



Primero la seguridad

- **Primero la vida**

Plan Implementación Programa de Prevención de Accidente Mayor PPAM

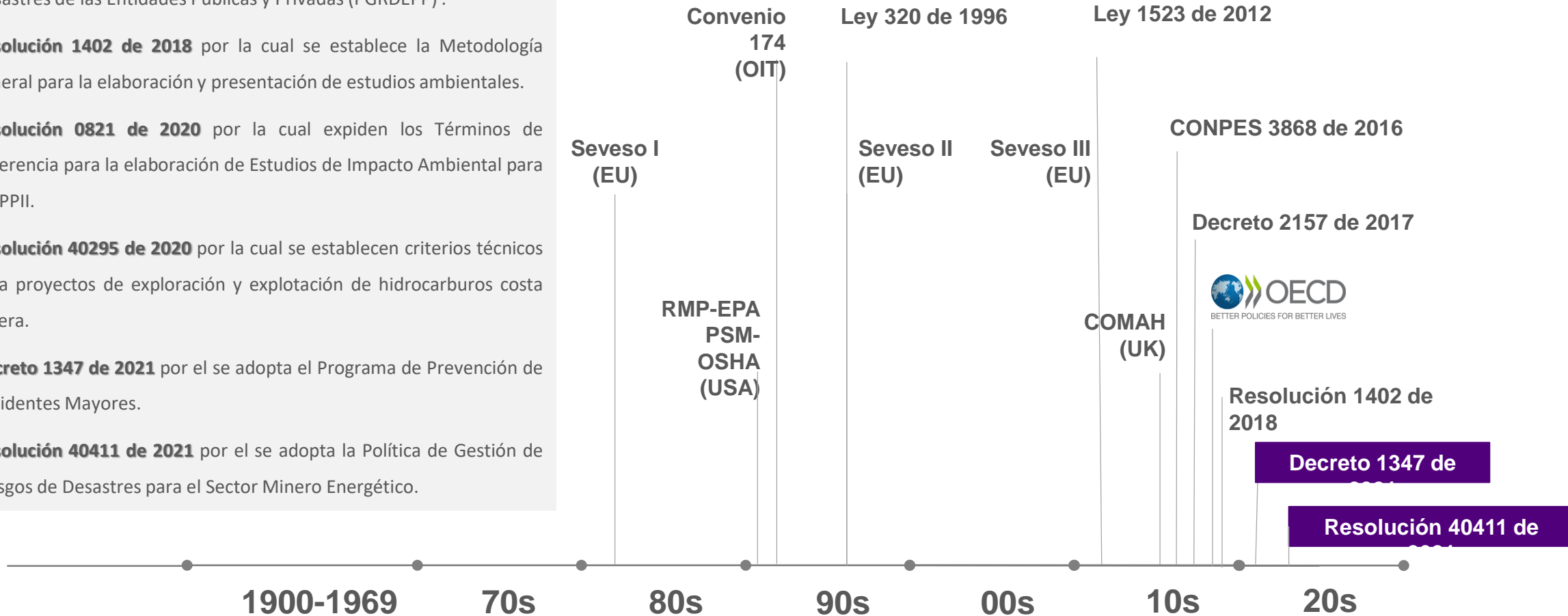
Javier Alexander Acosta Cubillos
Departamento de Seguridad de Procesos
Vicepresidencia HSE



Evolución normativa y legislativa

- **Decreto 2157 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) .
- **Resolución 1402 de 2018** por la cual se establece la Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales.
- **Resolución 0821 de 2020** por la cual expiden los Términos de Referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental para los PPII.
- **Resolución 40295 de 2020** por la cual se establecen criterios técnicos para proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos costa afuera.
- **Decreto 1347 de 2021** por el se adopta el Programa de Prevención de Accidentes Mayores.
- **Resolución 40411 de 2021** por el se adopta la Política de Gestión de Riesgos de Desastres para el Sector Minero Energético.

Resolución
0559 2022



© Grupo Ecopetrol, 2021

Primero la seguridad

• Primero la vida





LIDERAZGO Y PLANIFICACIÓN

1. ESTRATEGIA Y DIRECCIONAMIENTO

1. Cultura: Liderazgo, compromiso
2. Estrategia, programas y planes HSE
3. Cumplimiento legal

2. RIESGOS Y CONTROLES

4. Gestión integral de riesgos e impactos HSE
5. Vigilancia epidemiológica ocupacional
6. Control de cambios

SOPORTE Y OPERACIÓN

3. GENTE

7. Roles y responsabilidades
8. Gestión de competencias
9. Comunicación y consulta con grupos de interés

4. INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO

10. Tecnología de proceso
11. Prácticas seguras del trabajo
12. Procedimientos operacionales
13. Gestión documental

5. RECURSOS

14. Integridad de activos
15. Gestión de contratistas

6. OPERACIONES

16. Control ambiental operacional
17. Operación estructurada
18. Revisión de seguridad pre-arranque
19. Gestión integral de emergencias y manejo de desastres

EVALUACIÓN Y MEJORA

7. MONITOREO Y MEJORA

20. Indicadores de desempeño
21. Gestión de incidentes
22. Evaluaciones
23. Revisión por la dirección

CONOCIMIENTO

REDUCCIÓN MANEJO



Decreto 1347 de 2021

(Artículo 2.2.4.12.9.)

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



Primero la seguridad

• Primero la vida



Retos PPAM 2022+

PGRDEPP (Decreto 2157 de 2017)

Contenido típico de un PGRDEPP a ser entregado a los consejos territoriales para la gestión de riesgo de desastres:

Numeral 1. Proceso de conocimiento del riesgo.

- Información general de las instalaciones.
- Contexto externo asociado con la instalación y su operación.
- Contexto interno de la instalación (gobierno, marco de referencia y gestión del riesgo).

Numeral 2. Procesos de reducción del riesgo.

- Intervención correctiva.
- Intervención prospectiva.
- Protección financiera.

Numeral 3. Proceso de manejo del desastre.

- Preparación para la respuesta a emergencias.
- Ejecución para la respuesta a emergencias.
- Preparación y ejecución de la recuperación.

Numeral 4. Implementación sectorial y armonización territorial.

Numeral 5. Seguimiento y verificación del PGRDEPP.

Numeral 6. Revisión y ajuste.

PGR o PDC (Resolución 1402 de 2018 - EIA)

Reglamentación específica del Decreto 2157 de 2017 por parte de la autoridad ambiental.

Análisis de riesgos:

- Semi-cuantitativo.
- Cuantitativo.

Salidas de riesgo:

- Riesgo individual.
- Riesgo social.
- Riesgo socioeconómico.
- Riesgo ambiental

No establece criterios de riesgo máximo y/o mínimo (para evaluación).

Incluye la identificación de eventos amenazantes de origen natural, socio-natural, antrópico no intencional y operación.

Otras cabezas de sector están reglamentando los PGRDEPP (Decreto 2157 de 2017)

¿Cómo armonizar requerimientos y no generar duplicidad de requisitos?

¿Por qué el PPAM es una oportunidad?

Oportunidades a través de la reglamentación del PPAM

Armonizar los requisitos (instalaciones clasificadas):

- PGRDEPP (UNGRD – consejos territoriales).
- PGR o PDC (ANLA – EIA).
- Otras reglamentaciones específicas del PGRDEPP (ministerios o autoridades).
- Informe de Seguridad (PPAM).

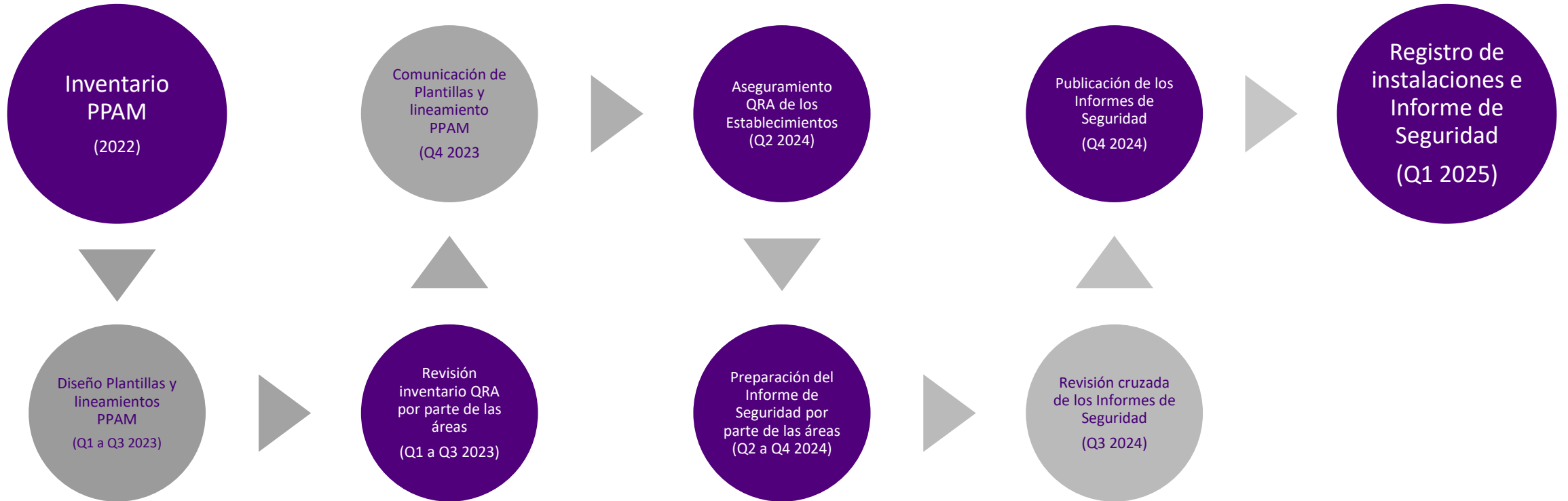
Reconocer la complementariedad de los objetivos de protección con base en los roles y responsabilidades de las autoridades intervinientes:

- MinTrabajo.
- MinAmbiente.
- MinSalud.
- MinVivienda.
- UNGRD.

Desarrollar criterios únicos para:

- La identificación de eventos amenazantes de origen operación (p.ej. escenarios de accidente mayor, escenarios con potencialidad de desastre, escenarios complementarios).
- La definición de criterios nacionales para la evaluación del riesgo (riesgo objetivo).
- La definición de los marcos de referencia nacionales para la realización de los análisis.

Actividades PPAM 2022 - 2025




Primero la seguridad

• Primero la vida



Formato para inventario de sustancias peligrosas (PPAM)

				FORMATO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE INVENTARIO DE INSTALACIONES CLASIFICADAS PPAM														
				SISTEMA DE GESTIÓN HSE VICEPRESIDENCIA HSE														
				HSE-F-576		27/04/2022				VERSIÓN: 1								
EMPRESA				ESTABLECIMIENTO (SITIO INDUSTRIAL)						REGLA DE LA SUMA			PELIGRO SALUD	PELIGRO AMBIENTE	PELIGRO FÍSICO			
VICEPRESIDENCIA I													0,00	0,00	0,00			
VICEPRESIDENCIA II				INSTALACIÓN (ESTACIÓN O UNIDAD)						CLASIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN			NO					
GERENCIA																		
DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN						PARTE 2							PARTE 1					
ITEM	EMPRESA	VICE. I	VICE. II	GERENCIA	ESTABLECIMIENTO O (SITIO INDUSTRIAL)	INSTALACIÓN (ESTACIÓN O UNIDAD)	SUSTANCIA PELIGROSA	CAS	PELIGRO SALUD	PELIGRO AMBIENTE	PELIGRO FÍSICO	CANTIDAD UMBRAL (TON)	MÁXIMO CANTIDAD REPORTADA (TON)	CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA - SGA	CATEGORÍA PELIGRO	NOMBRE DE LA SUSTANCIA	CANTIDAD UMBRAL (TON)	MÁXIMO CANTIDAD REPORTADA (TON)
1	HOC	HOC	HOC															
2	HOC	HOC	HOC															
3	HOC	HOC	HOC															



Primero la seguridad

• Primero la vida



Entrenamiento PPAM – Ecopetrol + ANDI

AG
Ana María Ojeda...

SE
Sandra Estroffian

LC
Leidy Cecilia C...

RS
Rene Fernando C...

JM
Josef Fernando B...

LM
Leonel Andres A...

SV
Socorro Van Vega

ED
Erika Milagros U...

JB
Javier Patricia E...

LM
Luz Margoth M...

AG
Ana María Ojeda...

+2

Regla de la suma

Responsabilidad Integral Colombia

Taller PPAM - Ecopetrol-20220711_140746-Grabación de la reunión

- 1 Introducción al PPAM
- 2 **Definiciones**
- 3 Regla de la suma
- 4 Casos de estudio
- 5 Conclusiones

Listados del Anexo 3

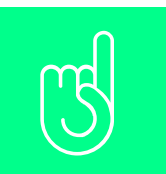
Sustancia	I	II	III	Umbral (ton)	
I Sustancias: A, B, C					
A	Oxígeno	2,300	2,350	147	2,000
B	MIC	0.75		0.13	0.15
C	Cloro	1.00			25
II Sustancias: A, D, E					
D	Diésel		15,000		25,000
E	Gases inflamables (P2)		3.5	9	50
III Sustancias: A, B, E					

Seveso III Classification – Free check for self-testing

EU-DIRECTIVES AND REGULATIONS: Seveso III Directive 2012/18/EU, CLP (GHS) Regulation 1272/2008

Hazard categories and dangerous substances Name and CAS-Nr.	Amounts in Tonnes	Establishment tier lower	upper
HEALTH HAZARDS			
H1 ACUTE TOXIC Category 1, all exposure routes	<input type="text"/>	5	20
H2 ACUTE TOXIC Category 2, all exposure routes	<input type="text"/>	50	200
H3 STOT SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY – SINGLE EXPOSURE STOT SE, Category 1	<input type="text"/>	50	200
PHYSICAL HAZARDS			
P1a EXPLOSIVES (see note 8) – Explosives, Division 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 or 1.6, or Substances or mixtures having explosive properties according to method A.14 of Regulation (EC) No 440/2008 (see note 9) and do not belong to the hazard classes Organic peroxides or Self-reactive substances and mixtures	<input type="text"/>	10	50
P1a EXPLOSIVES (see note 8) – Explosives, Division 1.4 (see note 10)	<input type="text"/>	50	200

Your establishment tier: Lower 0,0%, Upper 0,0%



Primero la seguridad
• Primero la vida





Primero la seguridad

- Primero la vida

