



MINISTERIO DEL TRABAJO



**Viceministerio de Relaciones Laborales e Inspección
Dirección de Riesgos Laborales**



MINISTERIO DEL TRABAJO

Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCESO DE ADOPCIÓN DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTE MAYOR

Decreto 1347 de 2021



PROCESO DE ADOPCIÓN DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTE MAYOR

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, 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.

Piper Alpha, UK, 1988
(Explosión) (167)



Bhopal, IN, 1984 (Dispersión Tóxica) (5.000 y 25.000)



Richmond, USA, 2012
(Incendio) (19)





ADHESIÓN DE COLOMBIA A LA OCDE



ADHESIÓN DE COLOMBIA A LA OCDE

La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) tiene el objetivo principal de fomentar la cooperación y el desarrollo de políticas económicas y sociales que permiten mejorar la vida de los ciudadanos.

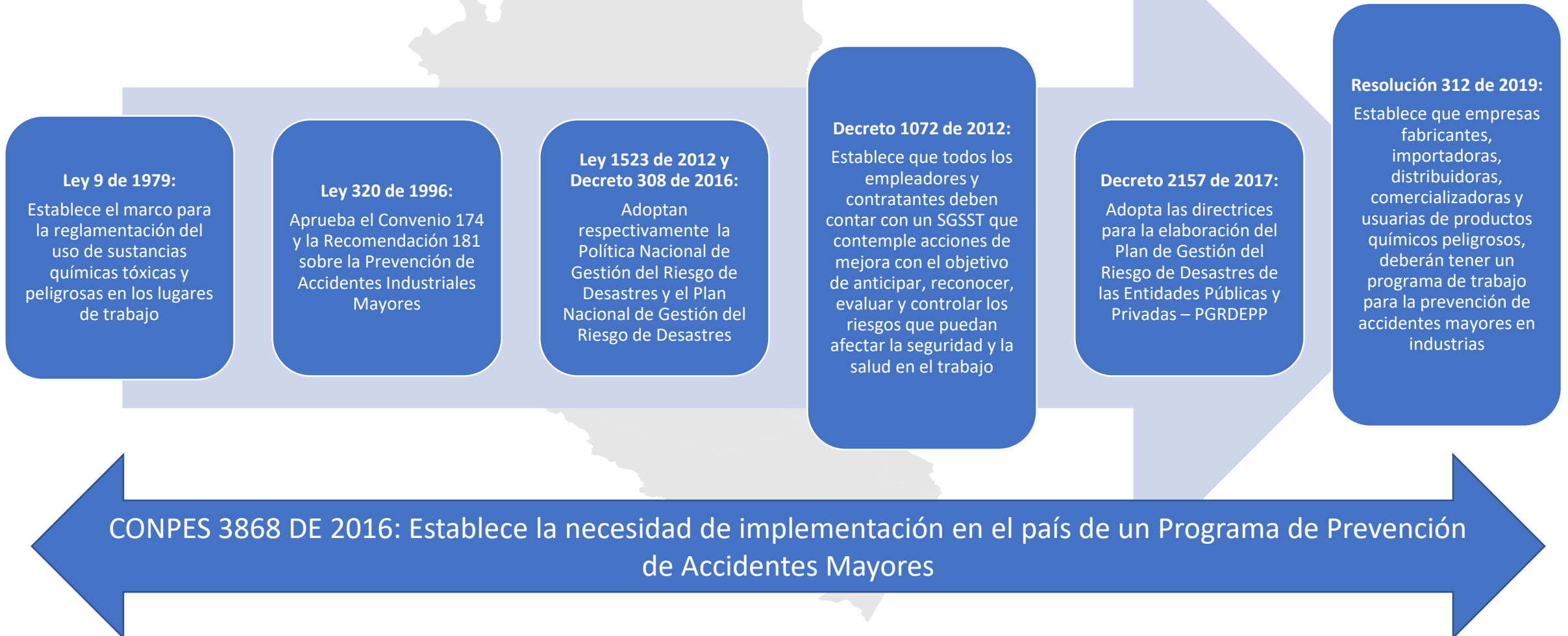
La adhesión de Colombia a la OCDE tuvo lugar después de completar los procedimientos internos de ratificación de la Convención.

Las recomendaciones de la OCDE (Comité de Químicos) a Colombia relacionadas con Accidentes Químicos fueron:

- ✓ Prevención, preparación y respuesta a accidentes químicos.
- ✓ Proveer información al público y su participación en los procesos de toma de decisiones relacionadas con la prevención y respuesta a accidentes que involucran sustancias peligrosas.
- ✓ Intercambio de información respecto a accidentes capaces de causar daño transfronterizo.



ANTECEDENTES NORMATIVOS





PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES MAYORES (PPAM)

Propósito PPAM: Protección de los trabajadores, la población, el ambiente y la infraestructura ante escenarios de **accidentes mayores**, mediante la gestión del riesgo de sustancias químicas usadas en instalaciones industriales en el territorio nacional y la preparación y respuesta cuando estos ocurran



Su enfoque es en la **instalación** que usa **sustancias químicas peligrosas**.



* La implementación el PPAM involucra medidas que se han de adoptar en relación a la actividad industrial y las medidas adoptadas por las autoridades públicas.



DECRETO PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTE MAYOR (PPAM) – Decreto 1347 de 2021

Su alcance es adoptar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores (PPAM) con el fin de contribuir a incrementar los niveles de seguridad de las “instalaciones clasificadas” definidas en el mismo instrumento normativo, y así proteger los trabajadores, la población, el ambiente y la infraestructura, mediante la gestión del riesgo.

El CONPES 3868 de 2016 define que el PPAM estará en cabeza del Ministerio del Trabajo con el apoyo de:

- El Ministerio de Salud y Protección Social
- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y
- La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres



COMPONENTES DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTE MAYOR



1. **Listado** de sustancias químicas asociadas a accidentes mayores y cantidades umbral.

2. **Registro** de instalaciones clasificadas.

3. **Sistema de gestión** de la seguridad para la prevención de accidentes mayores.

4. **Plan de gestión de riesgo** de desastres de entidades públicas y privadas.

5. **Informe de seguridad.**

6. **Reporte** de accidentes mayores.

7. **Investigación** de incidentes y accidentes mayores.

8. **Inspección, vigilancia y control – IVC.**

9. **Información** disponible al público.

10. **Intercambio de información** relacionada con accidentes mayores que puedan tener **impacto transfronterizo.**

11. **Información** con fines de **gestión territorial** del riesgo.

12. **Información** con fines de **ordenamiento territorial.**



Logros Decreto 1347 de 2021

Exclusiones.

1. Las instalaciones o zonas de almacenamiento militares.
2. Las instalaciones nucleares y fábricas de tratamiento de sustancias radioactivas, a excepción de los sectores de dichas instalaciones en los que se manipulen sustancias no radioactivas.
3. El transporte de sustancias peligrosas por: tuberías, carretera, ferrocarril, vía navegable interior o marítima y aérea, incluidas las actividades de carga y descarga. Excepto las instalaciones de bombeo, almacenamiento temporal, almacenamiento definitivo o trasiego que se registrarán por los criterios de clasificación del Artículo 2.2.4.12.3.
4. La exploración y extracción de recursos minero-energéticos. Excepto las instalaciones de beneficio o tratamiento post extracción que se registrarán por los criterios de clasificación del Artículo 2.2.4.12.3.
5. Los rellenos sanitarios y rellenos o celdas de seguridad.



Logros Decreto 1347 de 2021

INSTALACIÓN CLASIFICADA:

Serán consideradas como instalaciones clasificadas aquellas con presencia de sustancias químicas en cantidades que igualen o superen al menos uno de los umbrales definidos en el Anexo 3 del presente capítulo denominado “Listado de Sustancias Químicas Asociadas a Accidentes Mayores” o que al aplicar la regla de la suma, definida en dicho listado, se obtenga un valor igual o mayor a uno (1).

Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, para adoptar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores - PPAM”.

**ANEXO 3
DEL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO
DECRETO 1072 DE 2015
LISTADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS ASOCIADAS A ACCIDENTES MAYORES**

**PARTE 1
Listado de peligros con base en la sexta edición del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos – SGA**

PELIGROS	Cantidades Umbral
	(toneladas)
PELIGROS PARA LA SALUD	
TOXICIDAD AGUDA – Categoría 1, todas las vías de exposición	20
TOXICIDAD AGUDA Categoría 2, todas las vías de exposición Categoría 3, vía de exposición por inhalación	200
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS DIANA – EXPOSICIÓN ÚNICA Categoría 1	200
PELIGROS FÍSICOS	
EXPLOSIVOS Explosivos de las divisiones 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6 Sustancias o mezclas que tengan propiedades explosivas de acuerdo con el SGA y no pertenezcan a las clases de peligro <peróxidos orgánicos> o <sustancias o mezclas que reaccionan espontáneamente>	50
EXPLOSIVOS Explosivos de la división 1.4	200
GASES INFLAMABLES Gases inflamables de las categorías 1 o 2	50
AEROSOL INFLAMABLES Aerosoles «inflamables o extremadamente inflamables» de las categorías 1 o 2, que contengan gases inflamables de las categorías 1 o 2 o líquidos inflamables de la categoría 1	500 (neto)

Referencia – Van den Berg et al.: The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds

REGLAS DE LA SUMA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

En el caso de que en una instalación no esté presente alguna sustancia peligrosa en cantidad igual o superior a la cantidad umbral correspondiente, se aplicará la siguiente regla para determinar si son aplicables a dicha instalación los requisitos pertinentes del presente capítulo.

Serán instalaciones clasificadas si la suma:

$q1/QU1 + q2/QU2 + q3/QU3 + q4/QU4 + q5/QU5 + \dots$ es igual o mayor que 1, siendo:

q_n = la cantidad de la sustancia peligrosa o categoría de sustancias peligrosas n contemplada en la parte 1 o la parte 2 del Anexo, y
 QU_n = la cantidad umbral pertinente para la sustancia peligrosa o categoría n de la columna 2 de la parte 1 o de la columna 2 de la parte 2 del Anexo.

Esta regla se utilizará para valorar los peligros para la salud, peligros físicos y peligros al ambiente. Por tanto, deberá aplicarse tres veces:

- a) Peligros para la salud: para la suma de las sustancias peligrosas con categorías de peligros a la salud enumeradas en la parte 1, que están incluidas en las categorías 1, 2 o 3 (por inhalación) de toxicidad aguda o en la categoría 1 de toxicidad específica en determinados órganos diana por exposición única, junto con las sustancias identificadas con número CAS que por sus características sean peligrosas a la salud incluidas en la parte 2 del anexo 3;
- b) Para la suma de las sustancias peligrosas con categorías de peligros físicos enumeradas en la parte 1 consistentes en explosivos, gases inflamables, aerosoles inflamables, gases comburentes, líquidos inflamables, sustancias y mezclas peligrosas que reaccionan espontáneamente, peróxidos orgánicos, líquidos y sólidos pirofóricos, líquidos y sólidos comburentes, junto con las sustancias identificadas con número CAS que por sus características tengan peligros físicos incluidas en la parte 2 del anexo 3;
- c) Para la suma de las sustancias peligrosas con categorías de peligros al ambiente enumeradas en la parte 1 que están contempladas como sustancias peligrosas para el ambiente.



Logros Decreto 1347 de 2021

MESA TÉCNICA DE APOYO AL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES MAYORES

Su función es proveer insumos técnicos como parte del fortalecimiento del Programa de Prevención de Accidentes Mayores, así como efectuar el seguimiento de la implementación de lo establecido en el Decreto de adopción del PPAM. La Mesa estará en cabeza del Ministerio del Trabajo con el apoyo de:

El Ministerio de Salud y Protección Social

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

El Ministerio de Minas y Energía y

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

La Secretaría Técnica de la Mesa podrá invitar de manera permanente o temporal a sus sesiones, previa convocatoria, a entidades públicas y organizaciones privadas que puedan contribuir, de acuerdo con los temas específicos a abordar.



Logros Decreto 1347 de 2021

SISTEMA DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES MAYORES

1. Política para la 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 la seguridad pre-arranque
9. Integridad Mecánica
10. Permisos de trabajo
11. Gestión del cambio
12. Preparación y respuestas ante emergencias
13. Investigación de incidentes y accidentes mayores
14. Indicadores de desempeño
15. Auditorias de cumplimiento
16. Revisión por la dirección





Logros Decreto 1347 de 2021

PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PEC

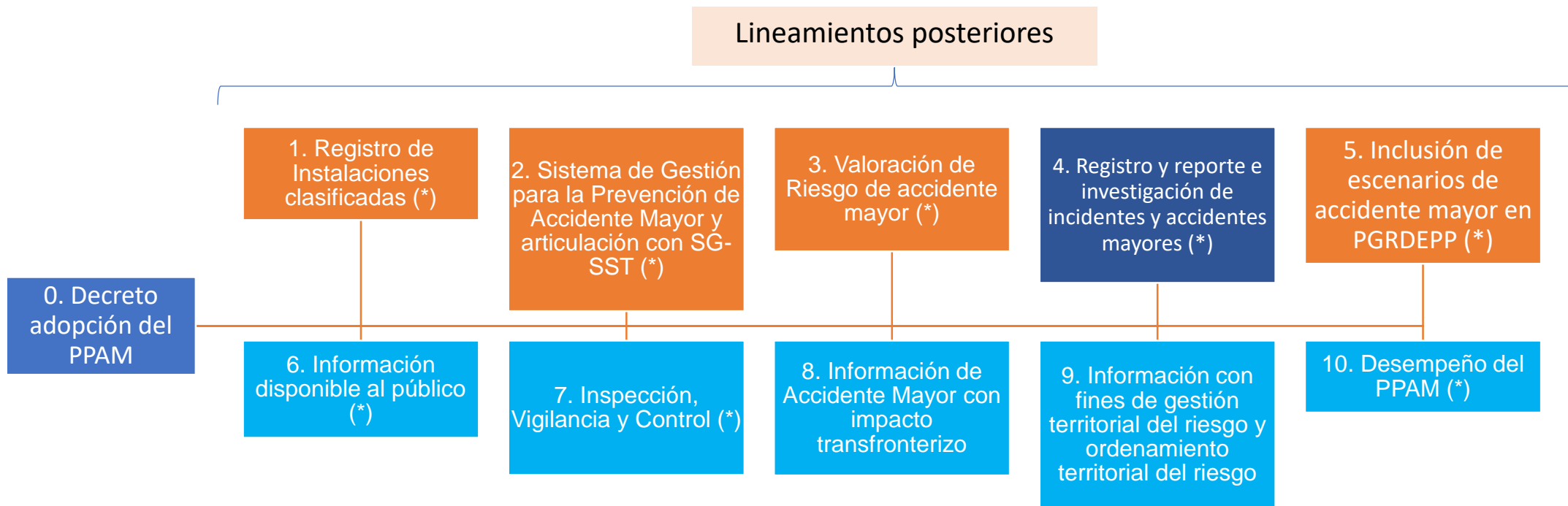
Con el fin de mitigar, reducir o controlar flujos de peligros sobre elementos vulnerables presentes en la instalación y el entorno. Se deben incluir los mecanismos de organización, coordinación, funciones, competencias, responsabilidades, los recursos disponibles y necesarios para garantizar la atención efectiva de las emergencias que se puedan presentar, así como los procedimientos de actuación, y se deberá elaborar con la participación del personal de la instalación.





REGULACIONES POSTERIORES AL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTE MAYOR (PPAM)

La adopción del PPAM establece el punto de partida para el desarrollo progresivo de una regulación específica y técnica sobre la prevención de los accidentes mayores:



* Lineamientos a definir con la participación del Ministerio de Trabajo junto con otras entidades



Resoluciones Reglamentarias

- ❖ Resolución Sistema de Gestión (SGSPAM) Resolución Sistema de Gestión para la Prevención de Accidentes Mayores (SGPAM).
- ❖ Resolución Valoración de Riesgos de Accidentes Mayores.
- ❖ Resolución Evaluación del Desempeño PPAM.
- ❖ Resolución Reporte e Investigación de Accidentes Mayores



ANEXO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PPAM EN INSTALACIONES CLASIFICADAS

Contenido	
CAPÍTULO I. DEFINICIONES.....	4
CAPÍTULO II. ESTÁNDARES MÍNIMOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES MAYORES-SGSPAM	7
1. Sistema de Gestión de la Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM). 7	
2. Objetivos de un Sistema de Gestión de la Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores.	8
3. Elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad para la Prevención de Accidentes Mayores (SGSPAM).....	8
3.1 Política de prevención de accidentes mayores.....	9
3.2 Información de seguridad.....	9
3.3 Identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos.	10
3.4 Participación de los trabajadores	11
3.5 Procedimientos de operación.....	11
3.6 Entrenamiento.....	12
3.7 Evaluación de contratistas.....	12
3.8 Revisión de seguridad pre-arranque.....	13
3.9 Integridad mecánica.....	13
3.10 Permisos de trabajo.....	14
3.11 Gestión del cambio	14
3.12 Preparación y respuesta ante emergencias.....	15
3.13 Investigación de incidentes y accidentes mayores	15
3.14 Indicadores de desempeño.....	15



Preguntas Frecuentes

¿Qué intenta lograr el decreto?

El decreto define las bases para la implementación del PPAM, el cual busca hacer las instalaciones con presencia de sustancias químicas peligrosas más seguras para sus trabajadores, población, infraestructura y ambiente.

¿Qué métricas se tienen para monitorear el progreso del propósito del decreto? ¿Qué panorama presenta su implementación en la actualidad?

En un principio se va a evaluar según lo siguiente:

1. Cobertura y efectividad de la implementación del PPAM en el territorio nacional: porcentaje de implementación, número de informes de seguridad entregados, comunicación de lecciones aprendidas
2. La actuación de la Mesa Técnica de Apoyo al Programa de Prevención de Accidentes Mayores: periodicidad de sesiones, revisión oportuna de diagnósticos, recomendaciones realizadas.
3. Las oportunidades de mejora del PPAM



Preguntas Frecuentes

¿En qué estándares internacionales se basa?

Principalmente en los dispuesto por la regulación europea, Directiva Seveso III, regulación COMAH, la parte del SGSPAM en Process Safety Management de OSHA, valoración de riesgos según ISO 31000.

¿Puede una parte de una empresa ser una instalación clasificada, mientras que otra no está cubierta? (Por ejemplo, un campo en el sur del país, por su tamaño es instalación clasificada, pero un campo en el norte no lo es, a pesar de pertenecer a la misma empresa)

Sí, claro. La clasificación no se da por razón social o por empresa, si no por instalación, es decir, un sitio donde se desarrolla un proceso con presencia de sustancias químicas peligrosas. Es importante mencionar que la clasificación se da porque una instalación sobrepasa la cantidad de al menos una sustancia peligrosa según los umbrales definidos en el anexo 3 del decreto 1347, no por su tamaño.



Preguntas Frecuentes

El decreto requiere un Informe de Seguridad. ¿Es esto lo mismo que "caso de seguridad" como HSE en el Reino Unido?

No, el equivalente sería el Safety Report del HSE. En el caso de decreto 1347, el informe de seguridad es un documento donde se dispone toda la información técnica para que el responsable de la instalación demuestre que cumple con los requisitos del PPAM.

¿Cuándo será necesario presentar el informe de seguridad? ¿Se requerirá que todas las empresas lo presenten antes de la misma fecha? ¿Todas las empresas tendrán que renovarlo en la misma fecha?

NO, una vez se emita la resolución sobre informe de seguridad se conocerá el plazo máximo para que las empresas con instalaciones clasificadas presenten el informe de seguridad al Ministerio del trabajo. En un principio, el informe de seguridad se debe actualizar y enviar a Mintrabajo cada 5 años, pero hay unos casos especiales que se definen en el decreto, como la ocurrencia de un accidente mayor, que se haya modificado los niveles de riesgo en la instalación, cambios en los procesos como nuevas tecnologías, nuevas sustancias peligrosas dentro de la instalación o nuevas instalaciones clasificadas. En estos casos de debe actualizar y enviar el informe de seguridad nuevamente



MINISTERIO DEL TRABAJO