identifica una instalación como clasificada.

Escenarios de accidente mayor: Conjunto de circunstancias en las que se presentaría una emisión de materia o energía, independiente de las causas, que no puede ser prevenido por las barreras de contención. Que puede ser descrito por los siguientes elementos: 1. una sustancia peligrosa o una mezcla manejada y controlada a través de un proceso de contención; 2. serie de eventos iniciadores o combinación de los mismos que genera la pérdida de control sobre las sustancias peligrosas; 3. un evento crítico que se describe como la pérdida de contención o la pérdida de integridad física; 4. fenómeno de peligro esperado posteriormente a la pérdida de contención; 5. consecuencias que se pueden esperar, si la sustancia peligrosa alcanza las personas, el ambiente o la infraestructura con la suficiente intensidad; 6. barreras de seguridad implementadas para prevenir o proteger la salud humana el ambiente, y la infraestructura de los efectos de la pérdida de contención.

Establecimiento: Corresponde a la totalidad de la zona bajo el control de una persona (natural o jurídica), en la que se encuentren sustancias peligrosas en una o varias instalaciones, incluidas las infraestructuras o actividades comunes o conexas.

Impacto transfronterizo: Cualquier daño grave a la salud de la población, el ambiente o la infraestructura, ocasionado en el territorio o en otros lugares bajo la jurisdicción o el control de un estado distinto al de origen, tengan o no los estados interesados fronteras comunes.

Incidente: Cualquier acontecimiento repentino que implique la presencia de una o varias sustancias peligrosas y que, de no ser por efectos, acciones o sistemas atenuantes, podría haber derivado en un accidente mayor.

Informe de seguridad: Documento que contiene la información técnica, de gestión, prevención y de funcionamiento, relativa a los peligros y a los riesgos de una instalación clasificada, y la justificación de las medidas adoptadas para la seguridad de esta. Este documento articula los procesos de gestión al interior y al exterior de la instalación, además sirve de base para la inspección, la vigilancia y el control de las instalaciones. El informe de seguridad debe incluir todas las instalaciones que hacen parte del establecimiento.

Instalación: Unidad técnica a nivel de suelo o bajo tierra, en la que se producen, utilizan, manipulan o almacenan sustancias peligrosas; incluye todos los equipos, estructuras, tuberías, maquinaria, herramientas, ramales ferroviarios particulares, muelles de carga o descarga para uso de la instalación, depósitos o estructuras similares, estén a flote o no, necesarios para el funcionamiento de esa instalación.

Instalación clasificada: Aquellas con presencia de sustancias químicas en cantidades que igualen o superen al menos uno de los umbrales definidos en el Anexo 3 del Decreto 1347 de 2021 denominando “Listado de Sustancias Químicas Asociadas a

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

Accidentes Mayores” o que, al aplicar la regla de la suma, definida en dicho Anexo, se obtenga un valor igual o mayor a uno (1).

Instalación existente: Corresponde a una instalación clasificada que esté en funcionamiento antes de la expedición de los lineamientos para la preparación del informe de seguridad de que trata el artículo 2.2.4.12.11. del Decreto 1347 de 2021 (PPAM) o que haya entrado en funcionamiento antes de que se cumplan (3) años de la expedición de los lineamientos para la preparación del informe de seguridad.

Instalación nueva: Corresponde a una instalación clasificada que entre en funcionamiento pasados tres (3) años de la expedición de los lineamientos para la preparación del informe de seguridad previsto en el artículo 2.2.4.12.11 del Decreto 1347 de 2021 (PPAM).

Investigación de accidentes mayores: Proceso que se realiza para identificar las causas básicas, raíz e inmediatas que generaron un accidente mayor, junto con los factores críticos que lo causaron y que incluye la definición de las medidas tomadas y los planes de acción y mejoramiento para evitar que ocurran en el futuro este tipo de accidentes.

Máximo valor de riesgo tolerable: Es el valor superior de riesgo tolerado por la sociedad, representada por el Estado, y utilizado como criterio para los procesos de evaluación de riesgo.

Mezcla: Es una solución que se obtiene a partir de unir, de manera intencional, dos o más sustancias químicas sin que se produzca reacción química.

Número CAS: Identificadores de registro numéricos únicos para compuestos y sustancias químicas. Estos identificadores de registro numéricos son asignados por el *Chemical Abstracts Service* - CAS.

Peligro: Característica química o física intrínseca de una sustancia peligrosa o una manifestación de energía, con el potencial de causar daño a la salud de los trabajadores, la población, el ambiente o la infraestructura.

Política de prevención de accidentes mayores: Documento escrito mediante el cual los responsables de las instalaciones clasificadas garantizan un alto grado de protección a la salud de los trabajadores, la población, el ambiente y la infraestructura.

Presencia de sustancias químicas: Presencia de sustancias químicas en la instalación, incluyendo aquellas de las que sea razonable prever que pueden generarse como consecuencia de la pérdida de control de los procesos, incluidas las actividades de almacenamiento. Esta presencia corresponde a la capacidad instalada de almacenamiento o al máximo histórico registrado, el que resulte mayor.

Principio ALARP: (*As Low As Reasonably Practicable*, por sus siglas en inglés) que significa “tan bajo como sea razonablemente factible”, que parte de la base que se han implementado las mejores prácticas disponibles para la gestión de riesgos, considerando todas las medidas de reducción de riesgos para eliminar, prevenir, controlar, minimizar o mitigar los posibles escenarios de riesgo derivados de la identificación de peligros, evaluación y análisis de riesgos, soportando la priorización de las medidas del plan de acción derivado de la valoración de riesgos.

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

Registro de instalaciones clasificadas: Mecanismo para la captura de información sobre las instalaciones clasificadas y las sustancias químicas presentes en la instalación.

Regla de la suma: Regla por la cual se identifican las instalaciones clasificadas, que tienen presencia de más de una sustancia química por debajo de los valores umbral definidos en el Anexo 3 del Decreto 1347 de 2021 (PPAM).

Reporte de accidentes mayores: Proceso mediante el cual los responsables de las instalaciones clasificadas comunican a la menor brevedad posible a las autoridades competentes de la ocurrencia de accidentes mayores con el fin de garantizar la adopción de medidas adecuadas para el control y mitigación de estos.

Responsable de la instalación: Persona natural como responsable de la instalación y la definición, firma y divulgación de la política de prevención de accidentes mayores, designada por las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, que tengan en su establecimiento una instalación clasificada.

Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM): Persona natural asignada por la alta dirección de la empresa para supervisar el diseño y la implementación del SGSPAM, y la definición, firma y divulgación de la política de prevención de accidentes mayores que busca la protección de la seguridad y salud de los trabajadores, la protección del medio ambiente y las comunidades vecinas.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.

Riesgo individual (RI): Se define como el riesgo para una única persona que se encuentra expuesta a uno o varios peligros. Se expresa como la probabilidad anual de que un individuo sufra una afectación determinada en un punto fijo del espacio (fatalidad/año). El riesgo individual se puede representar a través de un índice de riesgo o mediante curvas de riesgo constante o Isocontornos de riesgo. Para accidente mayor o químico, la consecuencia que tiene en cuenta el riesgo individual es la muerte del individuo.

Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM): Proceso lógico y por etapas que se enfoca en el conocimiento y la reducción del riesgo de accidentes mayores y en su manejo en caso de su ocurrencia. Este sistema busca proveer protección a la salud del público, de los trabajadores, el ambiente y la infraestructura en escenarios con riesgo de accidente mayor.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos – SGA: Sistema de clasificación y etiquetado de productos químicos que establece criterios armonizados para clasificar sustancias y mezclas con respecto a sus peligros ambientales, físicos y para la salud. Incluye además elementos armonizados para la comunicación de peligros, con requisitos sobre etiquetas y fichas de datos de seguridad.

Sustancia peligrosa: Son aquellas sustancias, cuyas características de peligrosidad

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

corresponden a las definidas por el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), y que, por las mismas, pueden estar asociadas a eventos por pérdidas de contención (dispersión, fuga, explosión, incendio).

CAPÍTULO II

ESTÁNDARES MÍNIMOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES MAYORES SGSPAM Y SU ARTICULACIÓN CON EL SG-SST

Artículo 4. Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM). El Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad de los trabajadores de una instalación clasificada, el medio ambiente y las comunidades vecinas. Este sistema deberá estar articulado con todos los elementos en los cuales sea pertinente con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa.

Las instalaciones clasificadas deberán desarrollar, implementar y monitorear un SGSPAM enfocado en la prevención y control de incidentes que puedan resultar en la liberación de sustancias químicas peligrosas, que puedan resultar finalmente en accidentes graves, fatalidades, daño a la propiedad y afectación a la salud pública y el medio ambiente. La magnitud y complejidad del SGSPAM deberá ser proporcional a los peligros, las actividades industriales y la complejidad de la organización existente en la instalación. El SGSPAM debe contar como mínimo con los doce (12) elementos descritos en el artículo 2.2.4.12.6. del Decreto 1347 de 2021.

El SGSPAM debe ser liderado e implementado por el responsable de la instalación clasificada, con la participación de los trabajadores, y deberá articularse con el SG-SST. La estructura organizacional definida para el SG-SST será compartida por el SGSPAM, así como los niveles de responsabilidades definidos, las prácticas, procedimientos y la asignación de recursos de la instalación.

Parágrafo. Varias instalaciones clasificadas de una misma empresa, a cargo de un mismo responsable pueden compartir algunos de los elementos del SGSPAM. Los elementos técnicos asociados a las condiciones particulares de los productos y procesos en las instalaciones clasificadas deberán ser analizados en detalle.

Artículo 5. Obligaciones del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM). Sin perjuicio de las obligaciones establecidas en el Sistema General de Riesgos Laborales, el responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) debe:

1. Suscribir y divulgar la política de prevención de accidentes mayores a través de un documento escrito y firmado por el responsable de la instalación y del SGSPAM.
2. Establecer los objetivos generales y específicos a alcanzar a través de la implementación y monitoreo del SGSPAM.
3. Articular el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores SGSPAM con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

4. Asignar, documentar y comunicar las responsabilidades específicas en el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores SGSPAM a todos los niveles de la empresa.
5. Compilar y mantener vigente toda la información relacionada con las sustancias, los equipos y los procesos de la instalación clasificada, su entorno, la legislación aplicable, los reportes y la investigación de los incidentes, auditorías y las acciones derivadas de las mismas, para ser usada en el desarrollo de los análisis de riesgos.
6. Definir y asignar recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el diseño, implementación, revisión, evaluación y mejora para la realización periódica de los análisis de riesgos de proceso, la construcción de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) y la definición de las medidas de prevención y control de riesgos de accidente mayor.
7. Realizar las valoraciones de riesgo necesarias de acuerdo con los lineamientos pertinentes expedidos por el gobierno nacional y actualizarlas periódicamente.
8. Adoptar disposiciones para priorizar e implementar las medidas derivadas de los análisis de riesgos que tengan un impacto importante en la disminución del riesgo, de acuerdo con el criterio ALARP y establecer controles eficaces para prevenir y mitigar accidentes mayores y así proteger el medio ambiente, la salud pública y los trabajadores.
9. Definir e implementar mecanismos que permitan la participación activa, consulta y retroalimentación por parte de los trabajadores en las diferentes etapas de diseño e implementación del SGSPAM, incluyendo la definición de la política, la valoración de riesgos y la adopción de controles efectivos.
10. Garantizar la capacitación de los trabajadores y demás partes interesadas en la instalación clasificada en los aspectos de seguridad de procesos, con alcance a los análisis de riesgos de proceso y las medidas de prevención y control, incluyendo las disposiciones relativas a la preparación y respuesta ante emergencias.
11. Definir, monitorear y evaluar periódicamente un conjunto de indicadores de desempeño para revisar, evaluar y mejorar la seguridad de los procesos en la instalación y para la medición del desempeño del SGSPAM.
12. Definir la serie de mecanismos que garanticen la posibilidad de participación de los trabajadores en la construcción de los análisis de riesgos y el PGRDEPP, teniendo en cuenta sus competencias y experiencia.
13. Articular las acciones de entrenamiento para los trabajadores independiente de su forma de vinculación con el programa de capacitación anual de la empresa. Esto debe incluir temas de seguridad de procesos, evaluación de contratistas, integridad mecánica, sistema de permisos de trabajo, metodologías de evaluación de riesgo y programa de gestión del cambio.
14. Incluir en el PGRDEPP todos los escenarios de riesgo de accidente mayor identificados, así como las valoraciones de riesgos de otros programas, estrategias de respuesta y protocolos específicos de acuerdo con los lineamientos de la Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias (ENRE).
15. Realizar un simulacro anual donde se tengan en cuenta los escenarios de accidente mayor propios de la instalación.
16. Garantizar que los procedimientos de operación de la instalación clasificada hayan sido desarrollados por personal idóneo con formación pertinente en los temas relacionados y con experiencia relevante en el proceso y se revisen periódicamente.
17. Definir un procedimiento para la investigación de incidentes que podrían haber derivado en un accidente mayor, que incluya la conformación del equipo de investigación, la metodología para la investigación y un formato de reporte estandarizado con los mínimos de información necesaria.
18. Definir un programa de auditorías de cumplimiento del SGSPAM.
19. Realizar la identificación de las partes interesadas que puedan verse afectadas por un potencial accidente mayor, comunicar el riesgo y establecer el diálogo social de

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

acuerdo con los escenarios previamente identificados. Se debe definir un proceso formal de comunicación del riesgo con las partes interesadas, incluyendo las comunidades del área de influencia, definiendo escenarios de comunicación y canales que permitan la distribución de información de seguridad y la consulta de las partes.

20. Establecer canales de recepción y actuación frente a las inquietudes o alertas presentadas por las comunidades del área de influencia.

21. Las demás establecidas en el artículo 2.2.4.12.19 del Decreto 1347 de 2021.

Artículo 6. Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM). Los objetivos deben expresarse de conformidad con la política de prevención de accidentes mayores establecida en la empresa. Estos objetivos deben tener en cuenta entre otros aspectos, los siguientes:

1. Ser claros, medibles, cuantificables y tener metas definidas para su cumplimiento;
2. Ser adecuados para las características, el tamaño y los procesos realizados en la instalación clasificada;
3. Ser compatibles y armonizados con los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa;
4. Ser compatibles con el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales;
5. Estar documentados y ser comunicados a todos los trabajadores de la instalación clasificada;
6. Ser revisados y evaluados periódicamente, mínimo una (1) vez al año y actualizados de ser necesario.

Artículo 7. Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM). Son los establecidos en el artículo 2.2.4.12.9. del Decreto 1347 de 2021.

1. *Política de prevención de accidentes mayores.*
2. *Información de seguridad.*
3. *Identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos.*
4. *Participación de los trabajadores.*
5. *Procedimientos de operación.*
6. *Entrenamiento.*
7. *Evaluación de contratistas.*
8. *Revisión de seguridad pre-arranque.*
9. *Integridad mecánica.*
10. *Permisos de trabajo.*
11. *Gestión del cambio.*
12. *Preparación y respuesta ante emergencias.*
13. *Investigación de incidentes y accidentes mayores.*
14. *Indicadores de desempeño.*
15. *Auditorías de cumplimiento.*
16. *Revisión por la dirección.*

Artículo 8. Política de prevención de accidentes mayores. El responsable de la instalación clasificada y del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores debe establecer por escrito una política de prevención de accidentes mayores, que hace parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre toda la instalación, sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas, el medio

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

ambiente y la población susceptible de afectación, pues tiene por objeto garantizar su seguridad.

La política deberá ser específica para la instalación clasificada y consistente con los riesgos de accidentes mayor identificados y la complejidad de la operación, deberá declarar el compromiso y la responsabilidad de la empresa hacia la prevención de los accidentes mayores y la preparación y respuesta ante estos en caso de que se presenten.

La política debe estar formalizada como un documento por escrito, en medio físico y/o digital y debe haber sido divulgada con todos los trabajadores de la instalación clasificada en todos los niveles de la empresa, debe ser concisa, clara y debe estar fechada y firmada por el responsable de la instalación y del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM), designando responsables para su implementación y divulgación. Esta política debe ser comunicada a todas las partes interesadas, incluyendo el público en general, sin solicitud previa. La política PAM para la instalación clasificada debe estar articulada con la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa.

Artículo 9. Información de seguridad. En la instalación clasificada se deben mantener disponibles y debidamente actualizados entre otros, los siguientes documentos en relación con el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM), para la realización de la identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos, la construcción de los programas de entrenamiento, las revisiones pre-arranque y la construcción de los Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP):

1. Información de los peligros de las sustancias utilizadas, producidas o almacenadas en el proceso contenidas en las Fichas de Datos de Seguridad (FDS), de acuerdo con las responsabilidades definidas en la Ley 55 de 1993, el Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021 que reglamenta la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) en lugares de trabajo o la norma que las modifique, adicione o sustituya.
2. Información de los Análisis de Riesgo Tecnológico (ATR), mediante fichas de niveles de afectación de acuerdo con la metodología utilizada.
3. Información sobre la tecnología de los procesos que ayuden a la comprensión de estos, incluyendo como mínimo:
 - a. Diagrama de bloques o de flujo del proceso.
 - b. Química de los procesos.
 - c. Inventario máximo previsto.
 - d. Límites de diseño de las variables del proceso; las cuales incluyen: temperatura, presión, caudal, concentración, incluyendo variables externas al proceso que puedan influir en los modos de falla, entre otras.
 - e. Evaluación de consecuencias de las desviaciones.
4. Información de los equipos de los procesos y su diseño, incluyendo como mínimo:
 - a. Materiales de construcción.
 - b. Diagramas de instrumentación y tubería (P&IDs).
 - c. Clasificación eléctrica.
 - d. Diseño de los sistemas de alivio y de ventilación.

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

-
- e. Códigos y estándares de diseño utilizados.
 - f. Balances de materia y energía de los procesos.
 - g. Sistemas de seguridad y emergencia.
 - h. Equipos críticos de seguridad.
 - i. Identificación de amenazas naturales presentes en el territorio donde se ubica la instalación o instalaciones, para determinar la vulnerabilidad de los equipos y evaluar si estos han sido diseñados y/o ubicados considerando dichas amenazas.

La información debe mantenerse en una base de datos, que puede ser física o digital, a la cual deben tener acceso los trabajadores relacionados con los procesos de la instalación clasificada. Se debe garantizar que los trabajadores tengan el entrenamiento para acceder a la información, su adecuada comprensión y compromiso para mantener la información actualizada acorde con los procesos.

Artículo 10. Identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos.

Identificación de Peligros. Se adopta para ese propósito lo establecido en el Decreto 1072 en el artículo 2.2.4.6.15.

Análisis de riesgos. El responsable de la instalación clasificada deberá llevar a cabo un análisis de riesgos sobre aquellos procesos en los que estén involucradas sustancias químicas peligrosas de las incluidas en la tabla de sustancias químicas peligrosas y cantidades umbral del Decreto 1347 de 2021. El análisis de riesgos estudia las causas potenciales y las consecuencias de eventos de liberación de sustancias químicas peligrosas. El análisis de riesgos deberá contemplar un mínimo de escenarios de accidente mayor definidos por la autoridad competente y estimar cuantitativamente las consecuencias de estos sobre los trabajadores, la población del área de influencia y el medio ambiente.

La identificación de peligros, el análisis de los riesgos y la posterior evaluación de estos debe ser acorde con la complejidad del proceso estudiado, la idoneidad del personal de la instalación y la suficiencia de información. La metodología seleccionada debe permitir la identificación, análisis y evaluación de los riesgos del proceso, la identificación de amenazas naturales que pueden afectar la instalación y/o su funcionamiento y que pueda generar la posibilidad de un accidente mayor, lo cual usualmente implica el uso de un conjunto de técnicas y procedimientos. Los resultados deben ser suficientes a fin de realizar planes de acción, por lo tanto, la identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos debe ser específico para la instalación y el proceso analizado pueden incluir acciones de diferente complejidad, impacto en la operación, costo de capital y tiempos de implementación, por lo que estos deben ser priorizados y así facilitar su implementación acorde con los niveles de riesgo identificados y con los recursos disponibles. Este conjunto de acciones debe estar encaminado a la protección de los trabajadores, comunidades vecinas y ambiente.

Parágrafo 1. La información generada en la identificación de peligros, el análisis y la evaluación de riesgos deberá estar incluida y articulada con la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Parágrafo 2. Las recomendaciones generadas por el equipo que lleve a cabo el análisis de riesgos deberán ser tomadas en cuenta en la definición de las medidas de prevención y control del SG-SST. Los controles de ingeniería del SG-SST pueden incluir elementos de tratamiento del riesgo del SGSPAM cuando sea relevante.

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

Parágrafo 3. El Ministerio de Trabajo reglamentará en un plazo no mayor a doce (12) meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución, los aspectos relacionados con la identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos de accidentes mayores en instalaciones clasificadas.

Artículo 11. Participación de los trabajadores. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores debe desarrollar un plan documentado sobre las acciones para involucrar a los trabajadores independiente de su forma de contratación en el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) y garantizar que se disponga de canales de comunicación que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en todos los niveles de la empresa, relacionados con la implementación de los procesos de valoración de riesgos, el plan de capacitación y entrenamiento, la preparación y respuesta ante emergencias y demás elementos del SGSPAM, para que sean considerados y atendidos por los responsables en la empresa. Así mismo, se debe garantizar la consulta con los trabajadores y su participación en el proceso descrito en el artículo 10 de la presente Resolución.

Los trabajadores en todos los niveles de la empresa, especialmente cargos de nivel estratégico y táctico, incluyendo cargos gerenciales y administrativos, de conformidad con la normatividad vigente tendrán entre otras, las siguientes responsabilidades:

1. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del SGSPAM.
2. Conocer y atender los procedimientos y prácticas relativas a la prevención de accidentes mayores y al control de eventos que puedan dar lugar a un accidente mayor.
3. Conocer y aplicar los procedimientos de respuesta a emergencias en caso de accidentes mayores.
4. Manifestar al empleador y a las autoridades competentes cualquier peligro potencial que consideren que puede causar un accidente mayor.
5. Participar en las actividades de capacitación del plan de entrenamiento del SGSPAM y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
6. Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del SGSPAM.

Parágrafo. Es posible la articulación de los canales de comunicación para el desarrollo e implementación del SGSPAM con el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa en relación a la evaluación de riesgos; sin embargo, aspectos especializados como la elaboración de documentación técnica debe ser realizada y divulgada por personal con las competencias requeridas, en especial cuando se trate de análisis cuantitativos de riesgo.

Artículo 12. Procedimientos de operación. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad de Prevención de Accidente Mayor debe dar las instrucciones claras y precisas, de acuerdo con los procesos los cuales deben contener un nivel detallado y apropiado para quienes deben seguirlos con un formato consistente entre todos los procedimientos y garantizando un control administrativo para asegurar que los procedimientos estén disponibles en las zonas de la instalación donde son necesarios y en su versión actualizada.

Los procedimientos de operación deberán cubrir todas las fases de operación, indicar las condiciones normales de proceso, los pasos a seguir en caso de operación fuera de las condiciones normales y los pasos para retornar a la normalidad, así como las consideraciones de seguridad para tener en cuenta durante el desarrollo de las actividades. Los trabajadores relacionados con el proceso, con competencias

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

pertinentes deben participar en la construcción de los procedimientos, haciendo uso de la información de seguridad, permitiendo complementar la identificación de peligros, mediante técnicas no estructuradas. Estos procedimientos deben ser parte importante del programa de capacitación y entrenamiento, deben ser tenidos en cuenta en el procedimiento de investigación de incidentes y en el sistema de permisos de trabajo.

Los procedimientos de operación deben ser revisados cada año para asegurar que reflejan las condiciones actuales del proceso, a medida que se identifican peligros nuevos o se modifican y se realicen los ajustes pertinentes.

Parágrafo. Los procedimientos de operación deben complementar la documentación relativa a los procedimientos e instructivos internos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Artículo 13. Entrenamiento. Todos los empleados que trabajen en la operación y mantenimiento de aquellos procesos en los que se manejen sustancias químicas peligrosas (incluyendo el personal contratista de soporte), deben comprender plenamente los peligros de las sustancias químicas y del proceso, para así poder protegerse a ellos mismos, a sus compañeros, al público y al medio ambiente.

Para ello el responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores debe garantizar la existencia de un programa de entrenamiento y capacitación que se enfoque en las características específicas del proceso, los procedimientos de operación, haciendo énfasis en los peligros específicos de seguridad y salud de las sustancias químicas y el proceso y las operaciones de emergencia, incluyendo escenarios accidentales desencadenados por eventos de origen natural. Debe hacerlo extensivo a todos los niveles de la empresa incluyendo a todos los trabajadores independientemente de su forma de vinculación y contratación, estar documentado y ser impartido por personal idóneo. El programa de entrenamiento debe ser articulado con el programa anual de entrenamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), aunando esfuerzos entre los dos sistemas de gestión.

Cuando un trabajador ya vinculado a la empresa se reasigne con funciones nuevas las cuales involucren tareas en la instalación clasificada debe recibir el entrenamiento necesario para la correcta ejecución de la nueva tarea asignada.

Parágrafo 1. El programa de entrenamiento y capacitación del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM), debe ser revisado mínimo una (1) vez al año, con la participación de la alta dirección de la empresa y representantes de los trabajadores, con el fin de identificar las acciones de mejora.

Parágrafo 2. Se debe proporcionar la inducción y reinducción definidas en el programa, a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa (asignado a una instalación clasificada), independiente de su forma de contratación y vinculación y de manera previa al inicio de sus labores, una inducción en los aspectos generales y específicos de las actividades a realizar, que incluya entre otros, la identificación y el control de peligros y riesgos de procesos y la prevención de accidentes mayores. Los entrenamientos y capacitaciones deberán ser renovados mínimo cada tres años, el contratista debe ser reentrenado cada vez que sea contratado nuevamente, si el periodo es mayor a tres años o si el personal ha cambiado y no ha recibido entrenamiento previo.

Resolución "Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas".

Parágrafo 3. El empleador deberá documentar la capacitación relacionada con la prevención de accidentes mayores e incluir los registros de esta dentro de los documentos de que trata el artículo 2.2.4.6.12. del Decreto 1072 de 2015.

Parágrafo 4. Deberán establecerse protocolos sobre el ingreso y actividades realizadas por personal ajeno a las instalaciones.

Artículo 14. Evaluación de contratistas. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) de la instalación clasificada debe garantizar que se adopte e implemente un plan para la evaluación de contratistas y se mantengan las disposiciones que permitan el cumplimiento de las normas de seguridad por parte de los contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato.

El plan de evaluación de contratistas debe basarse en un sistema de controles para garantizar que los servicios contratados en la instalación soporten las operaciones seguras y la consecución de los objetivos de desempeño de seguridad de procesos y seguridad y salud en el trabajo en la instalación clasificada. Este elemento contempla la selección, adquisición, uso y monitoreo de los servicios de contratistas. Se debe garantizar que se cumpla con los siguientes requisitos:

1. La evaluación del contratista debe comenzar antes del proceso de contratación. Se deben establecer estándares para calificar a las empresas candidatas basándose en sus programas de seguridad además de sus capacidades técnicas.
2. Antes del inicio de las labores del contrato, se debe verificar que se haya culminado la capacitación del personal del contratista y que la información haya sido comprendida y sea pertinente con las labores a desarrollar.
3. Se debe realizar un monitoreo periódico del desempeño de seguridad de todos los contratistas y auditorías.
4. Al final de cada contrato se debe realizar una evaluación retrospectiva del desempeño de seguridad, determinando si el contratista puede ser considerado para trabajos futuros.

Teniendo en cuenta que algunos contratistas desarrollan labores críticas, operan equipos y pueden llegar a ser incluso responsables de procesos en la instalación clasificada, se debe considerar y evaluar toda la información relacionada con los programas de entrenamiento y el desempeño de seguridad del contratista antes de seleccionarlo y exigir que desarrolle e implemente prácticas de trabajo seguro en el momento de la ejecución del contrato, según los procedimientos, procesos y/o protocolos definidos por la empresa.

Parágrafo. El responsable del SGSPAM debe verificar el cumplimiento de los requisitos para contratistas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015.

Artículo 15. Revisión de seguridad pre-arranque. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) debe corroborar que antes de que se introduzca cualquier sustancia química peligrosa en el proceso, se lleve a cabo una revisión de seguridad para garantizar las siguientes condiciones:

1. Los equipos fueron diseñados e instalados de conformidad con los códigos de diseño e ingeniería de detalle.

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

2. Se ha cumplido con el plan de entrenamiento para el personal involucrado en cuanto a las medidas de prevención y respuesta ante accidentes mayores; divulgando los cambios a una audiencia más amplia en caso de ser necesario, dependiendo de que los posibles impactos vayan más allá de los límites del equipo o proceso específico.
3. Los procedimientos de operación, mantenimiento y respuesta en caso de emergencias están disponibles y fueron divulgados al personal involucrado.
4. Se han llevado a cabo los análisis de riesgos del proceso para todas las instalaciones y procesos nuevos o que hayan sufrido cambios significativos de acuerdo con el programa de gestión del cambio y se han implementado todas las recomendaciones que hayan surgido del mismo.
5. Se han considerado las condiciones especiales de la operación durante el arranque y se han definido un conjunto de acciones para monitorear el estado de esta hasta alcanzar condiciones normales de operación.

Parágrafo. La documentación de la revisión de seguridad pre-arranque deberá ser incluida dentro de los documentos de que trata el artículo 2.2.4.6.12. del Decreto 1072 de 2015.

Artículo 16. Integridad mecánica. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) deberá garantizar el desarrollo e implementación de un programa para mantener la integridad mecánica de los equipos críticos del proceso, para asegurar que han sido diseñados e instalados y funcionan correctamente durante su ciclo de vida.

Los equipos parte del alcance del programa deben incluir los recipientes presurizados, tanques de almacenamiento, tuberías y sus componentes, sistemas de alivio y venteo, sistemas de parada de emergencia, sistemas de control (sensores, alarmas y actuadores) y bombas, así como cualquier otro equipo que pueda deteriorarse o cuya operación sea afectada por amenazas de integridad mecánica.

El programa debe contemplar el desarrollo de procedimientos escritos y su implementación, los cuales deben hacer parte del entrenamiento del personal involucrado en la operación y el mantenimiento de los equipos del proceso.

El programa debe contemplar el desarrollo de pruebas e inspecciones a los equipos críticos, teniendo en cuenta buenas prácticas de ingeniería y estándares aceptados internacionalmente. Así mismo, estas actividades deben considerar las condiciones especiales y los peligros naturales presentes en el territorio y las recomendaciones de los fabricantes de los equipos. Se debe documentar el desarrollo de las pruebas e inspecciones (Registrando nombre/empresa que llevó a cabo la prueba o inspección que cuente con acreditación Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), el identificador del equipo, una descripción del proceso realizado y adjuntando el informe original con los resultados). Algunas de estas inspecciones son de carácter destructivo y pueden implicar la liberación violenta de altas cantidades de energía, por lo que sus riesgos deben ser valorados.

Las deficiencias identificadas en el proceso de gestión de la integridad mecánica deben ser corregidas de una manera segura y oportuna, antes de continuar con el uso normal del equipo. Se debe verificar que los repuestos, ya sean partes o equipos completos, sean adecuados para las condiciones del proceso a las cuales serán sometidos.

Artículo 17. Permisos de trabajo. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) deberá desarrollar un

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

sistema de permisos de trabajo para actividades no rutinarias, tales como trabajos en caliente, con energías peligrosas, en espacios confinados, trabajos en alturas o actividades similares, de manera articulada con los requerimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El sistema debe describir cuáles actividades hacen parte de su alcance, identificar los procedimientos y permisos de trabajo a utilizar en las diferentes actividades de trabajo no rutinarias y definir los roles y responsabilidades, incluyendo quién puede autorizar los permisos de trabajo. El diseño del sistema debe realizarse siguiendo prácticas recomendadas de la industria y estableciendo controles administrativos que permitan identificar oportunidades de mejora y acciones correctivas.

Se debe emitir un permiso para las operaciones de trabajo no rutinarias realizadas en o cerca de un proceso en el cual se manipulen sustancias químicas peligrosas. El permiso debe documentar las medidas que se han implementado para la prevención de eventos peligrosos antes de comenzar la actividad; debe indicar las fechas autorizadas para el trabajo e identificar el proceso o equipos en el que se realizará el trabajo. El permiso debe mantenerse en el lugar de trabajo hasta la finalización de este y luego archivarse.

Parágrafo. El empleador deberá implementar un procedimiento para permisos de trabajo en espacios confinados de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Resolución 0491 de 2020, así como un procedimiento para permisos de trabajo en alturas según lo establecido en el artículo 15 de la Resolución 4272 de 2021 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Artículo 18. Gestión del cambio. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) debe garantizar que se desarrolle, implemente y mantenga un plan para evaluar el impacto que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambio de las sustancias utilizadas en los procesos, cambio en los equipos de proceso y tecnologías, cambios en instalaciones, entre otros) sobre la seguridad de los procesos de la instalación.

Se deben desarrollar procedimientos escritos para la gestión de los cambios, especificando el tipo de cambio, la justificación técnica del cambio, el impacto en los diferentes aspectos de la operación (impacto al proceso, a los trabajadores, comunidad y ambiente), las modificaciones que puedan generarse sobre los procedimientos de operación, el tiempo necesario para realizar el cambio y las autorizaciones necesarias para el cambio propuesto. El diseño del proceso de gestión del cambio debe realizarse siguiendo prácticas recomendadas de la industria, estableciendo controles administrativos que permitan identificar oportunidades de mejora y acciones correctivas y siguiendo los lineamientos establecidos en el artículo 2.2.4.6.26 del Decreto 1072 de 2015.

Se debe definir un mecanismo para que los trabajadores involucrados en los procesos que sufran cambios, así como todos aquellos de otros procesos que también se puedan ver afectados “aguas arriba” o “aguas abajo” o localizados físicamente cerca al cambio o al proceso que lo sufrió estén informados y capacitados para operar, antes de retomar la operación. En caso de que el cambio afecte la información de seguridad, esta debe ser actualizada oportunamente.

Artículo 19. Preparación y respuesta ante accidentes mayores. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) deberá desarrollar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) de conformidad con el Decreto 2157 de 2017 o la norma que la modifique, adicione o sustituya, incluyendo los escenarios de accidente mayor. Se deben considerar aquellos escenarios cuya causa raíz haya sido un evento de origen tecnológico o natural, o una combinación los dos tipos de eventos, con el fin de mitigar, reducir o controlar flujos de peligros sobre elementos vulnerables presentes en la instalación y el entorno, incluyendo a los funcionarios y operarios de todas las áreas de la instalación clasificada, independiente de su forma de vinculación, comunidades vecinas y el ambiente.

Los PGRDEPP deben incluir los mecanismos de organización, coordinación, funciones y definir la conformación mínima de la brigada de respuesta ante emergencias, las competencias necesarias de acuerdo con los resultados de la identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos y las necesidades de recursos financieros, humanos, físicos y técnicos para atender la emergencia. El PGRDEPP se deberá elaborar con la participación del personal de la instalación.

El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores debe garantizar que se revise periódicamente el PGRDEPP, asegurando que se consideran los cambios en los peligros asociados a la instalación (considerando aquellos de origen tecnológico y de origen natural).

Parágrafo 1. La inclusión de los escenarios de accidente mayor en el PGRDEPP debe estar articulada a todas las disposiciones establecidas en la normatividad vigente, así como lineamientos técnicos de la UNGRD.

Parágrafo 2. El PGRDEPP debe estar disponible y actualizado cuando se realicen las visitas de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) por parte de los inspectores del Ministerio de Trabajo, independientemente de la entrega de estos a las entidades territoriales de acuerdo con lo establecido por el Decreto 2157 de 2017.

Parágrafo 3. Brigadas de emergencias. La brigada de emergencias de la instalación debe estar en la capacidad de considerar el impacto de las emisiones de sustancias peligrosas derivados de un evento de origen tecnológico o natural, o una combinación de los dos, tanto en la población interesada como en los grupos de respuesta a emergencia externos. Adicionalmente debe estar en la capacidad de informar a la comunidad las medidas a implementar de acuerdo con el evento; estar articulada con los grupos de respuesta a emergencia externos, entregando la información relacionada con la atención del evento (descripción, sustancias involucradas, etc.). Los PGRDEPP deben estar alineados con los planes de entrenamiento de la instalación.

La información de la organización, procedimientos operativos, acciones coordinadas y los esquemas de mando y control para la respuesta se definirá con:

- Instancias de Coordinación para la respuesta.
- Plan de acción de emergencia por escrito con respecto a la implementación.
- Estrategia de mando para la respuesta bajo la metodología del SCI.
- Desarrollo detallado de los servicios de respuesta
- Adopción de los niveles de activación
- Operaciones de respuesta post-emergencia

Artículo 20. Investigación de incidentes y accidentes mayores. La investigación de incidentes y accidentes es el proceso mediante el cual se compila la información, se analiza e investigan. Este proceso incluye un proceso formal para investigar los incidentes y accidentes, el personal involucrado, el desempeño, la documentación y la

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

determinación de tendencias. La investigación de los accidentes mayores debe adelantarse acorde con lo establecido en el acto administrativo que expida el Ministerio del Trabajo determinando las dinámicas de los eventos ocurridos y sus causas, para poder establecer las acciones correctivas pertinentes e implementarlas.

Artículo 21. Indicadores de desempeño. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) debe definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos, según corresponda) mediante los cuales se evalúan la estructura, el proceso y los resultados SGSPAM y debe hacer el seguimiento a los mismos.

Cada indicador debe contar con una ficha técnica que contenga las siguientes variables:

1. Definición del indicador.
2. Interpretación del indicador.
3. Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado.
4. Método de cálculo.
5. Fuente de la información para el cálculo.
6. Periodicidad del reporte; y
7. Personas que deben conocer el resultado.

La definición y seguimiento de los indicadores de desempeño del SGSPAM debe adelantarse acorde con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Artículo 22. Auditorías de cumplimiento. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) debe realizar una auditoría interna mínimo cada dos (2) años y una auditoría externa cada cinco (5) años, planeada con la participación de un representante de los trabajadores y al menos una persona con conocimiento y experiencia en el proceso objeto de la auditoría. Cuando la auditoría sea de carácter interno, deberá ser realizada por personal independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación.

El proceso de auditoría de que trata la presente Resolución deberá abarcar entre otros elementos lo siguiente:

1. El cumplimiento de la política de prevención de accidentes mayores.
2. La participación de los trabajadores.
3. Los procedimientos y prácticas desarrolladas son adecuados para conseguir los objetivos y son cumplidos.
4. El resultado de los indicadores de desempeño.
5. El mecanismo de comunicación de los contenidos del SGSPAM a los trabajadores.
6. La planificación, desarrollo y aplicación del SGSPAM.
7. Los programas de entrenamiento, gestión del cambio e integridad mecánica.
8. El alcance y aplicación del SGSPAM frente a los contratistas.
9. El proceso de investigación de accidentes mayores y su efecto sobre el mejoramiento de la seguridad de los procesos en la instalación clasificada.
10. El desarrollo del proceso de auditoría.

Se debe desarrollar un reporte con los hallazgos de la auditoría, las acciones correctivas y la revisión por la alta dirección, los cuales deben ser documentados. Los

Resolución “Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas”.

reportes de auditoría deben mantenerse por 20 años. (Los dos reportes de las auditorías más recientes deben mantenerse en el archivo).

Parágrafo. El plan de auditorías puede realizarse de manera articulada con el plan de auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) descrito en el artículo 2.2.4.6.29 del Decreto 1072 de 2015.

Artículo 23. Revisión por la dirección. Con base en la revisión del cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión y del plan anual, así como el resultado de las auditorías, las recomendaciones presentadas por parte de los trabajadores, la alta dirección elaborará un cronograma tendiente a gestionar los correctivos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM), a corto, mediano y largo plazo según el grado de complejidad de la acción a desarrollar. La revisión por la dirección se debe realizar al menos una (1) vez al año.

Artículo 24. Información confidencial. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM), debe garantizar que se ponga a disposición toda la información necesaria para la implementación del SGSPAM, a todas aquellas personas responsables de compilar la información de seguridad, del desarrollo de los análisis de riesgos, el desarrollo de los procedimientos operativos y aquellos que realizan las investigaciones de incidentes y accidentes mayores, planes de emergencia y auditorías de cumplimiento, sin perjuicio de la información confidencial de acuerdo con la normativa vigente.

Parágrafo. Se podrá requerir a los trabajadores la firma de acuerdos de confidencialidad para evitar la divulgación de la información.

Artículo 25. Conservación de los documentos. El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) debe conservar los registros y documentos que soportan el SGSPAM de manera controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida. La conservación podrá ser de forma física y/o electrónica siempre y cuando se garantice la preservación de la información. Los documentos y registros asociados con el SGSPAM deben ser conservados por un periodo mínimo de veinte (20) años, a partir de su elaboración o registro.

Artículo 26. Régimen de transición. El responsable de la instalación clasificada contará con un plazo de dieciocho (18) meses a partir de la expedición de la presente Resolución para articular los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM) en su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Artículo 27. Vigencia. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá, D.C., a los

Resolución "Por la cual se reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores - SGSPAM en las instalaciones clasificadas".

GLORIA INES RAMIREZ RIOS
Ministra del Trabajo

Proyectó: xxxxxxx
Revisó: xxxxx
Vo. Bo: Diana Carolina Galindo Poblador
Aprobó: - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

BORRADOR