

Plan de Gestión de Riesgos de Desastres TGI

PGRDEPP Y PGRD GASODUCTOS



TGI
Grupo Energía Bogotá

Energía para
prosperar

GENERALIDADES

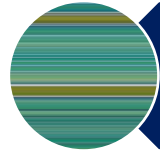
La red de TGI en Colombia está conformada por:



4182 km de gasoductos (troncales y ramales regionales)



Facilidades de superficie como válvulas de bloqueo, trampas de raspadores, estaciones de derivación y estaciones de recepción o entrega (City Gates).



Una (1) estación deshidratadora.



Una (1) estación de recibo.



Doce (12) centros operacionales de gas (COG).



Quince (15) estaciones de compresión de gas.



MARCO LEGAL

Decreto 1868 de 2021
Ley 1523 de 2012
Decreto 2157 de 2017

- Cultura corporativa
- Política corporativa de Sostenibilidad
- Política de Gestión del Riesgo



PGRDEPP

-

PGRD

PGRD - (Plan de Gestión de Riesgo de Desastre de empresas publicas y privadas.)

Requerimiento Decreto 2157.

(1) Entregable Corporativo

Se analizan solo los escenarios que generan "Desastre"

Revisión y ajuste anual.

Gestión del Riesgo de la Compañía

PGR Plan de Gestión de Riesgo) o (Plan de Emergencias y Contingencias – PEC)

Entregable a ANLA

Entregable por expediente ambiental

Se analizan todos los escenarios de riesgo.

Fechas de acuerdo al ANLA.



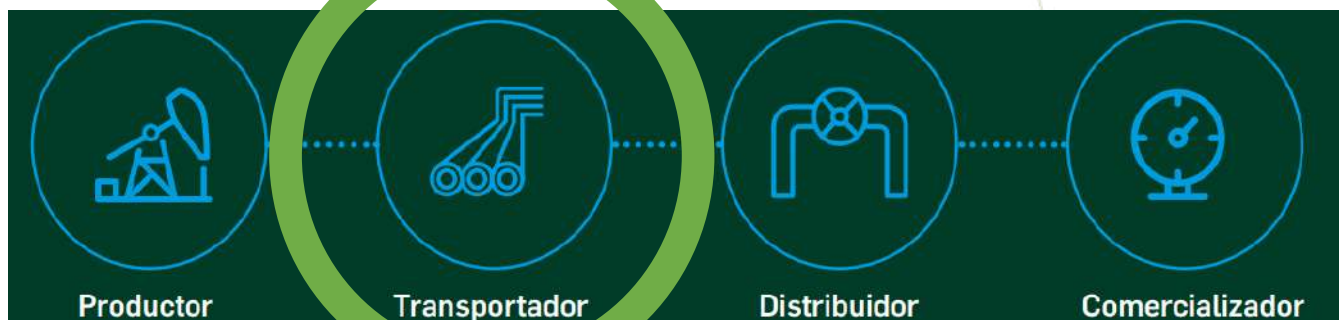
PROCESOS DEL PGRD

- CONOCIMIENTO DEL RIESGO.
- REDUCCIÓN DEL RIESGO.
- MANEJO DEL DESASTRE.

CONOCIMIENTO DEL RIESGO



¿QUE PRODUCTO TRANSPORTAMOS?



GAS NATURAL

Salud: irritación

Inflamabilidad:
inflama fácilmente

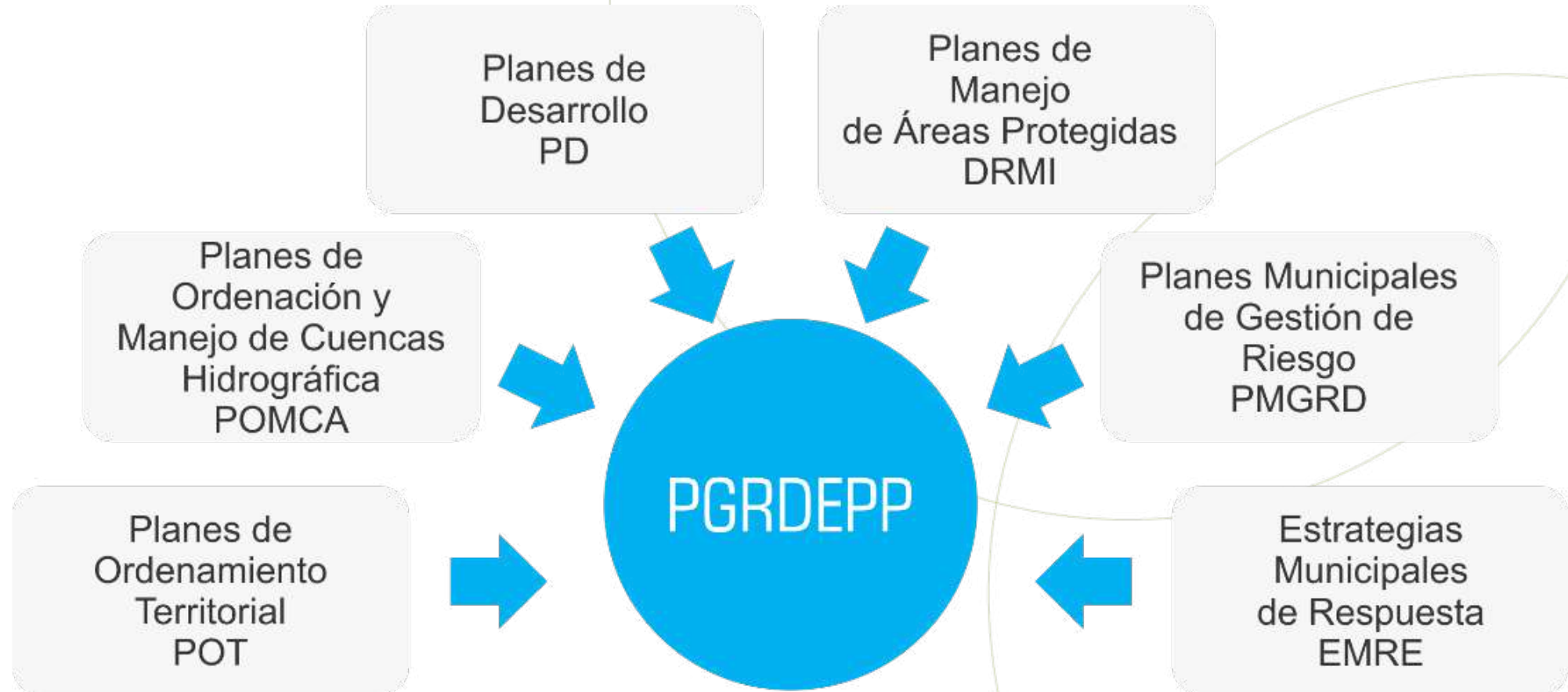


Inestabilidad:
Normalmente estable

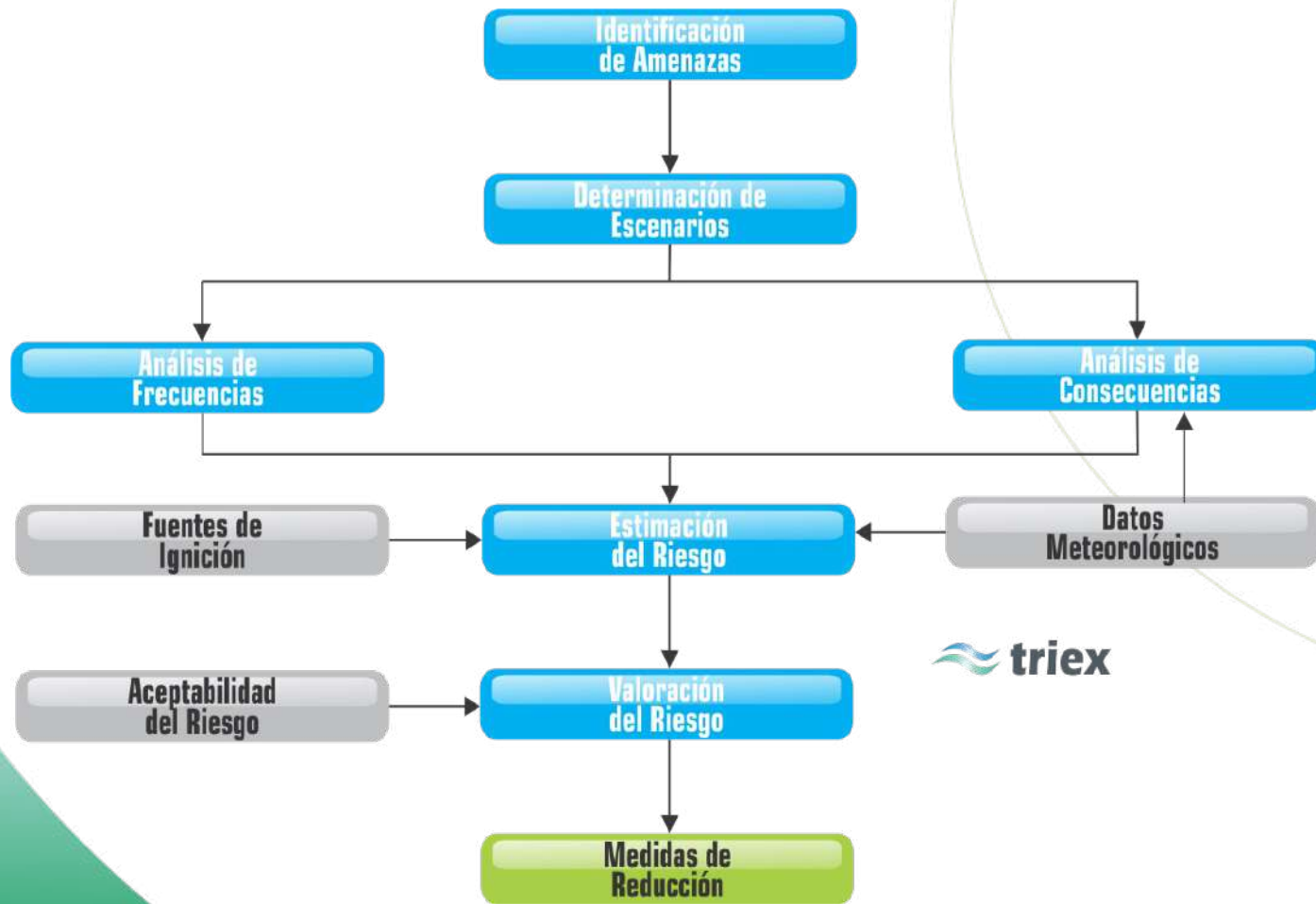


CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Instrumentos de planificación de los PGRD



CONOCIMIENTO DEL RIESGO

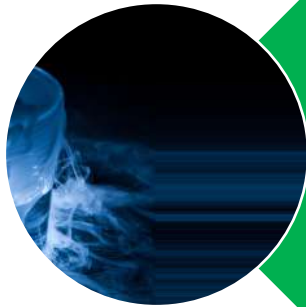


QRA's (Análisis cuantitativo de riesgos)	HCA - CLASS LOCATION
Modela sucesos finales diferentes	Modela un solo suceso final (jet fire)
Usa múltiples variables	Solo utiliza variables de diámetro y presión
Estima riesgo individual, riesgo social y potencial de perdida de vidas humanas	Solo tiene en cuenta numero de viviendas.
Es un modelo de riesgos	Es un modelo de consecuencias
Se ajusta a los requerimientos normativos de diferentes autoridades	

CONOCIMIENTO DEL RIESGO



Escenarios que tengan la potencialidad de generar múltiples fatalidades de personas no involucradas con la operación (20 fatalidades) y que puedan superar la capacidad de los servicios de urgencias a nivel regional.



Escenarios de fuga de gas en tuberías de transporte, que puedan comprometer el suministro de servicios vitales (Agua potable, alcantarillado, disposición de residuos, energía o telecomunicaciones) por más de tres (3) días, en al menos un municipio con categoría: especial, primera o segunda (Ley 1551 de 2012).



Escenarios de fuga de gas que requieran evacuación de más de 600 hogares (aproximadamente 1840 personas), por más de cinco (5) días.

Definición de Escenarios probables de Desastres – PGRDEPP Corporativo

No Fatalidades	No Escenarios
≥ 10	487
≥ 20	61
≥ 30	26
≥ 40	14
≥ 50	7

REDUCCIÓN DEL RIESGO

AMENAZAS



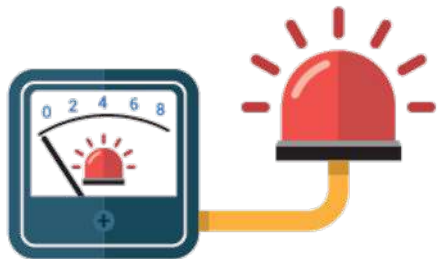
Daños mecánicos por terceras partes (involuntario y voluntario).



Clima y fuerzas externas.



Corrosión, construcción, equipo y operaciones incorrectas.



Involuntario



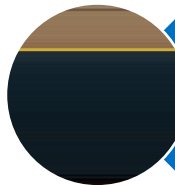
Voluntario



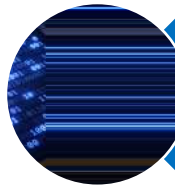
¿QUÉ HACEMOS?



Derechos de vía, señalización, recorridos terrestres, socialización.



Diseños bajo estándares (API, ASTM, UL), monitoreos topográficos, inspecciones especializadas.



Instrumentación y sistemas de control, paradas de emergencia, inspecciones.

REDUCCIÓN DEL RIESGO

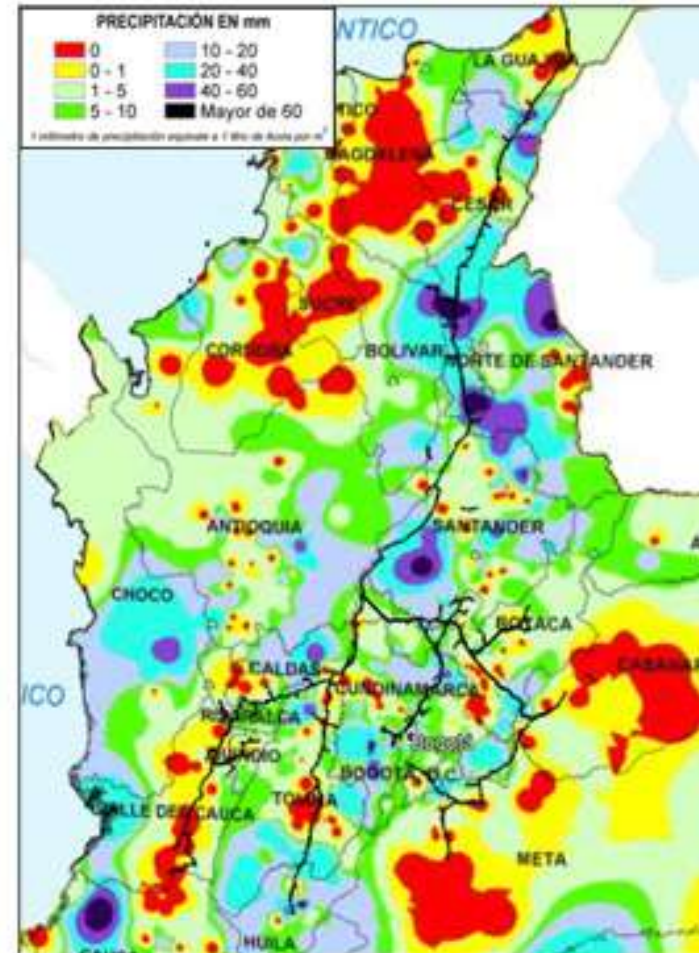
CONSECUENCIAS POR CAMBIO CLIMÁTICO - SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS

Alertas en área de Influencia del Gasoducto



Fuente: Elaboración propia

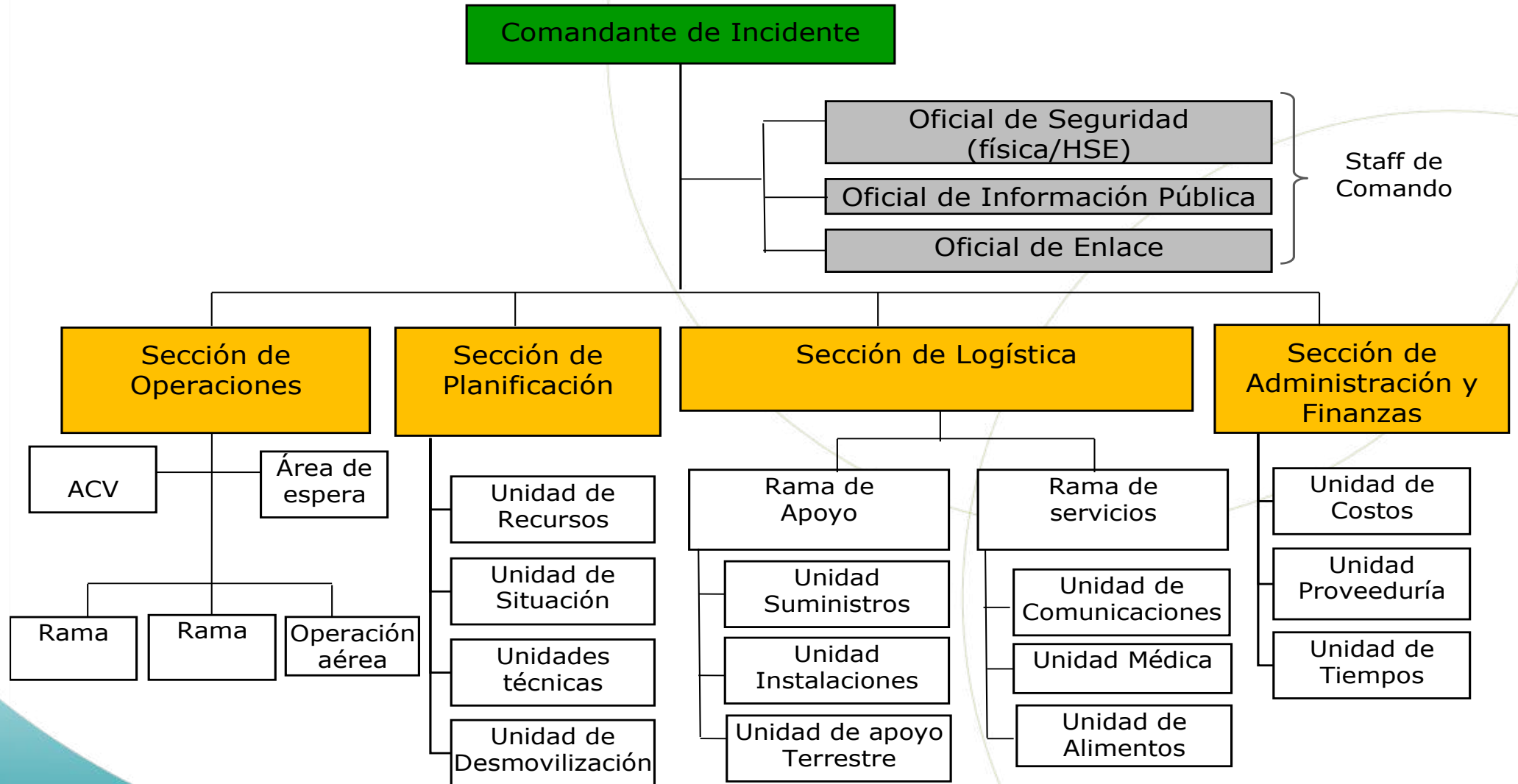
Precipitación del día en el país



Fuente: IDEAM 06/05/2021

MANEJO DE LA EMERGENCIA

PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA



PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

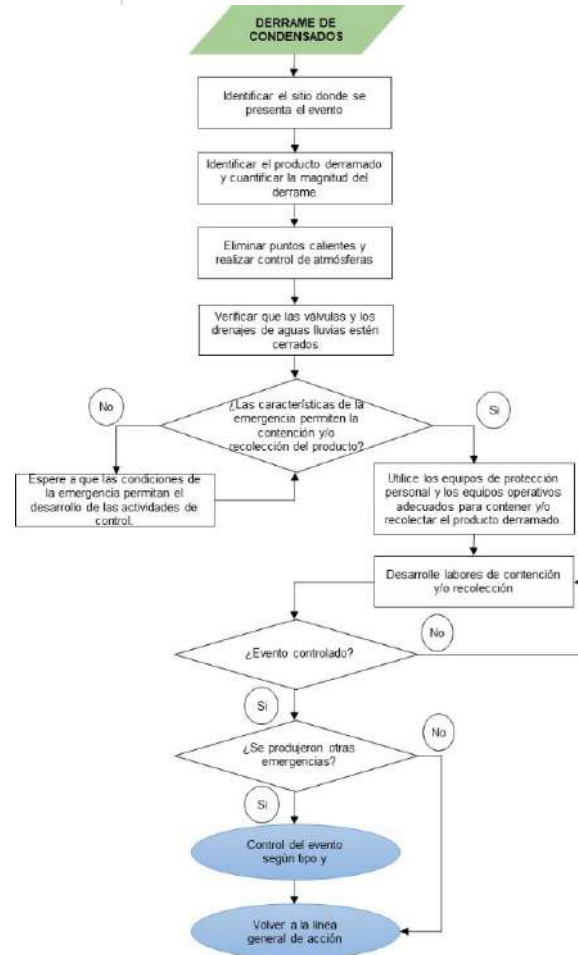
CLASIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA

Nivel	Recursos y activación Consejos Territoriales	Continuidad del Negocio	Bienes de Interés Público y Actividades Productivas	Afectación a Personas	Ambiental
Nivel I (Interno)	Recursos TGI	Se dejan de entregar a clientes menos de 10MMPC	No hay restricción de actividades, ni afectación de recursos básicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Evacuación solo de trabajadores. - Primeros auxilios en personal sin hospitalización - No hay fatalidades 	Sin contaminación
Nivel II (Menor)	Convenios -Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres	Se dejan de entregar a clientes entre 10 MMPC y 100MMPC	Restricción temporal de las actividades de la población. No hay afectación de recursos básicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere evacuación de la comunidad - De a 1 a 20 heridos - De 1 a 3 fatalidades 	Efectos localizados y remediabiles
Nivel III (Medio)	Consejo Departamental de Gestión de Riesgos de Desastres	Se dejan de entregar a clientes entre 100 MMPC y 350MMPC	Afectación provisional de recursos básicos de población.	<ul style="list-style-type: none"> - Más de 100 evacuados - Más de 20 heridos- - De 3 a 20 Fatalidades 	Efectos dispersos no remediabiles
Nivel IV (Mayor)	Unidad Nacional de Gestión de Riesgo – Recursos Internacionales	Se dejan de entregar a clientes más de 350 MMPC	Afectación Intensa, grave y extendida de recursos básicos y medios de subsistencia de la población.	<ul style="list-style-type: none"> - Más de 500 evacuados - Más de 100 heridos - Más de 20 Fatalidades 	Daño Permanente

MANEJO DE LA EMERGENCIA

LÍNEAS DE ACCIÓN Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS

- SISMO
- REMOCION EN MASA
- INUNDACION EN LA INFRAESTRUCTURA
- EVENTO CERAUNICO (Tormenta – descargas eléctricas)
- FUGA – ESCAPE DE GAS
- INCENDIO
- DERRAMES DE CONDENSADOS
- DERRAMES DE MATERIALES PELIGROSOS
- EXPLOSION
- LLAMARADA
- CHORRO DE FUEGO
- FALLA OPERACIONAL
- INCENDIO FORESTAL
- ROBO A INFRAESTRUCTURA
- PAQUETE EXPLOSIVO, ACTOS MALINTENCIONADOS



PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO (PON)			
PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES GASODUCTO EL PORVEMIR - LA BELLEZA			
Código	Elaborado	Versión	
MF-SC-001	2020/07/2020	1	
Elaborado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	Revisado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	Aprobado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	
Elaborado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	Revisado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	Aprobado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	
Elaborado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	Revisado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	Aprobado por: MF-SC-001/SJG/S/CF	

Plano del Embarcadero

Legenda:

- Paralelo de Contorno
- Radiación 5.0 KW/m²
- Radiación 3.5 KW/m²
- Radiación 1.5 KW/m²
- Radiación 0.5 KW/m²
- Radiación 0.2 KW/m²
- Radiación 0.1 KW/m²
- Perigero
- Extremo
- Moderado
- Menor riesgo

Esquema de Instalación

Fotografía

Procedimientos Operativos Normalizados - PON

PON PARA INCENDIOS DE CHORRO, LLAMARADAS Y TIPO PISCINA

REDUCCIÓN DEL RIESGO



TGI
GrupoEnergíaBogotá



LÍNEA DE EMERGENCIA GRATUITA DE TGI S.A. E.S.P.

01-8000-517-220

TGI S.A E.S.P. cuenta con el conocimiento, el compromiso social, la solidez y un equipo humano de talla mundial, propios de la transportadora de gas natural más grande de Colombia.





TGI
Grupo Energía Bogotá

Para uso restringido de la Transportadora de Gas Internacional TGI S.A. ESP.
Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta presentación puede ser
reproducida o utilizada en ninguna forma o por ningún medio sin permiso
explícito de TGI S.A. ESP.