

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P.

**PLAN DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES PGRD -
PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC.
VIGENCIA 2025.**



Distrito de Barrancabermeja, 2025

**2
0
2
5**

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 1 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	
		Vigente a partir de: 14-07-2025

**PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD
PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC, DE LOS
SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO,
VIGENCIA 2025**

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P.

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCION DEL CAMBIO
1	29 de mayo de 2020	Actualización del PGRD- PEC, 2020
1	17 Julio de 2021	Actualización del PGRD- PEC, 2021
1	22 junio de 2022	Actualización del PGRD- PEC, 2022
1	01 de junio de 2023	Actualización del PGRD- PEC, 2023
1	09 de febrero 2024	Actualización del PGRD- PEC, 2024
1	14 de julio de 2025	Actualización del PGRD- PEC, 2025

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Profesional III- Gestión Ambiental Profesional III- Producción	Comité Técnico Institucional	Comité Institucional de Coordinación de Control Interno
Nombre	Carmen Cecilia Arismendi S Pablo Simon Requena P	Ing. Ingrid Escudero	Sandra Paola León Díaz
Firma			
Fecha	25-06-2025	25-06-2025	14-07-2025

TABLA DE CONTENIDO

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 2 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

INTRODUCCIÓN..... 9

1. OBJETIVO GENERAL..... 12

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 12

2. NORMATIVIDAD 14

3. DEFINICIONES 18

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA..... 22

a. ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA 23

b. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P 23

c. ÁREA TOTAL DE OCUPACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S. P 24

5. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO..... 24

DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA..... 25

SISTEMA DE ACUEDUCTO..... 25

SANEAMIENTO BÁSICO. 25

6. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA..... 26

6.1 ASEGURAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA..... 28

6.2 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS - ANÁLISIS DEL RIESGO DE LA EMPRESA AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P. 31

6.2.1 ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LAS AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICAS QUE PUEDAN AFECTAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS (ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO)..... 32

FORMULARIO ESTIMACION EFECTO EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO..... 32

FORMATO RESISTENCIA AL DAÑO SERVICIO DE ACUEDUCTO 34

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 3 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

FORMATO NIVEL DE EXPOSICIÓN SERVICIO DE ACUEDUCTO 35

FORMATO FRECUENCIA FRENTE A LAS AMENAZAS DE TIPO NATURAL Y/O ANTRÓPICO 36

AFORMATO MENAZA- RIESGO DE DESASTRES Y VALORACIÓN ACUEDUCTO 37

6.2.2 ANÁLISIS DE EFECTOS, DAÑOS, NIVEL DE EXPOSICIÓN, FRECUENCIA – AMENAZA DEL COMPONENTE DE ALCANTARILLADO..... 39

EFECTOS 39

FORMATO RESISTENCIA AL DAÑO SERVICIO DE ALCANTARILLADO..... 40

FORMATO FRECUENCIA – NIVEL DE EXPOSICION DE TIPO NATURAL Y/O ANTRÓPICO, EN EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO 41

AMENAZA - COMPONENTE DE ALCANTARILLADO 44

6.3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIDAS DE CONTROL, LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD. 45

6.4 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y AMENAZAS EN EL ÁREA DE ARCHIVOS DOCUMENTALES..... 45

6.4.1 CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD 45

6.5 REGISTRO DE EVENTOS SISTEMA DE ACUEDUCTO..... 50

6.5.1 CLIMA 50

6.5.2 DERRAME DE CRUDO 53

6.5.3 TORMENTAS ELÉCTRICAS..... 53

6.5.4 SISMOS 56

6.5.5 PANDEMIAS O EPIDEMIAS DECLARADAS CON ALTÍSIMO NIVEL DE CONTAGIO Y MORTALIDAD ALTA..... 57

6.5.6 ROTURA DE TUBERÍAS LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS POTABILIZACIÓN AÑO 2024 57

6.6 REGISTRO DE EVENTOS SISTEMA DE ALCANTARILLADO 69

6.6.1 MAL USO DEL SISTEMA 69

6.6.2 TORMENTAS ELÉCTRICAS..... 70

6.6.3 INUNDACIONES/VENDAFALES 71

6.6.4 PANDEMIAS O EPIDEMIAS DECLARADAS CON ALTÍSIMO NIVEL DE CONTAGIO Y MORTALIDAD ALTA..... 72

6.6.5 ACCIONES VIOLENTAS /VANDALISMO 73

6.6.6 BIOGASES EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO 73

6.6.7 SISMO..... 73

6.6.8 COLAPSO ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO..... 74

6.7 INVENTARIO Y REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES..... 74

6.7.1 INVENTARIOS Y REQUERIMIENTOS 74

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 4 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Recursos Físicos.....	74
Recurso Humano	75
Edificaciones	80
Atención a primeros auxilios	81
Recursos económicos -Presupuesto	82
Relación De Vehículos.....	83
Relación de Equipos de Telecomunicación	84
Sistema de Monitoreo	84
Hidrantes y Otros Equipos para Atención de Emergencias.....	86
Sitios de Posibles Albergues Temporales y Edificaciones Masivas e Indispensables.....	86
6.8 ATENCIÓN A EMERGENCIA	87
6.8.1 CRUE.....	87
6.8.2 SEM BARRANCABERMEJA	87
6.8.3 CONSEJO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES -CDGRD	87
6.8.4 FUNCIONES DEL COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS	89
6.9 EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN	92
6.10 CURSOS REALIZADOS	93
6.10.1 CAPACITACIONES Y PRESUPUESTO	93
6.10.2 INSTRUCCIONES PARA EL ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL EN TÉCNICAS DE EMERGENCIA Y RESPUESTA (BRIGADISTAS).....	93
6.11 RESPUESTA ANTE OCURRENCIA DE EVENTOS	94
6.11.1 POR SEQUÍA	94
6.11.2 POR DERRAME DE CRUDO.....	99
6.11.3 POR FALLAS EN LA ENERGÍA Y SUSPENSIÓN DE SERVICIO POR TRABAJOS EN PTAP 100	
6.11.4 POR ROTURA DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO.....	101
6.11.5 POR PANDEMIAS O EPIDEMIAS DECLARADAS CON ALTÍSIMO NIVEL DE CONTAGIO Y MORTALIDAD ALTA.....	102
6.11.6 POR POSIBLES FUGAS DE CLORO.....	105
6.11.7 POR INUNDACIÓN EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO/ PANDEMIAS O EPIDEMIAS DECLARADAS CON ALTÍSIMO NIVEL DE CONTAGIO Y MORTALIDAD ALTA	105
6.11.8 POR MAL USO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO/ACCIONES VIOLENTAS/VANDALISMO	106
6.11.9 POR COLAPSO ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.....	106
7. INDICADORES	108
8. ANEXOS	109

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 5 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

ÍNDICE DE TABLA

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 6 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 1. Información general de la empresa AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P.	22
Tabla 2. Actividad económica de la empresa AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P.	23
Tabla 3. Contratación POIR acueducto y alcantarillado de la empresa AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P., vigencia 2024	29
Tabla 4. Valoración de los componentes de acueducto y efectos, según las amenazas identificadas (efecto)	33
Tabla 5. Valoración de los componentes de acueducto y la valoración al daño, según las amenazas naturales identificados	35
Tabla 6. Valoración de los componentes de acueducto y niveles de exposición identificados	36
Tabla 7. Valoración de los componentes del acueducto frente a las amenazas de tipo natural y/o antrópico y la frecuencia en que pueda ocurrir	37
Tabla 8. Relaciona las amenazas, la vulnerabilidad y el nivel de significancia al que está expuesto el sistema de acueducto	38
Tabla 9. Valoración de los componentes de alcantarillado y los efectos en relación con amenazas de tipo natural o antrópico.	39
Tabla 10. Valoración de los componentes de alcantarillado y los daños en relación con los eventos naturales y antrópicos	41
Tabla 11. Valoración de los componentes de alcantarillado y la frecuencia en relación con los eventos naturales y antrópicos	42
Tabla 12. Valoración de los componentes de alcantarillado y nivel de exposición	43
Tabla 13. Amenazas al servicio de alcantarillado	44

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 7 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 14. Relación de fallas en el servicio de acueducto, a causa de tormentas eléctricas	54
Tabla 15. Información variación agua captada y producida, años 2023 y 2024	57
Tabla 16. Longitud y distribución de redes de distribución (km)	58
Tabla 17. Estimativo de redes de distribución secundaria/primaria del sistema de acueducto, material asbesto cemento.	60
Tabla 18. Caracterización de los daños a las redes de acueducto atendidos desde el 01 de enero hasta 31 de los años 2023 y 2024.	65
Tabla 19. Brigadas de emergencia AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P	78
Tabla 20. Elementos dispuestos área acondici°onada para la atención básica de enfermería	82
Tabla 21. Vehículos dispuestos por AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P	83
Tabla 22. Inventario de maquinaria - equipos, aguas de barrancabermeja s.a. e.s.p – codificado de acuerdo formato de, según resolución no. sspd 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016.	83
Tabla 23. Presenta los vehículos asignados por el comité distrital de gestión de riegos y desastres-cdgrd	84
Tabla 24. Directorio telefónico personal directivo AGUAS DE BARRANCABERMEJA	84
Tabla 25. Entidades que componen el cdgrd.	87
Tabla 26. Funciones del comité central de emergencia	89
Tabla 27. Niveles de alerta abastecimiento	95
Tabla 28. Niveles de alerta producción	96

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 8 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 29. Comunicación con los usuarios	98
---	----

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Mapa de riesgo	23
Imagen 2. Cuerpos de agua de gran importancia	26
Imagen 3. Limpia tus manos con agua y jabón	48
Imagen 4. Niveles de la ciénaga san silvestre vigencia 2024	52
Imagen 5. Sectores hidráulicos	58
Imagen 6. Atención oportuna de daños, por casos fortuito en redes	61
Imagen 7. Atención a daños de instalaciones domiciliarias	62
Imagen 8. Mantenimientos preventivos – atención de bajas presiones en algunos sectores, des taponamiento de red principal	63
Imagen 9. Acometidas domiciliarias	68
Imagen 10. Promedio mensual de lluvia barrancabermeja	71
Imagen 11. Organigrama del comité de emergencia y contingencia	75
Imagen 12. Procedimiento de llamado	76
Imagen 13. Oficina de atención al usuario	81

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 9 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Imagen 14. Espacio acondicionado para atención básica de aguas de barrancabermeja
s.a. e.s.p.

81

INTRODUCCIÓN

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P., en cumplimiento de las disposiciones legales contenidas en la circular 026, (Preparación del SNGRD - SISTEMA NACIONAL DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRE- ante la segunda temporada seca, y la segunda temporada de lluvias con influencia del Fenómeno de La Niña 2024), del 23 abril de 2024, expedida por Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastre, y Resolución No. SSPD-20241000218385 del 16 de mayo de 2024, emitida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), “Por la cual se corrige un error formal de la Resolución No. SSPD - 20241000211485 del 14-05-2024 “Por la cual se habilita un reporte temporal de información técnico-operativo a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios frente a la declaratoria de situación de “Desastre Nacional” de que trata el Decreto 037 de 2024, ante la ocurrencia del Fenómeno de El Niño y seguimiento a la activación de las medidas para desincentivar el consumo excesivo de agua potable en cumplimiento a la Resolución UAE-CRA 039 de 2024”, así mismo, el Decreto 2175 de 20 de diciembre de 2017, expedido por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, y la Resolución No. 154 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, que establecen las obligaciones de las empresas prestadoras de servicios públicos de elaborar, complementar, implementar y actualizar el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres – Plan de Gestión de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres, ante emergencias y contingencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado.

Así mismo, adopta lo establecido en el Decreto No. 1868 de 2021, por lo cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a la pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el capítulo 7 al Título 1 de la parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencial de la República, así mismo, la resolución 906 de 2019, por el cual definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatoria para evaluar la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que conllevan a la

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 10 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

actualización del Plan de Gestión de Riesgo de Desastre - Plan de Emergencia y Contingencia vigencia 2025.

Las acciones descritas en el Plan de Gestión de Riesgo de Desastre - Plan de Emergencia y Contingencia vigencia 2025, están orientadas a disminuir el impacto en la afectación del servicio, garantizando en la medida de lo posible el abastecimiento de agua potable y la normal evacuación de las aguas residuales a la comunidad del Distrito de Barrancabermeja.

El documento describe el funcionamiento y características de cada uno de los componentes del sistema de acueducto y alcantarillado, identificación de las amenazas, evaluación y valoración de los riesgos, acciones de respuesta, acciones para mitigación o eliminación del riesgo, mecanismos de comunicación, así como los comités responsables de la adecuada y oportuna ejecución del Plan de Emergencia y Contingencia ante cualquier suceso.

El presente documento servirá de guía, para el óptimo manejo de emergencias y contingencias ambientales y de seguridad y salud ocupacional interna y externamente de la empresa, acorde a los riesgos identificados.

El Plan de Contingencia de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P., tiene como meta fortalecer la capacidad de respuesta de los sistemas de acueducto y alcantarillado ante la ocurrencia de emergencias sanitarias, sequías, inundaciones, sismos, derrames de petróleo, deslizamientos, cortes de energía eléctrica, vendavales, riesgos industriales, amenazas biológicas (epidemias, pandemia, entre otras), asentamientos ilegales sobre la infraestructura de la empresa.

El Centro de Predicciones Climáticas NCEP/NWS y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la sociedad, 9 de enero de 2025. Estatus del Sistema de alerta del ENSO: Advertencia de La Niña Las condiciones de La Niña están presentes y se espera que persistan hasta febrero-abril 2025 (59% de probabilidad), con probable transición a ENSO-neutral para marzo-mayo 2025 (60% de probabilidad)¹.

Ahora bien, de acuerdo con, *el último informe entregado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, el clima para el año 2025 estará influenciado por el fenómeno de La Niña. El panorama climático para*

¹ https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc_Sp.shtml

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 11 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

*este próximo año **estará marcado por lluvias, variación en las temperaturas y posibles impactos sobre los embalses** y los recursos hídricos del país. El reporte, con corte de diciembre, menciona que **este fenómeno tendría mayor fuerza** pues según los datos oficiales, los meses compuestos por **diciembre 2024, enero y febrero de 2025 tendrían un porcentaje del 70%. Seguido de este aumento, se espera que, para enero, febrero y marzo, la presencia de este fenómeno sea del 60%. Para el mes de abril, el porcentaje bajará hasta el 50% y se espera que, para los siguientes meses, la etapa neutral climática siga aumentando hasta llegar al 60% - 70% entre los meses de abril, mayo, junio y julio***²

² <https://www.eltiempo.com/clima/seguiran-las-lluvias-en-2025-pronostico-del-ideam-explica-como-estara-el-clima-los-primeros-meses-del-ano-en-colombia-3412718>

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 12 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

1. OBJETIVO GENERAL

Documentar y Actualizar el Plan Gestión de Riesgo de Desastre PGRD – Plan de Emergencia y Contingencia PEC, vigencia 2025, de AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. a fin de atender oportuna y adecuadamente las emergencias y/o los daños en la infraestructura, garantizando de esta manera la prestación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado en Distrito de Barrancabermeja.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar riesgos y las amenazas de origen natural o antrópicas que puedan afectar la infraestructura de los sistemas de acueducto y de alcantarillado, conforme lo establece los lineamientos contenidos en el anexo de la resolución No. 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016.
- Formular medidas preventivas y correctivas para responder a los eventos de riesgo natural o antrópico que puedan afectar la prestación de servicio de acueducto y alcantarillado en el Distrito.
- Identificar las acciones para la prevención y mitigación de riesgos y amenazas, frente a desastres de origen natural y antrópico que puedan afectar los archivos físicos documentales de la empresa.
- Establecer requerimientos institucionales, económicos, recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por los eventos de tipo natural o antrópico que puedan afectar los sistemas de acueducto y alcantarillado.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 13 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- Establecer las funciones y responsabilidades de las diferentes dependencias - funcionarios de la empresa frente a la posible activación del Plan de Emergencia y Contingencia de la empresa.
- Establecer indicadores (PECac y PECalc), conforme lo expresa la Resolución CRA 906 de 2019.
- Establecer acciones para garantizar el servicio de acueducto y alcantarillado en el marco del Decreto 209-2025- Por medio del cual se declara la situación de calamidad pública en el sector urbano y rural del distrito de Barrancabermeja, como consecuencia de la primera temporada de Lluvias del año 2025.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 14 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

2. NORMATIVIDAD

Ley 142 de 1994 artículo 11 numeral 7, establece la obligación de las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios de colaborar con las autoridades en casos de emergencia o calamidad pública, para impedir perjuicios graves a los usuarios.

El Decreto 3102 de 1997 reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997, señala en el literal i) del artículo 5 "Obligaciones de las entidades prestadoras del servicio de acueducto": "Elaborar un plan de contingencia, en donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia".

Resolución 1096 de 2000 artículo 201, del Ministerio de Desarrollo Económico, hoy Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, adopta el "Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico- RAS", y establece que todo plan de contingencias se debe basar en los potenciales escenarios de riesgo del sistema, que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que pueden afectar gravemente durante su vida útil y debe incluir procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado.

Decreto 1575 de 2007, de la Presidencia de la República, establece el "Sistema de Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano" consagra en su capítulo VII, lo concerniente al análisis de vulnerabilidad, contenido y activación del Plan Operacional de Emergencia o Plan de Contingencia, declaratoria del Estado de Emergencia y vuelta a la normalidad.

Ley 1523 de 2012, se adoptó la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. El artículo 42 de la mencionada Ley establece que las entidades encargadas de la prestación de servicios públicos deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Adicionalmente, señala que con base en dicho análisis se deben diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

La Resolución No. 154 de 19 de marzo de 2014, el Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio, adoptan los lineamientos para la formulación de los planes de emergencia

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 15 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

y contingencia para el manejo de desastres y emergencia asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones.

Resolución 1619 de 2015 del Ministerio de Salud y Protección Social, Establece el Sistema de Gestión de la Red Nacional de Laboratorios en los ejes estratégicos de Vigilancia en Salud Pública y de Gestión de Calidad.

Decreto 1077, parte 3 título 1: 2015, El Ministerio de vivienda, ciudad y territorio reglamenta la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado y en concordancia con el Reglamento del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, se establece se adopten medidas para salvaguardar la vulnerabilidad de la infraestructura de prestación de los servicios.

Resolución N° SSPD - 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016, Por la cual se solicita la actualización y reporte de los Planes de Emergencia y Contingencia de los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y se señala la forma, formularios y formatos para el reporte de dichos planes a través del Sistema Único de Información – SUI.

El Decreto 2157 de 20 de diciembre de 2017, expedido por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, adopta directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012.

La Resolución No. 000549 de 2017, el Ministerio de Salud y Protección Social - Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, adoptó la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano y se dictan otras disposiciones.

La Resolución 0527 de 23 de julio de 2018, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Modifica la resolución 154 de 2014, en lo relacionado con los parámetros para la verificación y/o revisión de los planes de emergencia y contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Resolución 906 de 2019, Por el cual definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatoria para evaluar la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, se establece la metodología para clasificarlas de

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 16 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

acuerdo con el nivel de riesgo, características y condiciones, y se modifican unas resoluciones.

Circular Externa No 20201000000114 emitida el 26 de marzo de 2020, emitida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, refiere las Acciones preventivas y contingentes para mantener la calidad y continuidad en la prestación de los servicios públicos esenciales de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, en el marco de las medidas de emergencia nacional asociadas al COVID-19.

Circular Externa 20211000000074 emitida el 24 de febrero de 2021, emitida por la Superintendencia de Servicios Públicos; la cual refiere que, dado que desde la expedición de las circulares Externas número 20201000000204 del 29 de abril del 2020 y número 20201000000264 del 15 de agosto de 2020, para presentar la compilación normativa del Gobierno nacional y las Comisiones de Regulación con sus respectivas actualizaciones y los comportamientos esperados de los prestadores de servicios públicos domiciliarios en el marco de la Emergencia Sanitaria, algunas de las medidas adoptadas han cambiado o perdido vigencia, la Superservicios considera oportuno emitir la presente Circular Externa para informar sobre el estado actual de cada una de esas medidas adoptadas por el Gobierno nacional.

Circular Externa No. 049 de 16 de diciembre de 2021, emitida por Eduardo José González Angulo, director general Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, refiere la preparación y alistamiento para responder ante la primera temporada seca o de menos lluvias 2021-2022, bajo condición de Fenómeno La Niña.

Decreto Presidencial 1868 de 2021, Emitido por el presidente de la República de Colombia Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República"

Decreto 1615 de 2021, expedida por el Ministerio del Interior el 30 de noviembre de 2021, por medio del cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 17 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Acuerdo No. 002 del 01 de octubre de 2021, Por el cual se imparten directrices frente a la prevención del deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo y se deroga el Acuerdo No. 050 del 05 de mayo de 2000.

Circular 0003 de 2022, expedida el 12 de enero de 2022, por el Ministerio de Trabajo. Por medio de la cual se establecen pautas frente a la exigencia del esquema de vacunación para trabajadores de los sectores productivos abiertos al público

Resolución 00000350 de 2022, expedida el 1 de marzo de 2022, por el Ministerio de salud y Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales, culturales y del Estado.

Circular N°01 de 2023, Expedida el 26 de diciembre de 2023, por la Comisión de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico, por medio de la cual presenta medidas para atender la declaratoria oficial de presencia y maduración del fenómeno de “el niño” en el territorio nacional. a prestadores del servicio público domiciliario de acueducto, gestores comunitarios del agua y suscriptores y/o usuarios del servicio.

Decreto N° 0037 de 2024, Por el cual se declara una situación de Desastre Nacional en todo el territorio nacional.

Circular 026, del 23 abril de 2024, expedida por Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastre., Asunto: Preparación del SNGRD ante la segunda temporada seca, y la segunda temporada de lluvias con influencia del Fenómeno de La Niña 2024

Decreto 209 de 08 de mayo de 2025- Por medio del cual se declara la situación de calamidad pública en el sector urbano y rural del distrito de Barrancabermeja, como consecuencia de la primera temporada de Lluvias del año 2025

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 18 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

3. DEFINICIONES

ACCIDENTE: Evento o interrupción repentina no planeada de una actividad que da lugar a muerte, lesión, u otra pérdida a las personas, a la propiedad, al ambiente, a la calidad o pérdida en el proceso.

ANTRÓPICO: Es todo aquello que tiene que ver con los seres humanos y su posición en cuanto a lo natural, ya que engloba a todas las modificaciones que sufre la naturaleza por causa de la acción humana.

ALERTA: Estado o situación de vigilancia sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento cualquiera o acciones específicas de respuesta frente a una emergencia.

AMENAZA: Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, a la infraestructura, al ambiente y a la economía pública y privada. Es un factor de riesgo externo.

BRIGADA DE EMERGENCIA: Grupo de personas debidamente organizadas y capacitadas para prevenir o controlar una emergencia.

CONSEJO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES -CDGRD: Órgano de coordinación interinstitucional local, creado para discutir, estudiar y emprender todas aquellas acciones encaminadas a la reducción de los riesgos específicos de la localidad y a la preparación para la atención de las situaciones de emergencia que se den en ésta y cuya magnitud y complejidad no supere sus capacidades.

CONTAMINACIÓN HÍDRICA: Cuando la cantidad de agua servida pasa de cierto nivel, el aporte de oxígeno es insuficiente y los microorganismos ya no pueden degradar los desechos contenidos en ella, lo cual hace que las corrientes de agua se asfixien, causando un deterioro de la calidad de estas, produciendo olores nauseabundos e imposibilitando su utilización para el consumo.

COLECTOR: Se denomina colector o alcantarilla colectora al conducto del alcantarillado público en el que vierten sus aguas diversos ramales de una alcantarilla.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 19 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

EDUCACIÓN AMBIENTAL: Acción y efecto de formar e informar a colectividades sobre todo lo relacionado con la definición, conservación y restauración de los distintos elementos que componen el medio ambiente

EFECTO: Es todo aquello que se consigue como consecuencia de una causa.

EMERGENCIA: Todo evento identificable en el tiempo, que produce un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles.

EVENTO: Un evento es un suceso de importancia que se encuentra programado.

FRECUENCIA: Número de veces que aparece, sucede o se realiza una cosa durante un período o un espacio determinados.

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: Las fuentes de abastecimiento de agua pueden ser: Subterráneas: manantiales, pozos, nacientes; superficiales: lagos, ríos, canales, etc.; y pluviales: aguas de lluvia.

INCIDENTE: Suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencias para proteger vidas, bienes y ambiente.

MEDIDAS DE SEGURIDAD: Aquellas acciones enfocadas a disminuir la probabilidad de un evento adverso.

MITIGACIÓN: Toda acción que se refiere a reducir el riesgo existente.

NATURAL: Que forma parte de la naturaleza de algo y es propio y característico de ello.

OCURRENCIA: Idea inesperada de hacer algo o pensamiento original y repentino sobre algo que hay que hacer.

PREVENCIÓN: Toda acción tendiente a evitar la generación de nuevos riesgos.

PUNTO DE ENCUENTRO: Sitio seguro, definido para la llegada del personal en caso de evacuación.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 20 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

RECURSO: Equipamiento y personas disponibles o potencialmente disponibles para su asignación táctica a un incidente.

RIESGO: El daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio natural o antrópico no intencional.

SEQUÍA: Falta de lluvias durante un período prolongado de tiempo que produce sequedad en los campos y escasez de agua.

SISTEMA DE ACUEDUCTO: (del latín, acueductos, que transporta agua) es un sistema o conjunto de sistemas de irrigación que permite transportar agua en forma de flujo continuo desde un lugar en el que está accesible en la naturaleza hasta un punto de consumo distante, generalmente una ciudad o poblado

SISTEMA DE ALCANTARILLADO: Se denomina alcantarillado o red de alcantarillado al sistema de estructuras y tuberías usadas para el transporte de aguas residuales o servidas (alcantarillado sanitario), o aguas de lluvia, (alcantarillado pluvial) desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten a cauce o se tratan.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN: Los sistemas de distribución transportan el agua desde una fuente de abastecimiento o planta de tratamiento hasta las personas que la consumen. ... Esta infraestructura puede variar desde complejos sistemas de tuberías hasta los más sencillos contenedores de agua.

SUMINISTROS: Los suministros humanitarios o de emergencia son los productos, materiales y equipos utilizados por las organizaciones para la atención de los desastres, así como los requeridos para la atención de las necesidades de la población afectada.

VULNERABILIDAD: Característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera esa amenaza. Es un factor de riesgo interno.

EMERGENCIA SANITARIA: Se refiere a todo evento extraordinario que generará o con potencialidad de generar un aumento de la morbi-mortalidad de la población o afectación inusitada de la salud pública y que para su atención requiere una estructura funcional y recursos dispuestos para una atención oportuna e integral del

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 21 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

sector salud con un enfoque de protección del derecho a la salud. Las emergencias son amenazas súbitas a la salud pública o al bienestar del medio ambiente, que ocurren debido a causas naturales e intervenciones del hombre, generalmente causando un impacto que puede ser atendido con recursos locales.

CORONAVIRUS: Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19.

COVID-19: Es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo.

INDICADORES: son unidades de medición que permiten evaluar el rendimiento de los procesos internos de la firma, ya sea para medir la rentabilidad, productividad, calidad de servicio, gestión del tiempo, entre otros.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 22 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Tabla 1. Información general de la Empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P.

EMPRESA	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P.
CIUDAD	Barrancabermeja
DEPARTAMENTO	Santander
DIRECCIÓN	Bocatoma: Zona aledaña a la Ciénaga San Silvestre Sector Periférico del Casco Urbano de la ciudad de Barrancabermeja. Planta de Tratamiento de Agua Potable: Barrio Boston - Carretera Nacional. Atención al Cliente: Calle 49 No. 17-68 Barrio Colombia
COMUNA	Comuna 6
TELÉFONO	6216504
NIT	900045408-1
ARL	Bolívar
GERENTE GENERAL	Sandra Paola Leon Díaz
NÚMERO DE EMPLEADOS	127 (99 servidores públicos – 16 CPS – 12 Practicantes)
HORARIO DE FUNCIONAMIENTO	Funcionarios Administrativos de lunes a jueves de 7.00am a 12:00m y de 2:00pm a 6:00pm. El viernes de 7.00am a 12:00m y de 2:00pm a 5:00pm Funcionarios Operativos: 6.00 am a 2.00 pm, - 2.00 pm a 10.00 pm - 10.00 pm a 6.00 am

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 23 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5 Vigente a partir de: 14-07-2025

	Funcionarios Mantenimiento: Sábado 7.00 am a 10.00am
NÚMERO DE USUARIOS, Corte a febrero 2025	67.131 correspondiente Acueducto 56.692 correspondiente Alcantarillado

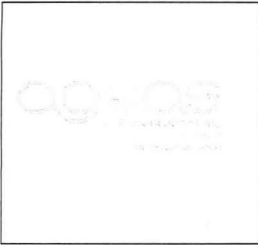
a. ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA

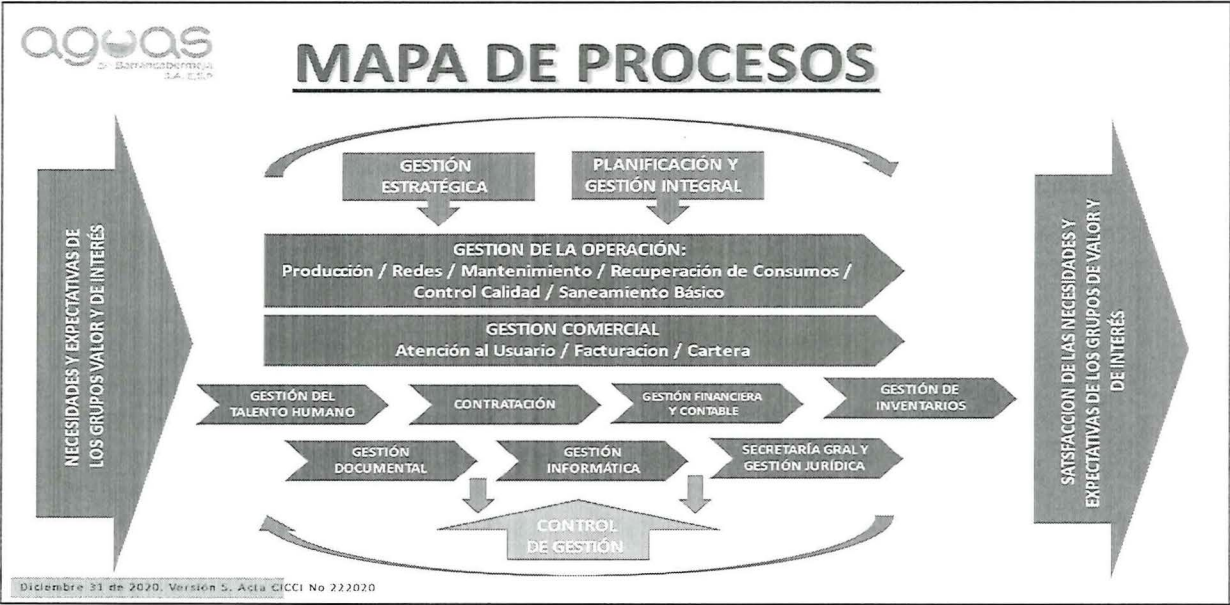
Tabla 2 Actividad económica de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P.

CLASE DE RIESGO	CÓDIGO CIU	DÍGITOS ADICIONALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA
3	4100	01	Empresas dedicadas a la captación, depuración y distribución de agua incluye las empresas de servicios de acueducto y/o alcantarillado, las plantas de tratamiento de aguas blancas.

b. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P

Imagen 1. Mapa de riesgo

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 24 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5
		Vigente a partir de: 14-07-2025



c. ÁREA TOTAL DE OCUPACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S. P

El área total de ocupación de la planta de tratamiento está comprendida por las siguientes áreas: El área de potabilización (Tratamiento), el área administrativa, que comprende dos niveles (oficinas de Gerencia, Subgerencia de Operaciones, Subgerencia Administrativa y Financiera, Unidad de Control y Recuperación de Pérdidas, Secretaría General, Unidad Jurídica, Dirección de Planificación Empresarial, Dirección de Control de Gestión), áreas verdes, (jardines y bosque secundario, árboles aislados), y áreas de uso común (Vías, andenes, peatonales, cafeterías), determinando un área total de 6 Ha con 5276 m² Anexo No. 9. Plano planta de tratamiento y área administrativa.

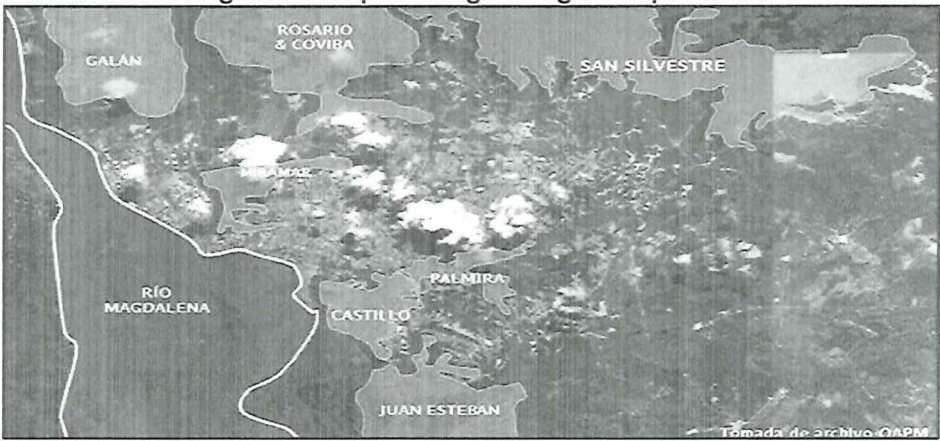
5. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Basado en los objetivos del Plan de Gestión Ambiental - PGA, este capítulo contempla, los procesos desarrollados en la empresa, bajo el enfoque de dos dimensiones: Operativa y Administrativa, las cuales permitirán una delimitación clara en la aplicabilidad de las temáticas abordadas en cada una.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 26 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

esfuerzos en realizar acciones que mitiguen dichos impactos y por ello inició en la vigencia 2008 la implementación del Plan de Saneamiento Hídrico del Casco urbano del Distrito de Barrancabermeja. Se adjunta Resolución DGL No. 001008 del 29 de diciembre de 2023 PSMV. Anexo No.17.

Imagen 2. Cuerpos de agua de gran importancia



6. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 27 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Plan de Emergencia y Contingencia

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 28 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

6.1 ASEGURAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

Condiciones de revisión, cuidado, inspecciones, mantenimientos, y monitoreo de la Infraestructura (acueducto y alcantarillado - preventivo y/o correctivo), por parte del personal de la Subgerencia de Operaciones, frente a la prestación de servicio.

La empresa AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P., presta el servicio de acueducto en el perímetro urbano, en ese entendido la empresa conforme los procedimientos, protocolos y/o acciones establecidas, realiza el plan anual de mantenimiento de acueducto, para garantizar la operatividad de las infraestructuras de la planta de tratamiento de agua potable y las redes de distribución, en las diferentes comunas en donde se encuentran ubicados los sistemas de acueducto, así mismo se ejecutan las actividades de mantenimiento de redes, así como también se desarrollan los proyectos de reposición de tuberías según los reportes de daños y tiempo de vida útil de estas, asegurando la continuidad en la prestación del servicio.

El sistema de alcantarillado cuenta anualmente con mantenimiento e inversión para el buen funcionamiento de las estructuras de alcantarillado, a fin de garantizar la prestación del servicio y/o estar preparados ante cualquier suceso de emergencia que se origine de tipo natural y/o antrópico.

A continuación, se relacionan las inversiones ejecutadas con recursos propios durante el 2024 en los sistemas de acueducto y alcantarillado:

POIR CONTRATACIÓN ACUEDUCTO 2024

A continuación, en la tabla 3, se relaciona la contratación POIR Acueducto de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P., vigencia 2024.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 29 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5 Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 3, se relaciona la contratación POIR acueducto y alcantarillado de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P., vigencia 2024

TIPO Y NÚMERO DE CONTRATO	OBJETO CONTRATO	PORCENTAJE DE VALOR EJECUTADO (%)	ESTADO	OBSERVACIONES
CONTRATO DE CONSULTORIA 023-2023	INTERVENTORIA INTEGRAL PARA EL PROYECTO OPTIMIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEDIMENTACIÓN, RETIRO Y PROCESO DE TRATAMIENTO DE LODOS PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	97,00%	En Ejecución	Recursos propios ECP
COP022 - 023	OPTIMIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEDIMENTACIÓN, RETIRO Y PROCESO DE TRATAMIENTO DE LODOS PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	85,00%	En Ejecución	
COP 085/2023	CONSTRUCCION REDES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS 22 DE MARZO, VILLAMARI, ALTOS DE ISRAEL, VILLA LUISA ETAPA 2. BRISAS DE ALTAMIRA COMUNA TRES DEL DISTRITO. FASE I, BARRANCABERMEJA	100%	En liquidación	Recursos del Distrito- ODARB
CONTRATO DE CONSULTORIA 101/2023	INTERVENTORIA TECNICA, AMBIENTAL, ADMINISTATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION REDES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS 22 DE MARZO, VILLAMARI, ALTOS DE ISRAEL, VILLA LUISA ETAPA 2. BRISAS DE ALTAMIRA COMUNA TRES DEL DISTRITO. FASE I, BARRANCABERMEJA	100%	En liquidación	
COP 114/2023	CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL Y OBRAS DE URBANISMO EN EL BARRIO VILLA MARY COMUNA 3 DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	100%	Liquidado	Recursos del Distrito- ODARB
CONTRATO DE CONSULTORIA 106/2023	INTERVENTORIA TECNICA, AMBIENTAL, ADMINISTATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL Y OBRAS DE URBANISMO EN EL BARRIO VILLA MARY COMUNA 3 DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	100%	Liquidado	
COP115/2023	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL Y OBRAS DE URBANISMO EN EL BARRIO VILLA NAPOLES COMUNA 7 DELDISTRITO DE BARRANCABERMEJA	100%	Liquidado	Recursos del Distrito- ODARB

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 30 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5 Vigente a partir de: 14-07-2025

CONTRATO DE CONSULTORIA 107/2023	INTERVENTORIA TECNICA, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL Y OBRAS DE URBANISMO EN EL BARRIO VILLA NAPOLES COMUNA 7 DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	100%	Liquidado	
COP 006/2024	CONSTRUCCION DEL TANQUE DE CONTACTO DE CLORO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	79,24%	suspendido	Con recursos asignados por SGR - ODARB
CONTRATO DE CONSULTORIA 007/2024	INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION DEL TANQUE DE CONTACTO DE CLORO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	79,24%	suspendido	Con recursos asignados por SGR - ODARB

POIR CONTRATACIÓN SANEAMIENTO BÁSICO 2024

POIR contratación saneamiento básico 2024, Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P.

TIPO Y NÚMERO DE CONTRATO	OBJETO CONTRATO	PORCENTAJE DE VALOR EJECUTADO (%)	ESTADO	OBSERVACIONES
COP 120/2023	CONSTRUCCION ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA – FASE 9	100%	Liquidado	Recursos Propios
COP 114/2023	CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL Y OBRAS DE URBANISMO EN EL BARRIO VILLA MARY COMUNA 3 DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	100%	Liquidado	Recursos del Distrito- ODARB
CONTRATO DE CONSULTORIA 106/2023	INTERVENTORIA TECNICA, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL Y OBRAS DE URBANISMO EN EL BARRIO VILLA MARY COMUNA 3 DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	100%	Liquidado	
044/05/2024	CONSTRUCCIÓN DE EMPALMES SANITARIOS PARA LA OPERACIÓN DEL COLECTOR FERROCARRIL, DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	53,54%	En Ejecución	Recursos del Distrito- ODARB

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 31 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

045/05/2024	INTERVENTORIA TECNICA, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA CONSTRUCCIÓN DE EMPALMES SANITARIOS PARA LA OPERACIÓN DEL COLECTOR FERROCARRIL, DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	31,10%	En Ejecución	
054/05/2024	CONSTRUCCION COLECTOR PARAISO DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	63,41%	En Ejecución	Pendiente por gestión de recursos
CONTRATO DE CONSULTORIA 057/05/2024	INTERVENTORIA TECNICA, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA CONSTRUCCIÓN COLECTOR PARAISO DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	63,41%	En Ejecución	
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 0862/2024 COP 037/2024	MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS MINI PTAR’S URBANAS Y DE LAS MINI PTR’S Y PTAP RURALES VIGENCIA 2024-2025 DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	100,00%	Liquidado	Recursos Distrito de Barrancabermeja - Aguas de Barrancabermeja
CONTRATO DE CONSULTORIA 038/2024	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS MINI PTAR’S URBANAS Y DE LAS MINI PTR’S Y PTAP RURALES VIGENCIA 2024-2025 DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	100,00%	Liquidado	
COP086/2024	CONSTRUCCION ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA – FASE 10	0,00%	Con Acta de Inicio	Recursos Propios - POIR

6.2 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS - ANÁLISIS DEL RIESGO DE LA EMPRESA AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P.

La empresa ha identificado los principales riesgos de desastres, teniendo en cuenta los eventos históricos que han afectado la funcionalidad, operación y estabilidad en los componentes del sistema de acueducto y alcantarillado en el Distrito de Barrancabermeja; así como también se han considerado los lineamientos establecidos por el gobierno en el Decreto 0037 de 2024 - Declaratoria de Desastre Nacional a causa del fenómeno del Niño.

La empresa construyó las matrices de los posibles riesgos de tipo natural y antrópico de los sistemas de acueducto y alcantarillado, estimando los efectos, daños, nivel de exposición y frecuencia y la inclusión del análisis de pandemias o epidemias declaradas con altísimo nivel de contagio y mortalidad alta que afectan la prestación de los servicios. Para el caso de daños se implementará lo establecido en el procedimiento para la atención de daños en las redes de conducción y distribución de agua potable, que corresponde al Anexo No. 8 del presente documento.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 32 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

6.2.1 ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LAS AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICAS QUE PUEDAN AFECTAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS (ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO)

A continuación, se presentan los respectivos formatos que definen los efectos, daños y niveles de exposición a los que se exponen el componente de operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado de la Empresa, se realizó conforme los lineamientos contenidos en el Anexo No. 18 de la Resolución No. SSPD 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016.

FORMULARIO ESTIMACION EFECTO EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

La Tabla 4 relaciona los componentes de acueducto con valoración (efectos), según la amenaza de fenómenos naturales (sismos, movimientos en masa, sequías, inundaciones, avenidas torrenciales, tormentas eléctricas, vendavales, incendios, derrames de crudo, antrópicos y eventos puntuales de aislamientos obligatorios por emergencias sanitarias declaradas).

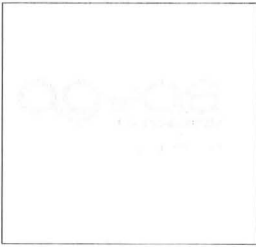
	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 33 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 4. Valoración De Los Componentes De Acueducto Y Efectos, Según Las Amenazas Identificadas (Efecto)

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES TABLA ESTIMACIÓN DE EFECTOS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO																			
Efectos (E)																			
Componente	Sequías	Vandaval	Movimientos en masas / Deslizamiento	Mar de Lava	Incendio	Sismos	Tsunami	Tormenta Eléctrica	Granizada	Avalancha	Erupción Volcánica	Inundaciones	Avenidas Torreciales	Huracan	Derrame de Crudo	Pandemias o epidemias declaradas con altísimo nivel de contagio y mortalidad alta.	Ruptura en la infraestructura de los sistemas de prestación	Acciones violentas (Alteración del orden público a nivel nacional regional y/o local)	Escape o fugas de cloro en el sistema de potabilización
ACUEDUCTO																			
Ocatoma	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
Aducción	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
Planta de potabilización	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2
Tanques de almacenamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Conducción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Red de Distribución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Bombos Acueducto	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Estimación de los efectos sobre la prestación de los servicios de Acueducto así: 1= No se ve afectada la continuidad o calidad regular del servicio de acueducto. 2= Paro momentáneo del servicio de acueducto por varias horas en un día. 3= Paro momentáneo del servicio de acueducto menor a 2 días. 4= Paro momentáneo del servicio de acueducto mayor a 2 días.																			

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 34 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

FORMATO RESISTENCIA AL DAÑO SERVICIO DE ACUEDUCTO

La Tabla 5 relaciona los componentes de acueducto con valoración en Daños, según las amenazas de origen natural y/o antrópico, (Sismos, movimientos en masa, sequías, inundaciones, avenidas torrenciales, tormentas eléctricas, vendavales, incendios, derrames de crudo y eventos puntuales de aislamientos obligatorios por emergencias sanitarias declaradas).

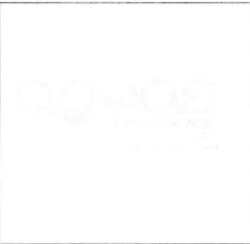
	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 35 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5
		Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 5. Valoración de los Componentes de Acueducto y la valoración al Daño, según las amenazas naturales identificados

AGURS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES																			
RESISTENCIA AL DAÑO SISTEMA DE ACUEDUCTO																			
Componente	Daño (D)																		
	Sequias	Vendaval	Movimientos en masa	Mar de leve	Incendio	Sismos	Tsunami	Tormenta Eléctrica	Granizada	Avalancha	Erupción Volcánica	Inundación	Avenidas Torrenciales	Huracán	Derrames de Crudo	Pandemias o epidemias declaradas con el mismo nivel de contagio y mortalidad alta.	Acciones violentas (Alteración del orden público a nivel nacional regional y/o local)	Ruptura en la infraestructura de los sistemas de prestación	Escape o fugas de cloro en el sistema de potabilización
ACUEDUCTO																			
Bocatoma	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Aducción	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Planta de Tratamiento de Agua potable PTAP	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Conducción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tanques de almacenamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Red de Distribución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Grabeo Acueducto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calificación Resistencia al Daño: elementos estructurales- Sistema de Acueducto. Se asigna valor según escala de valoración Res No. 20161300652185 1= Resistencia Bajo- No presenta afectación a la infraestructura 2= Resistencia Media- Daño reparado en horas 3= Resistencia Alta- Daños con limitada reparación																			

FORMATO NIVEL DE EXPOSICIÓN SERVICIO DE ACUEDUCTO

La Tabla 6 relaciona los componentes de acueducto con valoración en niveles de exposición, según las amenazas de tipo natural o antrópica, (sismos, movimientos en masa, sequías, inundaciones, avenidas torrenciales, tormentas eléctricas, vendavales, incendios, derrames de crudo y eventos puntuales de aislamientos obligatorios por emergencias sanitarias declaradas).

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 36 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 6. Valoración de los Componentes de Acueducto y Niveles de Exposición identificados

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES		NIVEL DE EXPOSICION EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO																				
Componente	Nivel de Exposición (N)																		Pandemias o epidemias declaradas con altísimo nivel de contagio y mortalidad alta.	Acciones violentas (Alteración del orden público a nivel nacional regional y/o local)	Ruptura en la infraestructura de los sistemas de prestación	Escape o fugas en el sistema de potabilización
	Sequías	Vendaval	Movimiento en masa	Mar de leva	Incendio	Sismos	Tsunami	Tormenta Eléctrica	Granizada	Avalancha	Erupción Volcánica	Inundaciones	Avenidas Torrenciales	Huracón	Derrame de Crudo							
ACUEDUCTO																						
Bocaneta	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1		
Aducción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Planta de potabilización	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2		
Conducción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tanques de almacenamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Red de Distribución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1		
Bombas Acueducto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Evaluación del nivel de exposición - elementos estructurales - Sistema de Acueducto - Se asigna valor según escala de valoración Res No. 20161500062185																						
1= Exposición Baja: El componente no se ve afectado por un evento amenazante																						
2= Exposición Meda: Cuando el componente se ve afectado en su estabilidad estructural o funcional cuando ocurre un evento amenazante																						
3= Exposición Alta: Cuando se observa un fallo o colapso estructural o funcional del componente																						

FORMATO FRECUENCIA FRENTE A LAS AMENAZAS DE TIPO NATURAL Y/O ANTRÓPICO

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 37 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

La Tabla 7 relaciona los componentes de acueducto con la respectiva valoración en la Frecuencia, según la amenaza de los eventos de tipo natural o antrópico (sismos, movimientos en masa, sequías, inundaciones, avenidas torrenciales, tormentas eléctricas, vendavales, incendios, derrames de crudo y eventos puntuales de aislamientos obligatorios por emergencias sanitarias declaradas).

Tabla 7. Valoración de los componentes del Acueducto frente a las amenazas de tipo natural y/o antrópico y la frecuencia en que pueda ocurrir

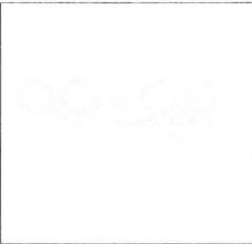
AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES TABLA FRECUENCIA EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO													
Componente	Frecuencia (F)												
	Sequias	Vendaval	Movimientos de Masa	Incendio	Sismos	Tormenta Eléctrica	Inundaciones	Avenidas Torrencial	Derrame de Crudo	Pandemias o epidemias declaradas con altísimo nivel de contagio y mortalidad alta.	Acciones violentas (Alteración del orden público a nivel nacional regional y/o local)	Ruptura en la infraestructura de los sistemas de prestación	Escape o fugas en el sistema de potabilización
ACUEDUCTO													
Bocanorma	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3	3	1	1
Aducción	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1
Planta de potabilización	1	1	1	2	1	4	1	1	1	3	3	1	1
Conducción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tanques de almacenamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Red de Distribución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1
Bombos Acueducto	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1
Calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se debe asignar un valor de Si la frecuencia. 1= Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural 2= Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural 3= Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural 4= Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural													

FORMATO AMENAZA- RIESGO DE DESASTRES Y VALORACIÓN ACUEDUCTO

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 38 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5
		Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 8. Relaciona las amenazas, la vulnerabilidad y el nivel de significancia al que está expuesto el sistema de acueducto

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES TABLA AMENAZAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO		AMENAZAS SERVICIOS DE ACUEDUCTO																	
		Amenaza (A)																	
Componente	Sequía	Vendaval	Movimientos en Masa	Mar de leva	Incendio	Sismos	Tsunami	Tormenta Eléctrica	Granizada	Avalancha	Erupción Volcánica	Inundación	Avenida Torrencial	Huracán	Derrame de Crudo	Pandemias o epidemias declaradas con altísimo nivel de contagio y mortalidad alta	Acciones violentas (Alteración del orden público a nivel nacional regional y/o local)	Ruptura en la infraestructura de los sistemas de prestación	Escape o fugas en el sistema de potabilización
ACUEDUCTO																			
Bocatoma (1)	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
Aducción (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Planta de potabilización (4)	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
Conductiva (5)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tanques de almacenamiento (6)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Red de Distribución (7)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Bombos Acueducto (8)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calificación Amenazas de origen natural a los elementos estructurales - Sistema de Acueducto. Se asigna valor según escala de valoración Res No. 20161300062185																			
1= Amenaza Baja																			
2= Amenaza Media																			
3= Amenaza Alta																			

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 39 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5
		Vigente a partir de: 14-07-2025

6.2.2 ANÁLISIS DE EFECTOS, DAÑOS, NIVEL DE EXPOSICIÓN, FRECUENCIA – AMENAZA DEL COMPONENTE DE ALCANTARILLADO

EFFECTOS

Los componentes de Alcantarillado y los efectos en relación con las amenazas de tipo natural o antrópica (Sismos, movimientos en masa, sequías, inundaciones, avenidas torrenciales, tormentas eléctricas, vendavales, incendios y derrames de crudo)

Tabla 9. Valoración de los componentes de alcantarillado y los efectos en relación con amenazas de tipo natural o antrópico.

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES														
SERVICIO DE ALCANTARILLADO														
Componente	Efectos (F)													
	Vendaval	Movimientos en Masa	Mar de leva	Incendio	Sismos	Tsunami	Tormenta Eléctrica	Granizada	Avalancha	Erupción Volcánica	Inundación	Avenida Torrencial	Huracán	Antrópicos Intencionales
ALCANTARILLADO														
Redes de Recolección	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Transporte (Interceptores lineales)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Infraestructura de Disposición Final	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estación de Bombeo de Aguas Residuales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estimación de los efectos sobre la prestación de los servicios de alcantarillado así:														
1.- No se presentan inundaciones, rebosamiento o encharcamiento en las calles.														
2.- Se presentan inundaciones en época de lluvias.														
3.- Se presentan inundaciones en vías, refugio de aguas negras por acometidas domiciliarias, anegación de viviendas, entre otros.														
4.- Se presentan inundaciones en vías, refugio de aguas negras por acometidas domiciliarias, anegación de viviendas entre otros.														

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 40 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

FORMATO RESISTENCIA AL DAÑO SERVICIO DE ALCANTARILLADO

La Tabla 10 relaciona los componentes de Alcantarillado con valoración en la resistencia al Daño en relación con las amenazas por los eventos naturales y antrópicos (Sismos, movimientos en masa, sequías, inundaciones, avenidas torrenciales, tormentas eléctricas, vendavales, incendios y derrames de crudo).

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 41 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 10. Valoración de los Componentes de Alcantarillado y los Daños en relación con los eventos naturales y antrópicos

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES														
RESISTENCIA AL DAÑO SERVICIO DE ALCANTARILLADO														
Componente	Daño													
	Vendaval	Movimientos en Masa	Mar de leva	Incendio	Sismos	Tsunami	Tormenta Eléctrica	Granizada	Avalancha	Erupción Volcánica	Inundación	Avenida Torrencial	Huracán	Antrópicos Intencionales
ALCANTARILLADO														
Redes de Recolección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Transporte (Interceptores finales)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Infraestructura de Disposición	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Estación de Bombeo de	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Calificación del nivel de exposición - elementos estructurales - Sistema de Alcantarillado. Se asigna valor según escala de valoración Res No. 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016. 1.= Resistencia Baja. El componente no se ve afectado por un evento amenazables 2= Resistencia Media. Cuando el componente se ve afectado en su estabilidad estructural o funcional cuando ocurre un evento amenazante 3= Resistencia Alta. Cuando se observa un fallo o colapso estructural o funcional del componente														

FORMATO FRECUENCIA – NIVEL DE EXPOSICION DE TIPO NATURAL Y/O ANTRÓPICO, EN EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 42 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5
		Vigente a partir de: 14-07-2025

La Tabla 11 relaciona los componentes de Alcantarillado con la Frecuencia en relación con eventos naturales (Sismos/terremotos, movimientos en masa, sequías, inundaciones, avenidas torrenciales, tormentas eléctricas, vendavales y mal uso del sistema por parte de los usuarios).

Tabla 11. Valoración de los Componentes de Alcantarillado y la Frecuencia en relación con los eventos naturales y antrópicos

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. UNIDAD DE ALCANTARILLADO TABLA AMEHAZAS TIPO NATURAL EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO																	
FRECUCENCIA AL SERVICIO DE ALCANTARILLADO																	
Componente	Frecuencia (F)																
	Vendaval	Movimiento s en masa /Deslizamie ntos	Mar de Leva	Incendio	Sismos/ Terremotos	Tsunami	Tormenta Electrica	Granizada	Avalancha	Erupción Volcánica	Inundaciones	Avenidas Torrenciales	Huracán	Mal uso del sistema por parte de usuarios	Inadecuada Disposición de Residuos por usuarios	Acciones violentas /Vandalismo	Biogas en el sistema de Alcantarillado
ALCANTARILLADO																	
Redes de recolección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	2
Transporte (Interceptores Finales)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	2
Plantas de tratamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Infraestructura de disposición final	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calificación de la frecuencia de ocurrencia de un evento. Se debe asignar un valor de Si la frecuencia: 1= Históricamente NO se ha presentado un evento amenazante sobre el componente estructural 2= Si el evento amenazante se ha presentado en los últimos 25 años sobre el componente estructural 3= Si el evento amenazante se ha presentado cada 5 años sobre el componente estructural 4= Si se ha presentado por lo menos 1 vez al año un evento amenazante sobre el componente estructural																	

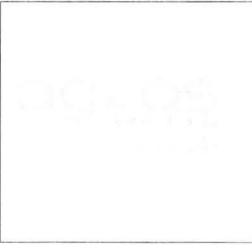
	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 43 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5
		Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 12. Valoración de los Componentes de Alcantarillado y Nivel de Exposición

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES														
NIVEL DE EXPOSICION EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO														
Componente	Exposición €													
	Vendaval	Movimientos en Masa	Mar de leva	Incendio	Sismos	Tsunami	Tormenta Eléctrica	Granizada	Avalancha	Erupción volcánica	Inundación	Avenida Torrencial	Huracán	Antropicos Intencionales
ALCANTARILLADO														
Redes de Recolección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tranporte/(Interceptores finales)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Planta de Tratamiento de Aguas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Infraestructura de Disposición Final	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estaciones de Bombeo de Aguas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calificación del nivel de exposición - elementos estructurales - Sistema de Alcantarillado. Se asigna valor según escala de valoración Res No. 20161300062185 1.- Exposición Baja. El componente no se ve afectado por un evento amenazables 2.- Exposición Media. Cuando el componente se ve afectado en su estabilidad estructural o funcional cuando ocurre un evento amenazante 3.- Exposición Alta. Cuando se observa un fallo o colapso estructural o funcional del componente														

AMENAZA - COMPONENTE DE ALCANTARILLADO

La tabla 13 ilustra la valoración de las Amenazas de origen natural realizada a los elementos estructurales - sistema de alcantarillado de la empresa. Se asigna valor según a las amenazas, teniendo en cuenta la escala de valoración Res No. 20161300062185

Tabla 13. Amenazas al servicio de alcantarillado

AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. SUBGERENCIA DE OPERACIONES UNIDAD DE SANEAMIENTO														
AMENAZAS SERVICIO DE ALCANTARILLADO														
Componente	Amenaza (a)													
	Vendaval	Movimientos en Masa	Mar de leva	Incendio	Sismos	Tsunami	Tormenta Eléctrica	Granizada	Avalancha	Erupción volcánica	Inundacion	Avenida Torrencial	Huracán	Antropicos Intencionales
ALCANTARILLADO														
Redes de Recoleccion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Traspasos (Interceptores finales)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Infraestructura de Disposición Final	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calificación Amenazas de origen natural a los elementos estructurales - Sistema de Acueducto - Se asigna valor según escala de valoración Res No. 20161300062185 1= Amenaza Baja 2= Amenaza Medía 3= Amenaza Alta														

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 45 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

6.3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIDAS DE CONTROL, LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD.

Debido a los riesgos especiales presentes en el laboratorio de control de calidad de la empresa, dada la presencia de distintos tipos de productos químicos y la realización constante de análisis fisicoquímicos y microbiológicos, se realizó una valoración especial de estos, el cual se presenta en el Anexo No.15, Plan de emergencia y contingencia laboratorio control de calidad, con el objetivo de plantear controles, mejorando así los aspectos de prevención y seguridad industrial del personal que labora en esta área, así como también, el manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos.

6.4 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y AMENAZAS EN EL ÁREA DE ARCHIVOS DOCUMENTALES

En cumplimiento del marco normativo (Acuerdo No.002, del 01 de octubre de 2021). la empresa establecerá el programa de prevención de emergencia y atención de desastres para el aseguramiento de la gestión documental.

Es importante mencionar que, de acuerdo con el contenido del programa en mención, la lista de los números de teléfonos de seguridad y vigilancia, bomberos, policía y responsables del acervo documental de la entidad, se encuentra relacionada en la lista del PGRD-PEC, Vigencia 2025, en caso de darse una emergencia.

6.4.1 CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- Se deberá capacitar al personal que labora en la oficina de gestión documental en el manejo de extintores, conducciones eléctricas, válvulas de cierre de tuberías de agua y evacuación

En el archivo central se deberá instalar:

- Detectores de humo, con alarma contra incendios y sistema de extinción, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 46 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- Tres (03) extintores, los cuales serán un (01) multipropósito, uno (01) Co2 y uno (01) de agua.
- Un (1) termohigrómetro digital que permita monitorear la temperatura y humedad relativa y controlarlas de acuerdo con las normas establecidas para la conservación de los documentos, evitando el crecimiento de microorganismos cuando las condiciones ambientales no son propicias, temperatura y humedad relativa superior o muy por debajo a la referenciada.

Se deberá mantener una temperatura 15°C - 20°C, fluctuación entre 4°C, diaria Humedad relativa entre 45% y 60% y con una fluctuación de 5%.

➤ **Elementos de protección personal**

- Overol o Bata manga larga de color blanco (recomendable manga ajustable).
- Tapabocas desechable.
- Gorros desechables.
- Guantes desechables.
- Guantes industriales.
- Gafas transparentes protectoras.

➤ **Materiales**

- Jabón antibacterial líquido.
- Suero fisiológico.
- Gel antibacterial.
- Toallas desechables.
- Bayetilla blanca.
- Traperos.
- Escoba.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 47 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

➤ Equipos

- Aspiradora (se recomienda con filtro de agua - hidrofiltro) con cepillo redondo de cerda suave o boquilla recubierta en bayetilla o liencillo blanco limpio, debe estar sujeta con una banda elástica.
- Carro porta libros.
- Cabinas de limpieza.
- Escalera.

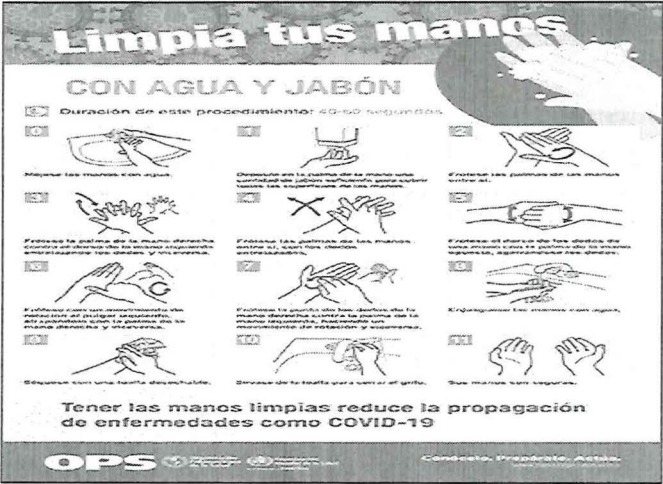
➤ Rutinas de Bioseguridad

- Usar siempre overol o bata de trabajo cerrada y limpia. Se debe utilizar solo en el área de trabajo y mientras se ejecutan las labores. Se debe quitar cuando se va a consumir alimentos o se va a realizar cualquier otra acción, como por ejemplo ir al baño.
- Utilizar guantes, tapabocas y gorro (cofia) desechables. Luego de cada jornada de trabajo deberán rociarlos con alcohol al 70%. Los elementos como tapabocas y guantes deberán ser desechados en el tanque negro con bolsa negra “Deposite aquí Tapabocas y Guantes desechables “Residuos Peligrosos”.
- El uso del gorro desechable no es opcional y éste debe emplearse durante las actividades, independiente si los soportes documentales se encuentran en buen estado o presentan suciedad o deterioro biológico. Se recomienda llevar el cabello recogido y el gorro debe cubrir las orejas.
- Si la documentación está muy contaminada o sucia utilizar gafas transparentes protectoras de seguridad.
- Si la documentación presenta gran concentración de polvo o contaminantes biológicos se debe limpiar y desinfectar antes de emprender trabajos de organización archivística.
- Tener en cuenta que mientras se trabaja se debe evitar el contacto de los guantes sucios con cualquier parte del cuerpo.
- Lavarse cuidadosamente las manos con jabón líquido antibacterial antes y después de la manipulación de los documentos, comer, ir al baño y al iniciar la

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 48 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

jornada laboral, siguiendo el protocolo de lavado de manos establecido por la empresa y dispuesto en cada lavamanos. Hacer uso del gel antibacterial después del lavado de manos y cuando lo requiera teniendo en cuenta que el gel antibacterial no sustituye el lavado de manos.

Imagen 3. Limpia tus manos con agua y jabón.



Fuente: OPS

- Al final de la jornada lavar la cara o limpiar con paños húmedos para retirar partículas que hayan quedado impregnados en ella. Además, hacer uso del gel antibacterial antes y después de una actividad laboral.
- Luego de cada jornada, lavar las mucosas nasales con suero fisiológico, cuando se trabaje con documentos que contengan alta carga de polvo o contaminación biológica.
- Mantener el orden y la limpieza del puesto de trabajo, el cual debe ser limpiado con un paño limpio antes y después de la jornada, después de rociar con alcohol antiséptico, dejando actuar el producto unos minutos y posteriormente retirar con un paño el cual debe ser bien lavado después de su uso.
- No comer, beber, fumar o maquillarse en el área de archivo, de trabajo de limpieza y desinfección documental.
- Evitar el uso de accesorios colgantes (collar, aretes, pulseras, bufanda) o no dejarlos fuera de la bata u overol.
- Evitar el uso de maquillaje. Al usar las uñas pintadas o largas siempre utilizar guantes ya que éstas pueden afectar los soportes documentales.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 49 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- El orden recomendado en la colocación y retiro de los elementos de protección personal es el siguiente: Colocación: bata, gorro, tapabocas y guantes. Y en el orden inverso, deben ser retirados y ser depositados en tanque negro con bolsa negra “Deposite aquí Tapabocas y Guantes desechables, garantizando la disposición final con una empresa certificada para tal fin, de acuerdo con la normatividad aplicable.

Antes de retirarse los guantes, se recomienda realizar una aspersion con alcohol antiséptico.

- Si el usuario requiere ubicarse a 2 m o más sobre el nivel inferior para manipular los documentos, ya esta actividad es considerada como “Trabajo en alturas” y, por lo tanto, se deberá contar con la certificación y dotación establecida por la Resolución No 4272 de 2021: “Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.”.
- El personal que realice actividades de limpieza de depósitos debe entrar a estos con todos los implementos de protección industrial y vestirlos adecuadamente: Uniforme, gorro o cofia, tapabocas, guantes de nitrilo y, cuando corresponda, guantes de caucho.

Frente a las Acciones de limpieza y desinfección documental: Se debe eliminar suciedad superficial, hollín o cualquier otro material indeseable de los documentos, así como también las acciones de desinfección de espacios y materiales a que haya lugar.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 50 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

6.5 REGISTRO DE EVENTOS SISTEMA DE ACUEDUCTO

6.5.1 CLIMA

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), bajo la dirección de Ghislaine Echeverry, ha emitido alertas y predicciones detalladas sobre el clima en Colombia para el año 2025. A continuación, se resumen los aspectos clave:

Fenómeno de La Niña y transición climática

Se espera que el fenómeno de La Niña influya en el clima durante el primer trimestre de 2025, con una probabilidad del 63% de ocurrencia, generando lluvias por encima del promedio en regiones como Caribe y Andina. Sin embargo, hacia marzo, este fenómeno comenzará a disiparse, dando paso a una transición hacia condiciones más secas en algunas zonas.

2. Distribución regional de lluvias

- Región Caribe: Se pronostican aumentos de precipitaciones entre un 20% y 50% en los primeros meses, especialmente en enero y febrero. Sin embargo, en marzo, se prevén lluvias moderadas con alertas por deslizamientos en 62 municipios.
- Región Andina: Lluvias por encima de lo normal en Antioquia, Caldas, Risaralda y occidente de Cundinamarca durante enero y febrero, seguidas de una disminución hacia marzo. Bogotá enfrentará un déficit hídrico persistente, con el embalse de Chingaza al 50% de su capacidad.
- Región Pacífica: Chocó, Cauca y Nariño experimentarán lluvias intensas, con aumentos de hasta el 30%. Se mantienen alertas por deslizamientos en 162 municipios.
- Orinoquía y Amazonía: Sequía en la Orinoquía durante el primer trimestre, con riesgo de incendios forestales en Vichada y Casanare. La Amazonía tendrá lluvias variables, con disminuciones en Guaviare y aumentos en Putumayo.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 51 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

3. Temporada seca y pronósticos a largo plazo

- Abril-Junio 2025: Se prevén lluvias superiores al 20% en Caribe, Andina y Orinoquía, mientras la Amazonía registrará déficits del 10-30%.
- Julio-Septiembre 2025: Precipitaciones cercanas a lo normal, excepto en el norte del Caribe (La Guajira, Magdalena), donde se esperan aumentos del 20%.

4. Alertas y recomendaciones

El IDEAM advierte sobre riesgos de inundaciones en zonas como Chocó, Cauca y Antioquia, y deslizamientos en la región Caribe y Pacífica. Además, se insta a monitorear los embalses, especialmente en Bogotá, donde persiste el déficit hídrico.

- 5. Temperaturas

Para enero-marzo, se esperan temperaturas entre 12°C y 19°C en zonas altas, mientras julio podría registrar mínimas de 11°C y máximas de 8°C en áreas montañosas.

El clima en 2025 será marcado por la variabilidad regional, con fuertes lluvias en el primer semestre y una transición hacia condiciones más secas en el segundo. La directora Ghislaine Echeverry enfatiza la importancia de seguir las alertas oficiales para mitigar riesgos. DeepSeek (2025) "pronostico según director IDEAM Colombia del clima para el año 2025".

En la Imagen 3, se muestra el comportamiento de los niveles de la Ciénaga San Silvestre durante la vigencia 2024, donde el nivel de profundidad más bajo en el mes de febrero 2024, fue de 4,86 metros, frente al nivel de alerta de desabastecimiento el cual es de 3,60 metros.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 52 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Imagen 4. Niveles de la Ciénaga San Silvestre vigencia 2024



Fuente: Aguas de Barrancabermeja SA ESP.

Durante la vigencia del año 2024 no se presentaron sequías o inundaciones que hubieran afectado los componentes del sistema acueducto.

El nivel de la Ciénaga San Silvestre durante lo corrido del año 2024 se mantuvo estable, en promedio con un nivel de 5,42 metros, y en el año 2023, el promedio del nivel es de 5,23 metros, sin generar alarmas por bajo nivel (3,6 m) o alto nivel (7,6 m).

Se aclara que, a marzo 2025, el nivel de agua que ha presentado la Ciénaga San Silvestre, **no se presenta riesgo por desabastecimiento de agua.**

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 53 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

6.5.2 DERRAME DE CRUDO

Durante la vigencia del año 2024, no se presentaron derrames de crudo que afectaran los componentes del sistema acueducto.

En comunicación con la empresa CENIT se obtuvieron los resultados de toma de muestras realizadas en la bocatoma de AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. de acuerdo con el monitoreo que realizaron el 7 de noviembre de 2024, encontrando todos los parámetros de calidad en cumplimiento de la norma.

Lo anterior, de acuerdo con reporte del 4 de noviembre de 2024 de afloramiento de hidrocarburos en la vereda Zarzal, ver: Qué Pasa en Barrancabermeja. (2024, 4 de noviembre). Reportan afloramiento de hidrocarburos en la vereda Zarzal en las últimas horas [Publicación de Facebook]. https://www.facebook.com/quepasaenbarrancabermeja/photos/reportan-afloramiento-de-hidrocarburos-en-la-vereda-zarzalen-las-%C3%BAltimas-horas-11007179591452869/?_rdr

6.5.3 TORMENTAS ELÉCTRICAS

La empresa se abastece directamente de la energía eléctrica de la red, por lo tanto, cuando se suspende la energía se afecta todo el sistema de potabilización y distribución de agua potable ya que estos funcionan bajo el suministro de energía.

Frente a fallas en el fluido eléctrico la empresa no está en capacidad de continuar la operación del sistema de acueducto, ya que no cuenta con plantas de emergencia de energía eléctrica.

En el año 2024, se presentaron algunos eventos de tormentas eléctricas que ocasionaron fallas en el fluido eléctrico generando algunas interrupciones en la operación de la PTAP y la distribución de agua hacia la ciudad.

A continuación, relación de fallas en el servicio de acueducto debido a causa de tormentas eléctricas año 2024.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 54 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 14. Relación de fallas en el servicio de acueducto, a causa de tormentas eléctricas

REGISTRO DE PARADAS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y BOCATOMA – AÑO 2024

MES	DIA	HORA DE INICIO	SECTOR DE LA EMPRESA AFECTADO	CAUSAS	HORA FINAL	COMUNAS AFECTADAS	TIEMPO SUSPENDIDO
ENERO	16	10:50	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA DESDE LA SUBESTACION DE LA ESSA POR DAÑO EN LÍNEA DE ENERGÍA ANEXA - LÍNEA PARNASO	11:00	TODAS	10 min
FEBRERO	20	17:40	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA	17:50	TODAS	10 min
MARZO	4	0:40	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	0:45	TODAS	5 min
	8	21:18	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	21:20	TODAS	2 min
	9	8:00	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	8:15	TODAS	15 min
		13:40	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	13:50	TODAS	10 min
	13	3:20	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	5:40	TODAS	2 horas y 20 min
	17	12:35	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	13:00	TODAS	25 min
	17	20:45	BOCATOMA	DAÑO EN UN PROTAFUSIBLE PORTICO BOCATOMA	22:45	NINGUNA	2 horas
	28	15:55	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	16:10	TODAS	15 min
MAYO	7	10:55	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	12:25	TODAS	1 hora y 30 min
	12	8:25	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	8:30	TODAS	5 min

	SISTEMA DE GESTIÓN					Código: PGI-PL-008
						Página: 55 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025					Versión: 5
						Vigente a partir de: 14-07-2025

	20	8:25	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	9:30	TODAS	1 hora y 5 min
	21	12:45	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA	12:50	TODAS	5 min
JUNIO	7	14:55	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA Debido a tormenta se presentó daño en línea de energía de ECOPETROL S.A. en la vía hacia la bocatoma, que ocasiono corto circuito en nuestro sistema eléctrico.	16:40	TODAS	1 hora y 45 min
AGOSTO	23	2:30	PLANTA Y BOCATOMA	Por descarga eléctrica se presenta daño en tres cañuelas del pórtico principal y cable de línea de media tensión que alimenta el reconector. Fue necesario coordinación con la ESSA y ECOPETROL para sacar de servicio la línea 471 de energía y realizar las labores de reparación, lo cual demoro mas la suspensión.	10:30	TODAS	8 horas
	26	10:15	PLANTA	Daño en cañuela pórtico Casa Bombas de la PTAP. El acceso de personal demoro debido a protesta de trabajadores de la PTAP en portería de la PTAP.	12:15	TODAS	2 horas
NOVIEMBRE	6	3:50	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE ENERGÍA ELECTRICA EXTERNA Debido a tormenta se presentó baja en el fluido de electricidad, se reinicia de inmediato, no se observan daños en los sistemas.	4:00	TODAS	10 min
	8	12:35	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE SISTEMA ELECTRICO, problema con punto caliente en el sistema de cañuelas del pórtico principal saca de servicio la PTAP.	14:20	TODAS	1 hora y 45 min
	12	14:35	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE SISTEMA ELECTRICO, se genera daño en sistema de cañuelas del pórtico principal saca de servicio la PTAP. También se daña puente en torre de energía en línea que sale de la subestación San Silvestre, se requiere coordinación de atención entre los involucrados ESSA, ECOPETROL S.A. y AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. para atención de daños, lo cual demora las labores, sumado a la presencia de lluvias que demoran la atención.	0:00	TODAS	9 horas y 25 min
	13	0:00	PLANTA Y BOCATOMA		4:40	TODAS	4 horas y 40 min

	SISTEMA DE GESTIÓN		Código: PGI-PL-008
			Página: 56 de 110
			Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025		Vigente a partir de: 14-07-2025

	13	14:00	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE SISTEMA ELECTRICO Se reestablece con prontitud, no se presentan daños	14:30	TODAS	39 min
	28	5:30	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE SISTEMA ELECTRICO Se reestablece con prontitud, no se presentan daños	5:40	TODAS	10 min
DICIEMBRE	13	16:40	PLANTA Y BOCATOMA	FALLA DE SISTEMA ELECTRICO, se genera daño en sistema de cañuelas del pórtico principal saca de servicio la PTAP. Falla generada desde la línea de energía principal.	18:00	TODAS	1 Hora y 20 min

Durante el año 2023 se presentaron 1932 minutos de suspensiones a causa de fallas en el sistema del fluido eléctrico, que equivalen a un 43,45% del total de suspensiones de la PTAP.

Durante el año 2024 se presentaron 2441 minutos de suspensiones a causa de fallas en el sistema del fluido eléctrico, que equivalen a un 73,5% del tiempo total de suspensiones de la PTAP.

Incluyendo las paradas programadas para mantenimiento de los sistemas de acueducto se tienen 3321 minutos de suspensión en el año 2024.

La emergencia más significativa fue la ocasionada por tormenta eléctrica entre el 13 y 14 de noviembre de 2024 que genero necesidad de reparaciones en el sistema eléctrico de la PTAP por 14 horas y 5 minutos.

Se presentaron retrasos debido a que la fuerte tormenta retraso las labores del personal, así también se requirió coordinación entre las partes involucradas, AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. ES.P., ECOPETROL S.A. y ESSA.

6.5.4 SISMOS

Durante la vigencia del año 2024 no se han presentado eventos sísmicos que afectan los componentes del sistema acueducto.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 57 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	
		Vigente a partir de: 14-07-2025

6.5.5 PANDEMIAS O EPIDEMIAS DECLARADAS CON ALTÍSIMO NIVEL DE CONTAGIO Y MORTALIDAD ALTA

Durante el 2024 continua la operación del acueducto como componente importante de la bioseguridad para la población urbana de Barrancabermeja.

La prestación del servicio de acueducto no ha sido afectada por la presencia de virus o microorganismos que generen enfermedad en los trabajadores, esto dadas las precauciones tomadas por el personal y el departamento de Seguridad Industrial de la empresa. Por lo contrario, la empresa AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P. ha aumentado el agua potable distribuida a la ciudad en 2,35% durante el 2024, con respecto al año 2023, lo anterior según los siguientes datos:

Tabla 15. Información Variación agua captada y producida, años 2023 y 2024

PERIODO	VOLUMEN CAPTADO (m3)	VARIACIÓN (Incremento)	VOLUMEN PRODUCIDO (m3)	VARIACIÓN (Incremento)	%Pérdida operacional
ENERO - DICIEMBRE 23	29.617.926	2,96%	28.940.756	2,35%	2,29%
ENERO - DICIEMBRE 24	30.493.832		29.619.744		2,87%

Esto supone un crecimiento de los patrones de consumo de agua por nuestra población atendida, superando a los valores de consumo presentados en los picos de la pandemia COVID-19.

As también, los porcentajes de perdida operacionales se mantienen estables, garantizando disponibilidad del agua potable a nuestros usuarios.

6.5.6 ROTURA DE TUBERÍAS LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS POTABILIZACIÓN AÑO 2024

El sistema de redes de acueducto en el Distrito de Barrancabermeja se conforma en una longitud de 475 km, de las cuales se dividen en redes de conducción de agua cruda (bocatoma – Planta de Potabilización) y redes de distribución secundaria/primaria, conformando en estas últimas los macrosectores hidráulicos Comercio (comunas 1 y 2), Nororiente (comuna 3,5 y 6) y Sur (Comuna 4 y 7 incluye Zona de Expansión). La longitud de redes de estos se distribuye como se presenta en la tabla a continuación:

Tabla 16. Longitud y distribución de redes de distribución (Km)

COMERCIO 2261	NORORIENTE 2262	SUR 2263 - 2264	LINEAS DE CONDUCCION CRUDA	TOTAL
150,10	208,52	112,47	3,91	475



AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P.

SUBGERENCIA DE OPERACIONES

INFORME DE GESTIÓN 2024

REDES DE ACUEDUCTO

LONGITUD DE REDES SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN MATERIAL (Km)							LONGITUD DE REDES SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIÁMETRO (Km)						Long. Redes Primarias	Long. Redes Secundarias	Total (Km)
PVC	AC	CCP	HD	HF	PE	OTRO	2"-3"	4"-6"	8"-10"	12"-14"	16"-18"	20" >			
408,11	42,30	2,83	9,81	0,20	11,91	0,04	278,81	119,34	40,99	19,95	7,54	8,37	76,85	398,15	475,00
85,92%	8,91%	0,60%	2,02%	0,04%	2,51%	0,01%	58,70%	25,12%	8,63%	4,20%	1,59%	1,76%	16,18%	83,82%	

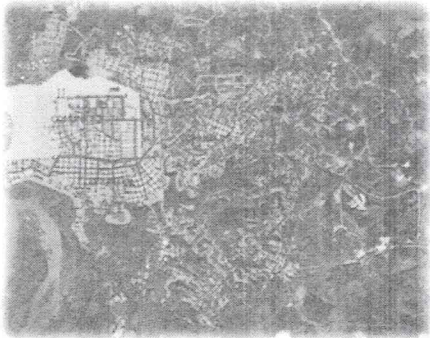
INDICADORES

Longitud Total Redes de Distribución (Km)	475,00
Longitud Redes Primarias (8" - 30")	76,85
Longitud Redes Secundarias (2" - 6")	398,15
% Redes de PVC	85,92%
% Redes de AC	8,9%
Longitud Redes AC	42,30
Longitud Repuesta en 2024 (Km)	1,48
Longitud Nueva Instalada en 2024 (Km)	4,85

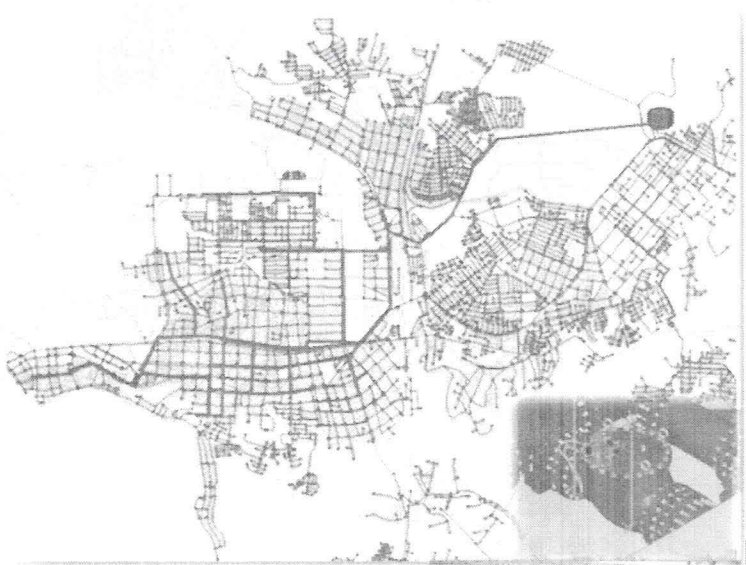
Imagen 5. Sectores hidráulicos

SECTOR HIDRÁULICO COMERCIO

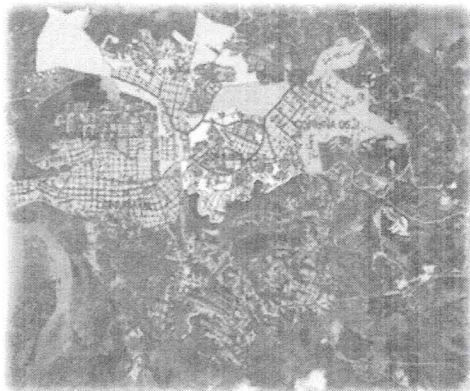
	SISTEMA DE GESTIÓN		Código: PGI-PL-008
			Página: 59 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025		Versión: 5
			Vigente a partir de: 14-07-2025



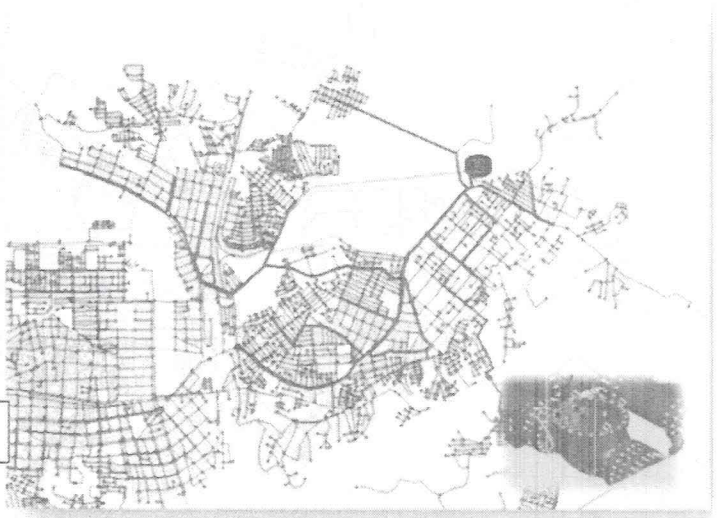
Longitud de redes: 150.10 km



SECTOR HIDRÁULICO NORORIENTE

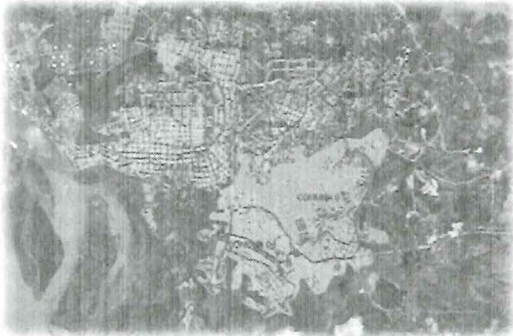


Longitud de redes: 208,52 km



SECTOR HIDRÁULICO SUR

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 60 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025



Longitud de redes: **112,47 km**



El riesgo por el rompimiento de las tuberías que conforman el sistema de distribución de agua potable se hace posible considerando algunos de los factores, propios de la operación y composición de las redes, externos o sociales, que se describen:

- ✓ Funcionamiento operativo, por fluctuación de presiones por bombeo directo a la red.
- ✓ Información desactualizada del catastro de redes.
- ✓ Estructuras físicas de las tuberías por cumplimiento de vida útil, de la cual, si se tiene en cuenta únicamente las redes en operación de material Asbesto Cemento, se estima que existe en una longitud de 42,5 km en este material, representando el 9% de las redes de distribución. Se presenta tabla estimativa de la distribución de las redes existente en este material:

Tabla 17. Estimativo de redes de distribución secundaria/primaria del sistema de acueducto, material Asbesto Cemento.

DESCRIPCIÓN	Tub 3"	Tub 4"	Tub 6"	Tub 8"	Tub 10"	Tub 12"	Tub 14"	MAYOR 16"	TOTAL
COMUNA 1	2	0,8	1,6	0,8	2	0	0	0	7,2
COMUNA 2	3	0,5	1	1,5	0,8	0,4	0,4	2,55	10,15

	SISTEMA DE GESTIÓN							Código: PGI-PL-008
								Página: 61 de 110
								Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025							Vigente a partir de: 14-07-2025

COMUNA 3	0	0,15	1	1,2	0,8	1,5	0	0	4,65
COMUNA 4 y 7	0	0	0,5	0,8	3,5	0	7	0	11,8
COMUNA 5	0	0	0	1,5	4	0	1	0	6,5
COMUNA 6	0	0	0,4	0,2	1,2	0	0	0,2	2
									42,30

- ✓ Obstrucción puntual en accesorios, que inciden en el estándar de calidad y continuidad del servicio, originadas por incrustaciones de biopelícula y procesos de oxidación de estos elementos.
- ✓ Daños ocasionados por terceros, inadecuada precaución de terceros, al momento de realizar trabajos en las vías públicas con preexistencia de redes del servicio público de agua potable.
- ✓ Conexiones irregulares que realizan los entornos informales, existencia en el distrito alrededor 80 asentamiento humanos.
- ✓ Daños en sistemas de acometida domiciliario, aunque no hacen parte de las redes responsabilidad de la empresa, ocurren con frecuencia debido a la manipulación de los usuarios, robo de medidores y/o red domiciliar de bajas profundidades que atraviesan las vías públicas.

Las situaciones mencionadas, son las causas principales que pueden afectar los estándares de calidad, continuidad y cobertura del servicio público domiciliario de agua potable, las cuales al momento de materializarse algún evento o caso fortuito en sobre el sistema, podrían comprometer la integridad física y bienes inmuebles de las personas, además de lo efectos adversos frente a la prestación del servicio público domiciliario de agua potable.

Por otra parte, es ante estos eventos que se llegara a presentar en el sistema distribución principal/secundaria, que se dispone del personal Subproceso Distribución - Subgerencia de Operaciones, encargados de la atención oportuna de daños; estando presto a atender el manejo técnico debidamente con suspensión directa del servicio desde la planta, en coordinación con las brigadas de la empresa y los organismos de atención de desastres, si las condiciones de la contingencia así lo ameriten. Ver imagen No. 6:

Imagen No. 6. Atención oportuna de daños, por casos fortuito en redes

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 62 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	
		Vigente a partir de: 14-07-2025



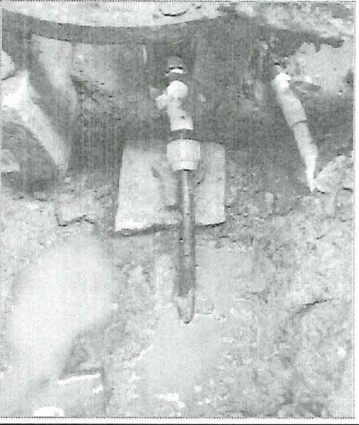
Imagen No.7. Atención a daños de instalaciones domiciliarias

**ACUEDUCTO (reportes)**
Adriana, Call, Conductor, Doc, Edward, Humberto, Ingi, Inge, Ingrid, Jorge, Karina, Lu

CD

Call Center - Aguas de Barrancabermeja Dayana
María del Carmen palmera
63462708
Transv 56D N 55-27
El prado
3204818438
Informa daño en tubería para que por favor revisen. Gracias 07:42

12/7/2024



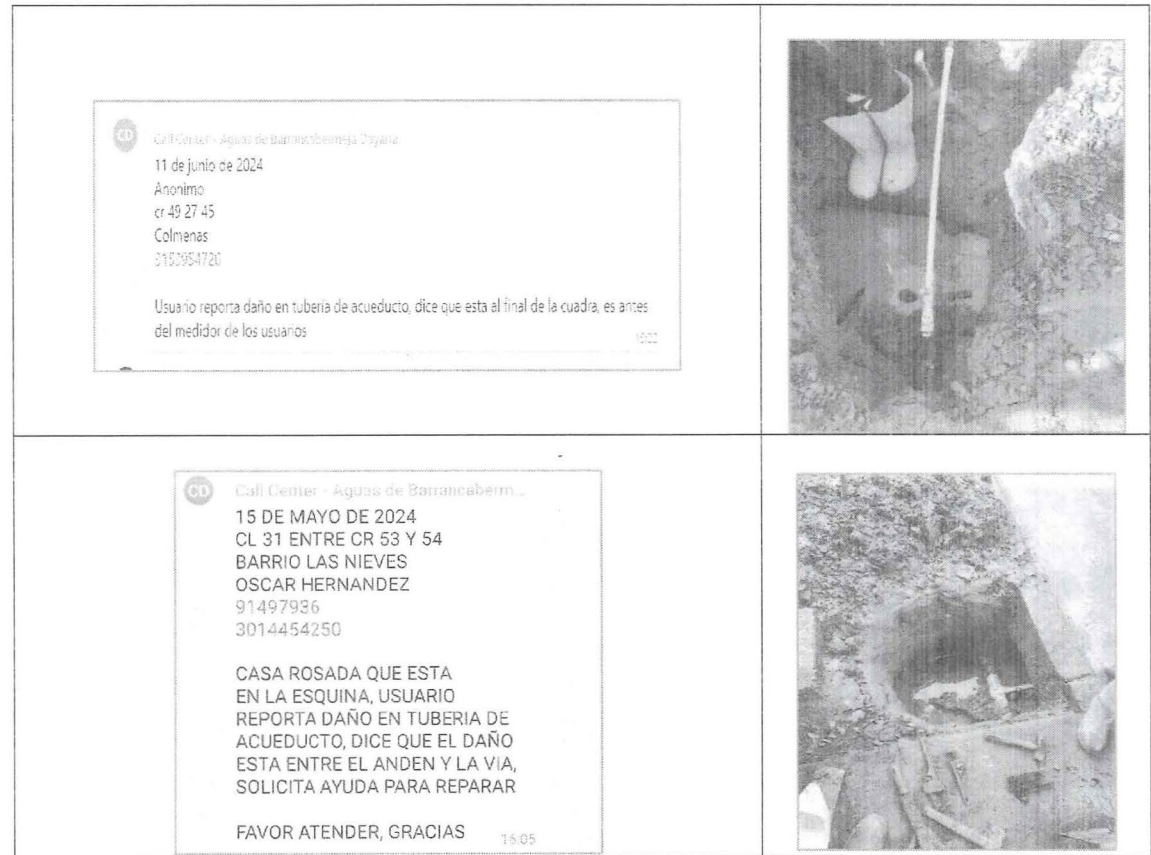
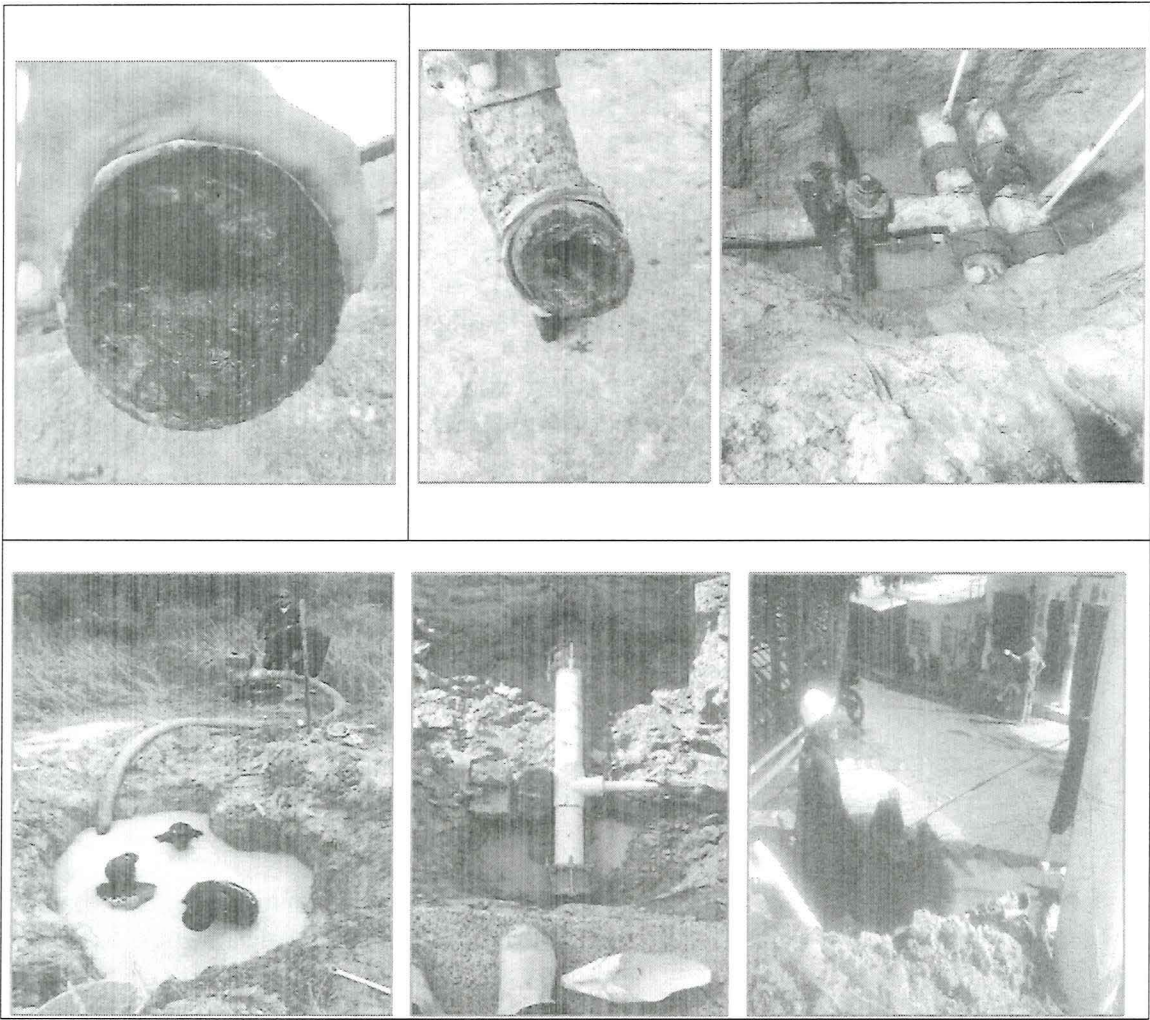


Imagen No. 8. Mantenimientos Preventivos – Atención de bajas presiones en algunos sectores, des taponamiento de red principal

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 64 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025



Sobre las redes de conducción de agua cruda entre bocatoma y planta de tratamiento, la empresa ha detectado y realizado las gestiones legales ante el alto riesgo al que están expuestas ocho (8) grupos familiares que han levantado un asentamiento sobre las líneas de conducción de diámetro 28” y 30”; el distrito ha declarado que están en zona de alto riego e iniciado las gestiones para ordenar su desalojo y/o reubicación. El trámite se ha hecho ante la oficina de Gestión del Riesgo del distrito de Barrancabermeja y autoridades competentes. El (18) de febrero del 2020 la empresa asistió como parte querellante a una audiencia donde el Inspector del Llanito conmina “...al Señor Demetrio Miranda

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 65 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Robles y demás personas indeterminadas... medida correctiva de RESTITUCIÓN Y PROTECCIÓN DE BIENES INMUEBLES” a favor del Distrito de Barrancabermeja y corresponde a la autoridad distrital continuar el debido proceso para subsanar tal situación, en la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP realiza gestión y acompañamiento. Es importante aclarar que a lo largo de la línea de conducción que va desde la bocatoma a la planta de tratamiento de agua potable, se encuentran ubicados varios predios construidos y algunos en construcción, que pueden afectar el buen funcionamiento de la operación para el suministro del agua a la planta de tratamiento amenazando la continuidad del servicio en toda el área de prestación del servicio, así como también, el riesgo a lo que los mismos están expuestos.

A continuación, se presenta la información compilada de los daños a las redes de acueducto, realizando comparativo entre el año 2023 y el año 2024:

Tabla 18. Caracterización de los daños a las redes de acueducto atendidos desde el 01 de enero hasta 31 de los años 2023 y 2024.

TIPO	Ene-Dic 2023		Ene-Dic 2024	
REDES PRIMARIAS/SECUNDARIAS 2" A 24"	269	16%	214	42%
ACOMETIDAS DOMICILIRIAS	1425	84%	301	58%
TOTAL	1694	100%	515	100%

Como se sustrae de la tabla resumen anterior, existe una disminución significativa en los daños atendidos entre la comparativa vigencia 2023 -2024, presentando los siguientes análisis:

- Se presenta una disminución general en daños atendidos por la empresa con fuga física perceptible, del 70%, el cual para redes de distribución principal/secundaria se disminuyeron en un 20% y las acometidas domiciliarias 79%.
- Se presenta en un mayor porcentaje atenciones sobre el sistema domiciliar con n 58% de las atenciones realizadas en la vigencia 2024.

Por lo que se presenta el siguiente análisis según el tipo de red atendida por daño:

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 66 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Respecto a las acometidas domiciliarias, las atenciones sobre el sistema de domiciliar se asocian: _robo de micromedidores, _instalaciones superficiales las cuales con el tráfico vehicular afectan estas instalaciones, _la necesidad institucional de intervenir por cortes del servicio de acueducto y/o _situaciones puntuales domiciliarias que requieren destaponamiento desde el collar de derivación. Cabe aclarar que estas atenciones se dan entre el collar de derivación y el equipo de medidor, donde, aunque la norma es clara en establecer las responsabilidades, sin embargo, se presentan situaciones que por las presiones que se maneja en la red, se dificulta la manipulación por parte de personal externo, teniendo en cuenta que son eventos que se deben atender con el servicio en normal funcionamiento.

Respecto a las redes de distribución, en el 2024 se percibe aunque una disminución del 20% de los daños en el sistema, pese a esto, es importante aclarar que, de los 214 eventos de daño atendidos en redes de distribución, no obedecen únicamente a intervenciones por falla en la red sino también a atenciones de mantenimiento preventivo debido a quejas por continuidad de la prestación del servicio del agua asociado a bajas presiones en sectores puntuales del casco urbano.

Esta situación ha sido identificada en la necesidad de cambio de accesorios hidráulicos estratégicos debido a su avanzado estado de deterioro y el cumplimiento de su vida útil; dichas atenciones, al ser ejecutadas, permiten la percepción inmediata de un cambio positivo en las variables de prestación del servicio a los usuarios afectados.

Sin embargo, no resta importancia a la responsabilidad corporativa de atender con extrema prioridad este tipo de eventos en nuestras redes en busca de la mínima afectación a la misión de la empresa de brindar un servicio con calidad, continuidad y disponibilidad.

Por otra parte, resulta importante dar claridad que en la vigencia 2024, entraron en funcionamiento redes de distribución de diferentes proyectos que se venían ejecutando desde vigencias anteriores, los cuales apuntaban a garantizar los estándares de continuidad, calidad y cobertura del servicio público domiciliario de agua potable, con la rehabilitación/reposición y/o expansión del mismo, tal es el caso de sectores como Villa Nápoles, Villa Mary, redes sobre la vía principal de acceso del sector conformado por los barrio Villa Luisa, Villa Mary, Altos de Israel, 22 de Marzo, línea de distribución principal comuna 4, 1 de Abril, Mirador del Cincuentenario, Barrio Internacional y Nueva Esperanza.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 67 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Acciones continuas de prevención

En una labor continua dentro de la operación del sistema de acueducto, se establecen estrategias técnicas por la subgerencia de operaciones para el control y seguimiento del sistema como:

- Protección por fluctuaciones de presión en estas redes, con la instalación de las válvulas de ventosas- que permiten la administración del entrada y salida del aire según la operación se requiera, estas necesarias por las condiciones topográficas del terreno.
- Mayor control de sectores de distribución con la instalación de válvulas de cierre para operar en microcircuitos hidráulicos en sectores específicos donde viene avanzado en las inversiones para reposición de las redes.
- Implementación estricta de maniobras de control de presión en las válvulas reguladoras a la entrada de cada una de las líneas de distribución principal.
- Seguimiento en campo del comportamiento hidráulico en los distintos sectores abastecidos.
- Mantenimiento permanente de los circuitos de distribución con la manipulación de elementos hidráulicos de control (purgas).
- Formulación de proyectos de rehabilitación/reposición de redes, en los sectores donde existe mayor incidencia de daños, principalmente por cumplimiento de vida útil.
- Formulación de proyectos de expansión de redes, valorando los sectores legalizados o susceptibles de legalización por parte de la administración municipal, permitiendo mejorar las condiciones propias de estos sectores y los barrios continuos que sufrían constante intervención en redes para conexiones no autorizadas por la entidad.
- En aras de minimizar las perdidas físicas del agua potable, se atienden de dentro de los términos situaciones sobre el sistema domiciliar de las viviendas, sin embargo, se ha establecido la estrategia de divulgación de la normativa a la comunidad, esto referente a la responsabilidad que le asiste frente al mantenimiento de preventivo y correctivo de la acometida domiciliaria de acueducto de la vivienda que representa.

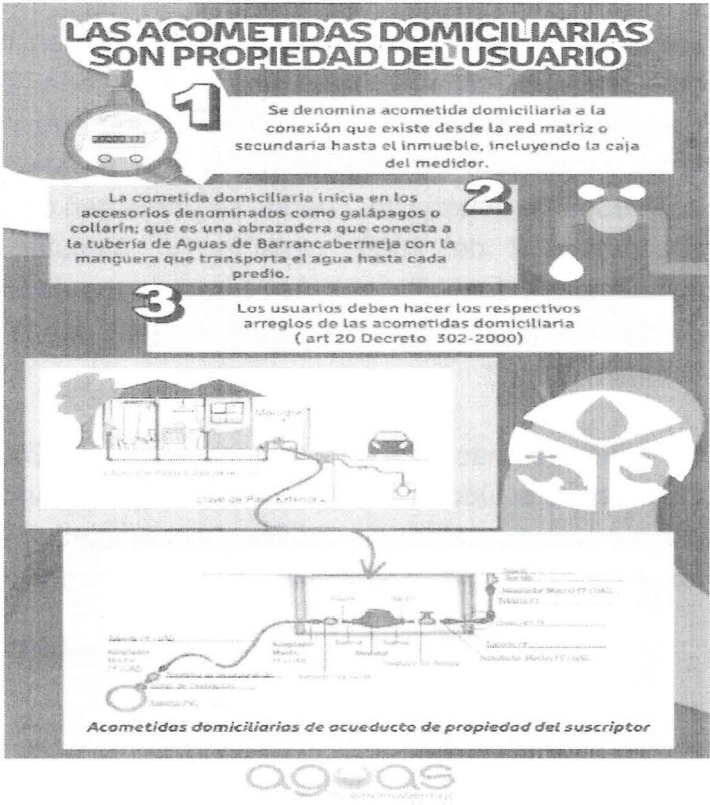
	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 68 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

En términos normativos, la acometida inicia en los accesorios denominados galápagos o collarín, que unen la tubería de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. con la tubería que ingresa a la propiedad. Por lo tanto, el usuario es responsable de la reparación y mantenimiento de su acometida de acueducto, cuando se presenten daños o bajas presiones en esta (Decreto 302 de 2000, capítulo IV, artículo 21. Mantenimiento de las instalaciones domiciliarias). Así como de los daños o perjuicios que la misma pueda ocasionar a las vías públicas, área donde se encuentre instalada o a terceros.

Se aclara además la definición Decreto 229 del 2002, artículo 1, 3.1. Acometida de acueducto: Derivación de la red de distribución que se conecta al registro de corte en el inmueble. En edificios de propiedad horizontal o condominios la acometida llega hasta el registro de corte general, incluido éste.”.

Imagen 9. Acometidas domiciliarias

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 69 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025



6.6 REGISTRO DE EVENTOS SISTEMA DE ALCANTARILLADO

6.6.1 MAL USO DEL SISTEMA

Los mayores daños al sistema de alcantarillado que se han presentado en el Distrito de Barrancabermeja se deben al mal uso por parte de la comunidad, quienes arrojan basuras, escombros u objetos que obstaculizan el paso de las aguas, además en algunos sectores el sistema de alcantarillado es combinado, por lo cual la empresa está gestionando recursos para reponer e independizarlos.

A continuación, se presenta información de solicitudes de mantenimiento correctivo realizados a los sistemas sanitario y pluvial en la vigencia 2024.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 70 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

SOLICITUDES DE SERVICIOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO 2024	
SANITARIO: CAJA DOMICILIARIA Y LIMPIEZA MANHOLL	383
PLUVIAL: LIMPIEZA SUMIDERO Y LIMPIEZA MANHOLL	155
TOTAL	538

De igual modo, se presenta el tipo de residuos y su respectivo porcentaje conforme los mantenimientos realizados.

TIPO DE RESIDUOS	PORCENTAJE
RESIDUOS SOLIDOS	42,0
SEDIMENTOS	39,0
GRASAS Y ACEITES	14
NO PRESENTA	5
TOTAL	100

Nota: Lo cual causa represamiento de aguas residuales y/o lluvias o en algunos casos rebosamiento en la vía pública y viviendas que podría causar problemas de salubridad.

6.6.2 TORMENTAS ELÉCTRICAS

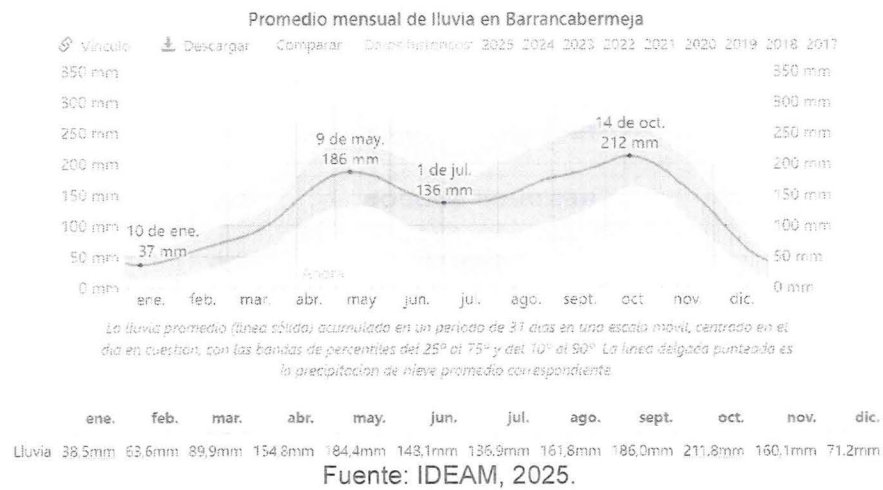
Barrancabermeja tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación, el mes con más lluvia en Barrancabermeja en la vigencia 2024, fue el mes de octubre, con un promedio de 212 milímetros de lluvia <https://es.weatherspark.com/y/24382/Clima-promedio-en-Barrancabermeja-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>, de igual forma, en el mes de mayo se presentó alta intensidad de lluvia (28 de mayo 2024- 186 mm de lluvia), causando inundaciones en algunos barrios del distrito. lo cual sumado al mal uso del sistema de alcantarillado por parte de la comunidad, generó colapso en el sistema de drenaje, ocasionando inundaciones en las vías y viviendas (durante el evento de lluvia). Por lo anterior, la empresa atendió las diferentes solicitudes de los usuarios por parte del subproceso de Saneamiento Básico, a través del equipo de mantenimiento. De igual forma, se abordó a la comunidad con boletines educativos presentados en las redes

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 71 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

sociales de la empresa, en cuanto a las medidas de prevención por la época de lluvias y como prepararse para próximas eventualidades, como también frente acciones para el buen uso del sistema de Alcantarillado, lo cual depende del buen manejo y disposición que se les realice a los residuos sólidos en genera, por parte de los usuarios.

De igual manera pese que en el año 2024, se presentaron eventos puntuales por lluvias intensas, esta situación no afectó el funcionamiento en general del sistema de alcantarillado en el distrito, ni el funcionamiento de las mini PTAR's (operación bajo convenio suscrito con el Distrito de Barrancabermeja).

Imagen 10. Promedio mensual de lluvia Barrancabermeja



6.6.3 INUNDACIONES/VENDA VALES

Teniendo en cuenta que, durante la noche del 28 de mayo de 2024, se presentaron precipitaciones altas durante un periodo aproximado de 3 horas con una alta intensidad lo que ocasionó inundaciones en varios sectores, del casco urbano del distrito de Barrancabermeja., la empresa AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P., se trasladó a los diferentes puntos que presentaron afectaciones, para realizar verificación y atender el respectivo mantenimiento con el equipo succión presión.

Por lo anterior, en el mes de mayo, se presentaron mayor número de solicitudes de mantenimientos en las siguientes comunas; Comuna 3 (17 solicitudes), Comuna 7 (13 solicitudes), Comuna 1 (10 solicitudes).

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 72 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

De otro modo, el mes de octubre de 2024, la empresa atendió el mayor número de solicitudes de mantenimientos, Comuna 3 (12 mantenimientos), Comuna 1 (9 solicitudes), Comuna 5 (8 solicitudes).

Es importante, aclarar que, en época de lluvias la ciudadanía cercana a caños y quebradas ubicadas en el perímetro urbano de la ciudad reporta afectaciones en los mismo a causan de los residuos que son arrojados aguas arriba por algunas personas, causando estos residuos taponamientos, reboses e inundaciones en las viviendas.

Ante la situación, AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P., adelanta campañas, capacitaciones, sensibilizaciones de forma presencia y a través de redes sociales sobre el cuidado de los recursos naturales, el uso adecuado de los sistemas de alcantarillado y la adecuada disposición de los residuos., así mismo, se atienden las diferentes solicitudes de mantenimiento preventivo y correctivo de alcantarillado en la ciudad.

6.6.4 PANDEMIAS O EPIDEMIAS DECLARADAS CON ALTÍSIMO NIVEL DE CONTAGIO Y MORTALIDAD ALTA.

Durante la vigencia 2024, no se presentó situación de pandemia que afectará la salud de la población de Barrancabermeja, por ende, no hubo aumento de consumo considerado como lo fue en la vigencia 2020 -2021, siendo así la información, la empresa prestó el servicio de acueducto y alcantarillado con normalidad.

Ahora bien, para la vigencia 2024, el Ministerio de Salud y Protección Social impartió directrices para la organización y respuesta ante la alerta por fiebre amarilla en Colombia, Así mismo, en marzo de 2024, se confirmaron 4 casos de fiebre amarilla procedentes de zonas rurales dispersas, jóvenes sin antecedente vacunal o desconocido y con desplazamientos a zonas boscosas de riesgo³ de igual forma, para la vigencia 2025, se han intensificado los protocolos de seguridad, en el sentido que a fecha de 16 de abril 2025, se han confirmado casos de fiebre amarilla, distribuidos en siete departamentos: Caquetá (3), Huila (1), Nariño (2), Putumayo (7), Vaupés (1). Afortunadamente para el departamento de Santander, al mes de abril no se han reportado casos.

Por lo anterior, la Secretaria de Salud de Barrancabermeja ha adelantado campañas para la prevención de la fiebre amarilla; De igual forma AGUAS DE BARRANCABERMEJA

³ https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Fiebre%20amarilla%202024.pdf

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 73 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

S.A. E.S.P. atendiendo las alertas del Ministerio de Salud y la Secretaria Local de Salud ha activado los protocolos de seguridad para evitar la enfermedad en sus funcionarios.

6.6.5 ACCIONES VIOLENTAS /VANDALISMO

En el Distrito de Barrancabermeja las amenazas antrópicas intencionales de mayor riesgo son el hurto de las tapas metálicas de los pozos de inspección, así como también las rejillas de los sumideros laterales y/o transversales.

Durante la vigencia del 2024, se presentaron actos vandálicos hacia las estructuras del sistema de alcantarillado con el hurto de elementos como tapas de pozo de inspección y rejillas de sumideros.

Por lo anterior, la empresa mediante contrato de construcción estructuras alcantarillado fase 10, en la vigencia 2024, brindo atención y reposición a las diferentes estructuras afectadas.

6.6.6 BIOGASES EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

Los taponamientos de los respiraderos ubicados en las tapas de los pozos de inspección, a diario se ven afectados por los habitantes del Distrito, ya que por conductas inadecuadas termina tapando, causando esta situación que las estructuras por el agua residual que transporta y por las condiciones anteriores nombradas, concentren en mayor grado los gases que por naturaleza se originan en el sistema. Sin embargo, en la vigencia 2024, no se presentó afectación al sistema de alcantarillado ni a la comunidad.

6.6.7 SISMO

El 10 de marzo de 2015, en Colombia se presentó un sismo de magnitud 6,6 grados en la escala de Richter, que no provocó afortunadamente daños estructurales en el sistema de alcantarillado, sin embargo, periódicamente la Unidad de Alcantarillado a través de sus colaboradores realiza inspecciones en la infraestructura localizada en el perímetro urbano del Distrito con el propósito de valorar su estado.

Durante la vigencia 2024, no se presentó sismo que afectara el sistema de alcantarillado.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 74 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

6.6.8 COLAPSO ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.

Durante la vigencia 2024, se presentó un evento de colapso del sistema de alcantarillado urbano en la intersección de la calle 54 con carrera 21, en el barrio Torcoroma. La falla estructural se originó por una socavación generada por filtraciones de agua y la presencia de un nivel freático superficial, lo que comprometió la estabilidad de las estructuras de interconexión hidráulica, específicamente un pozo de inspección y la tubería adyacente. Ante esta situación, el equipo técnico de estructuras de redes de alcantarillado respondió de manera inmediata, implementando acciones para contener y evacuar los aportes constantes de aguas residuales domésticas. Posteriormente, se procedió a la reconstrucción del sistema estructural e hidráulico de la red colapsada, así como a la rehabilitación del terreno afectado, incluyendo la conformación del suelo y la reposición de la capa de rodadura.

6.7 INVENTARIO Y REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES

Para la elaboración de los requerimientos institucionales se tienen en cuenta los siguientes pasos:

- Elaboración de inventarios
- Identificación de requerimientos
- Definición de las funciones del Comité Central de Emergencias de la empresa.
- Definición de necesidades de ayuda externa.
- Educación y capacitación.

6.7.1 INVENTARIOS Y REQUERIMIENTOS

Recursos Físicos

La empresa cuenta con un catastro de redes de acueducto y alcantarillado, se anexan planos en medio físico con:

- Redes de acueducto según las dimensiones y con la ubicación tanto de la PTAP como de la bocatoma. (Anexo No. 1 Plano Redes Acueducto).

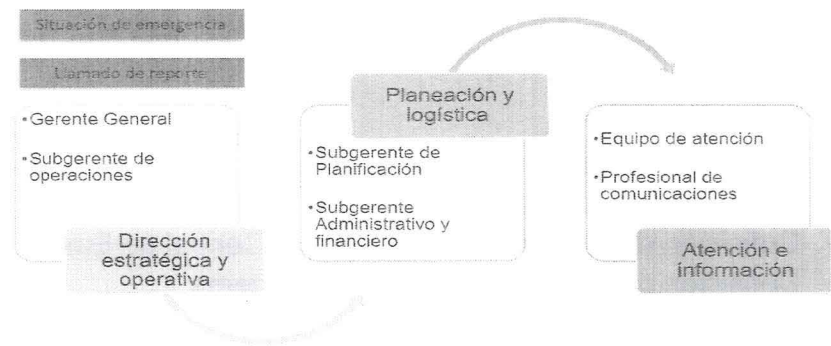
	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 75 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- Redes de alcantarillado según dimensiones. (Anexo No. 2 Redes de alcantarillado).
- Plano de la Planta de Tratamiento de Agua Potable. (Anexo No. 3 Plano PTAP).
- plano del Plan de Saneamiento Hídrico del Distrito de Barrancabermeja. (Anexo No. 4 PSH).
- Planos Ubicación de los hidrantes. (Anexo No. 5 Planos Ubicación de Hidrantes).
- Listado de direcciones de ubicación de los hidrantes. (Anexo No. 6 Listado Direcciones Hidrantes).
- El contratista de mantenimiento de redes y PTAP cuentan con un stock de materiales que permiten atender las emergencias.

Recurso Humano

En la Imagen 11 se presenta la conformación (organigrama), del Comité de Emergencia y Contingencia de la Empresa de Aguas de Barrancabermeja SA ESP.

Imagen 11. Organigrama del Comité de emergencia y contingencia



Fuente: Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P.

Funciones del Comité

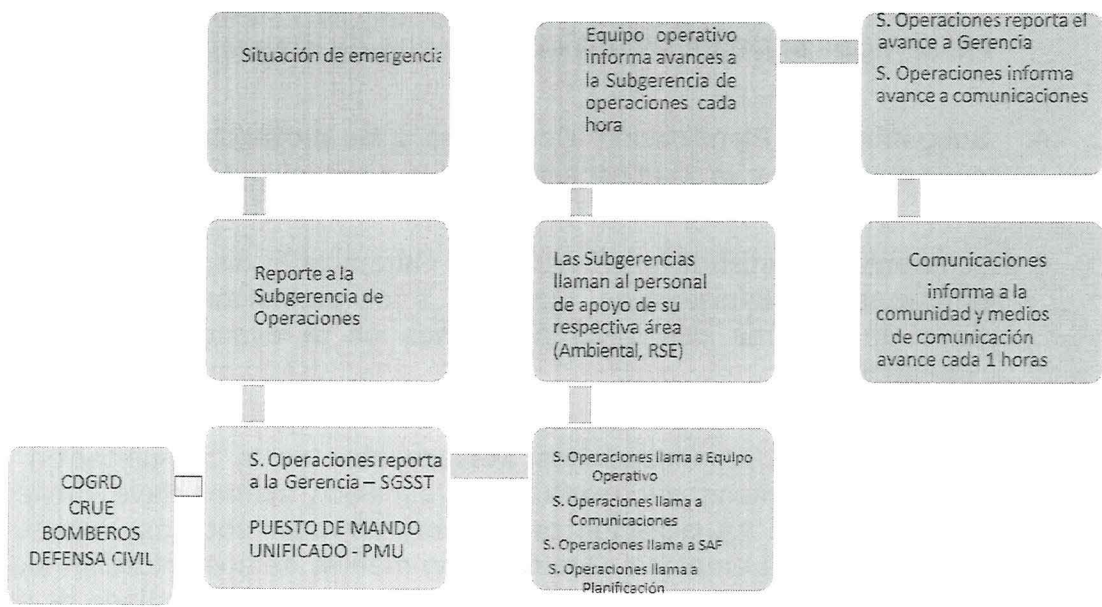
- Identificar y responder rápidamente a cualquier eventualidad.
- Coordinar esfuerzos entre áreas clave para minimizar impactos.
- Mantener informada a la comunidad y entidades reguladoras.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 76 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5 Vigente a partir de: 14-07-2025

- Garantizar la continuidad del servicio de agua potable y alcantarillado.
- Evaluar y actualizar constantemente los protocolos de emergencia

Procedimiento de llamado:

Imagen 12. Procedimiento de llamado



Fuente: Aguas de Barrancabermeja SA ESP

Roles

1. Gerente General: Responsable de la toma de decisiones estratégicas y de la coordinación general del comité. Lidera el comité y toma decisiones estratégicas. La Gerencia General o quien asigne, activa el comité tras la identificación de una

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 77 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

emergencia. Designará al vocero institucional que responderá a las entrevistas de los medios de comunicación.

2. Subgerente de Operaciones: Lidera las acciones operativas, producción y distribución del servicio en emergencias. Establece comunicación inmediata con gerencia – SST – CDGRD – CRUE - BOMBEROS – DEFENSA CIVIL - CRUZ ROJA,
3. Las subgerencias, el equipo técnico correspondiente y comunicaciones.
Evalúa daños, activa protocolos de contingencia y coordina el restablecimiento del servicio. Informará sobre los pormenores de la emergencia a todo el comité.
4. Subgerente de Planificación. Coordinará a los profesionales o trabajadores de apoyo de su área que sean necesarios en la eventualidad como: RSE y Ambiental.
5. Subgerente Administrativo y Financiero: Garantiza la disponibilidad de recursos financieros y administrativos. Coordina a los profesionales o trabajadores de apoyo de su área que sean necesarios en la eventualidad como: SST e inventarios.
6. Profesional de Comunicaciones: Responsable de la comunicación interna y externa para mantener informada a la comunidad y actores clave. Emite boletines o información de actualización cada 1 hora en redes sociales, medios locales y página web de la empresa. Coordina con medios de comunicación locales para garantizar la difusión efectiva de la información. Informar a la línea de atención.
7. Equipo técnico de atención: según la emergencia, se incorpora el personal correspondiente (saneamiento, producción, distribución, infraestructura, etc.). Deberá informar al (a) subgerente de Operaciones sobre el avance de la atención de la situación y sus pormenores.

Brigadas de Emergencia de la Empresa. En la Tabla 19, brigadas de emergencia con las respectivas funciones.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 78 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 19. Brigadas de Emergencia Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P

BRIGADAS DE EMERGENCIA	FUNCIONES
Líder de Brigadas de Emergencias	Establecer el enlace y dirigir las operaciones de los organismos de apoyo externo. Evaluar las prioridades de la emergencia. Determinar las técnicas operacionales para el control de la emergencia. Desarrollar y controlar los planes de acción. Desarrollar una estructura organizacional apropiada. Administrar los recursos, suministros y servicios. Mantener la coordinación de la emergencia. Garantizar la seguridad de la brigada de emergencia. Establecer constante comunicación con los brigadistas y con el COE. Utilizar los equipos propios de la brigada de emergencia, tales como, equipo de protección personal y bioseguridad necesarios para el control de una emergencia.
Equipo de Primeros Auxilios (APH)	Atender en sitio seguro al personal afectado o lesionado. Realizar el triage o clasificación de los lesionados de acuerdo con la gravedad de su lesión. Establecer prioridades de atención o de remisión a centros asistenciales. Mantener adecuadamente dotados y controlar el uso de los botiquines. Participar activamente en las jornadas de capacitación en brigadas de emergencia. Participar en jornadas de capacitación en salud ocupacional. Utilizar los equipos propios de la brigada de emergencia, tales como, equipo de protección personal y bioseguridad necesarios para el control de una emergencia.
Equipo de Control de Incendios (FIRE)	En caso de incendio, proceder en forma técnica y ordenada a realizar la extinción del fuego. Una vez controlado el fuego, proceder a la remoción de escombros y a la limpieza del área. Apoyar al grupo de evacuación de personas. Ayudar en el salvamento de bienes, equipos y maquinaria. Controlar e inspeccionar el estado y la ubicación del fuego. Supervisar el mantenimiento periódico de los equipos de extinción del fuego. Participar en actividades de capacitación en prevención y control de incendios Investigar e informar los resultados sobre las causas de incendios o conatos de incendios.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 79 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

BRIGADAS DE EMERGENCIA	FUNCIONES
	Realizar inspecciones de seguridad en cuanto al riesgo eléctrico y prevención de incendios. Utilizar los equipos propios de la brigada de emergencia, tales como, equipo de protección personal y bioseguridad necesarios para el control de una emergencia.
Equipo de Búsqueda y Rescate (SAR)	Proceder en forma segura y técnica al rescate de las personas que se encuentren heridas o atrapadas. Recordar los procedimientos seguros de autoprotección. Utilizar los equipos propios de la brigada de emergencia, tales como, equipo de protección personal y bioseguridad necesarios para el control de una emergencia.
Equipo de Evacuación y Seguridad (EVS)	Mantener actualizado el registro de trabajadores por área. Señalizar y mantener despejadas las vías de evacuación. Activar los sistemas de comunicación. Mantener un control efectivo sobre las personas para evitar aglomeraciones y estados de pánico. Recordar los procedimientos seguros de autoprotección. Verificar una vez finalizada la evacuación que dentro de las instalaciones no quede ninguna persona. Capacitar a todo el personal de la empresa en el plan de evacuación. Actualizar los planes de evacuación, organizar y dirigir simulacros. Utilizar los equipos propios de la brigada de emergencia, tales como, equipo de protección personal y bioseguridad necesarios para el control de una emergencia.

6.7.2 Sistema para la Gestión del Riesgo de Desastres (SMGRD) Barrancabermeja

El Consejo Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres de Barrancabermeja CDGRD, es el grupo que dirige y coordina acciones de prevención, atención y recuperación ante emergencias y desastres naturales que se presente en el Distrito., el CDGRD, está integrado por el alcalde y las secretarías de salud, educación, medio ambiente, hacienda y educación; así como por representantes de la CAS, CORMAGDALENA, Defensa Civil, Cruz Roja, Bomberos Voluntarios, Policía Nacional y fuerzas militares.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 80 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Edificaciones

La empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP está conformada por:

La Bocatoma del acueducto, que forma parte del sistema de acueducto, lugar en donde se realiza la captación del agua, cuenta con una oficina para el operador de turno, una casa bomba, un cuarto de control eléctrico, y un pórtico eléctrico donde están los transformadores de energía.

La Sede Principal donde funciona la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP: Ubicada en la carretera Nacional barrio El Boston de Barrancabermeja. Dentro de la planta de tratamiento se encuentran las siguientes edificaciones que son laboratorio de metrología, zona de almacenamiento y preparación de químicos, proceso de potabilización, taller de mantenimiento, laboratorio de control de calidad y oficinas administrativas donde trabaja la gran parte del personal de la empresa.

En esta funcionan las siguientes dependencias:

- Gerencia
- Control de gestión
- Subgerencia administrativa y financiera,
- Secretaria general
- Subgerencia de operaciones, con los subprocesos de Producción, Redes, Recuperación de Consumos, Saneamiento básico, Control de calidad y Mantenimiento.

Oficina de Atención al usuario
ubicada en la Calle 49 Nro. 17-68 Barrio Colombia: En la que se ubica la Subgerencia Comercial. Cuenta con personal entrenado para casos de emergencias (Brigadista). Ver imagen No.13

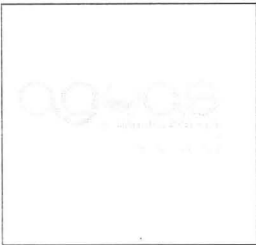
	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 81 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Imagen 13. Oficina de atención al usuario

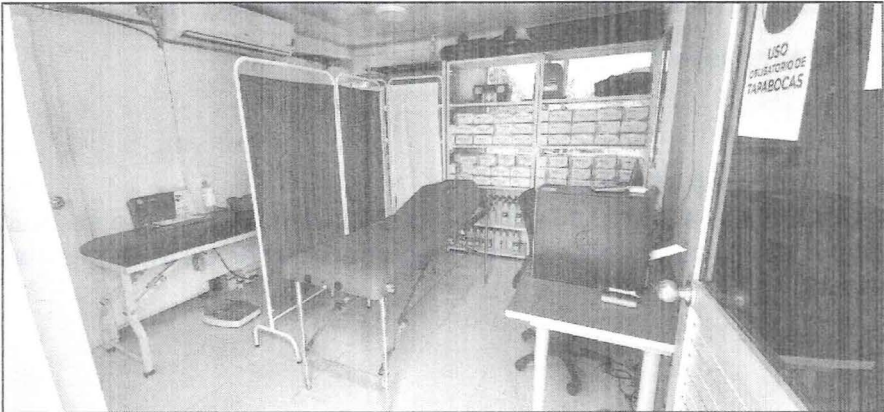


Fuente: Aguas de Barrancabermeja SA ESP

Atención a primeros auxilios

En las instalaciones del Proceso de Salud y Seguridad en el Trabajo, la empresa tiene acondicionado un espacio de atención básica de primeros auxilios para los trabajadores.

Imagen 14. Espacio acondicionado para atención básica de AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P.



	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 82 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Fuente Aguas de Barrancabermeja SA ESP

En caso de darse una emergencia de mayor magnitud, el coordinador de la atención a la emergencia establecerá una sala de crisis móvil para atender la emergencia.

Tabla 20. Elementos dispuestos área acondicionada para la atención básica de enfermería

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
Directorio de todos los funcionarios de la empresa	Listado en medio físico
1 Equipo de computo	HP Omni Pro-110 PC Serial: MXL1182B46
1 Impresora	HP Laser Jet P 1005
Directorio del personal de otras entidades que se encargan de la atención de emergencias	Listado en medio físico
Equipos de Comunicación	Celular – Fijo
Televisor para conexión a equipos de cómputo con conexión a internet.	LG de 42”
Kit de primeros auxilios	kit de primeros auxilios
Copia del Plan de Contingencia.	Medio Físico

RECURSOS ECONÓMICOS - PRESUPUESTO

Aguas de Barrancabermeja SA ESP., a través de un contratista de mantenimiento de redes y PTAP cuentan con un stock de materiales que permiten atender las emergencias en el Distrito de Barrancabermeja. Así mismo en caso de que se materialice la ocurrencia de una emergencia de aspecto natural, la Gerencia General declarará la urgencia manifiesta con el fin de apropiar los recursos para la atención oportuna.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 83 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Anexo No 14 la secretaria general entrega el documento de las condiciones que deben presentarse para la **Declaración de la Urgencia Manifiesta**.
Ahora bien, la empresa ha estimado para la atención de emergencia y/o contingencia del PGRD-PEC, vigencia 2025, un presupuesto inicial de \$10.000.000.

Relación De Vehículos

Vehículos con que cuenta la Empresa. Los vehículos están a disposición de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. forman parte dentro de los recursos con que cuenta la empresa para atender cualquier tipo de emergencia que se presente; a continuación, se relacionan cada uno.

Tabla 21. Vehículos dispuestos por Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P

UBICACIÓN	TIPO DE VEHÍCULO	ESTADO	CANT.	PLACAS
Subgerencia de Operaciones	Camioneta Chevrolet Montana	Bueno	1	HLQ 045
Subgerencia de Operaciones	Camioneta Toyota Hilux	Bueno	1	OSK 395
Unidad de Alcantarillado	Equipo Succión Presión International	Bueno	1	OSK 325
Subgerencia de Operaciones - Unidad de Recuperación de consumos	Unidades Móviles dotadas - Camioneta N300 VAN	Bueno	1	BXM 811

Tabla 22. Inventario de Maquinaria - Equipos, Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P –codificado de acuerdo formato de, según Resolución No. SSPD 20161300062185 del 10 de noviembre de 2016.

CODIGO DANE	MAQUINARIA Y EQUIPOS	CANTIDAD
68081	21	3
68081	4	2
68081	6	2
68081	11	2

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 84 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Tabla 23. presenta los vehículos asignados por el Comité Distrital de Gestión de Riegos y Desastres-CDGRD

TIPO NUMERO DE VEHÍCULOS	DEPENDENCIA
4 Ambulancias	ESE Barrancabermeja
8 Ambulancias	Bomberos
2 Ambulancias	Defensa Civil
3 Ambulancias	Cruz Roja
2 Carrotanque de agua potable Bomberos	Bomberos

Relación de Equipos de Telecomunicación

Dentro de la política de la empresa existe la prestación eficiente y oportuna de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, para ello se cuenta con la disponibilidad cien por ciento del personal lo que conlleva a una comunicación atenta y oportuna de cada uno de sus funcionarios. A continuación, se relacionan los números de contacto:

Tabla 24. Directorio telefónico personal Directivo Aguas de Barrancabermeja

ITEM	CARGO DEL PERSONAL DIRECTIVO
1	Gerente 3223918646
3	Secretaria General 3123868022
4	Subgerencia de Planificación 3108769867
5	Subgerente de Operaciones 3202348143
6	Subgerente Administrativo y Financiero 3219920833
7	Subgerente Comercial 3002460305

Sistema de Monitoreo

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 85 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

La empresa cuenta con un laboratorio de calidad para efectuar el muestreo del agua y verificar que cumpla con la normatividad para consumo humano.

El Laboratorio posee equipos de medición y de control necesarios para la correcta ejecución de los análisis físicoquímicos, operados por personal autorizado y capacitado. Los equipos de medición requeridos para realizar los análisis en el laboratorio se presentan listado de equipos. Ver Anexo No. 7. Toma física de inventarios.

La planta de tratamiento de AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P. cuenta con las siguientes estructuras y equipos principales:

- (2) Macromedidores para medir caudal de agua cruda en bocatoma
- (2) Macromedidores para medir caudal de agua cruda en planta
- (2) Torres de aireación
- (1) Canal de unificación con aireación forzada mediante difusores de burbuja fina
- (1) Canaleta Parshall -Mezcla rápida
- (1) Caudalímetro en Canaleta Parshall
- (12) Unidades de floculación tipo Walking Beam
- (4) Sedimentadores
- (16) válvulas de compuerta manuales
- (8) Filtros, compuesto cada uno por dos cámaras configuradas en paralelo
- (1) Zona de galería de filtros
- (8) válvulas de compuerta semiautomática
- (1) Edificio para el almacenamiento, preparación y dosificación de insumos químicos que consta de:
 - Segundo piso:
 - (1) Bodega para almacenar cal
 - (2) Tolvas de cal
 - (2) Tanques de preparación de sulfato granulado que se alterna con preparación de carbón activado
 - Bodega para almacenar sulfato granulado
 - 1 (zona de toma de muestras de agua cruda con don sensores en línea
- Primer piso
 - (1) Dosificador de cal
 - (3) Tanques de 2000 litros para dosificación de carbón activado
- zona de dosificación de cloro que se compone:

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 86 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- (2) Cámaras de cloro
- (2) Dosificadores de cloro
- (1) Zona de almacenamiento de cloro
- (1) Tanque de dosificación de sulfato granulado que se alterna con carbón activado
- (4) Bombas Dosificadoras

- (2) Tanques de almacenamiento
- (1) Tanque de compensación
- (1) Casa bombas con equipo de bombeos, tuberías metálicas y cuarto eléctrico
- (5) Equipos de bombeo de 400 HP
- 1 Caseta de distribución con válvulas y tuberías
- (5) Válvulas de distribución de 24,16, 8 y 6 pulgadas
- (6) Macromedidores para medir caudal de agua potable de salida de la planta
- (1) Cuarto de control que se compone por laboratorio de control, sistemas SCADA y PLC.

Hidrantes y Otros Equipos para Atención de Emergencias

En el Anexo No. 5 del presente documento existe planos con la ubicación de los hidrantes – Anexo No. 6 listado con las direcciones de estos. La empresa cuenta con 354 hidrantes. Adicionalmente posee 3 kit para apertura de hidrantes.

Sitios de Posibles Albergues Temporales y Edificaciones Masivas e Indispensables

El Consejo Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres -CDGRD del Distrito de Barrancabermeja, para atender la población afectada tiene destinado dos lugares como son:

- Parque Recreacional Distrital.
- Coliseo Cubierto Luis F. Castellanos.

Estos disponen de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 87 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

6.8 ATENCIÓN A EMERGENCIA

6.8.1 CRUE

El Centro de Regulación de Urgencias y Emergencias **CRUE**, es la encargada de coordinar la atención y resolución de las urgencias médicas, las emergencias y los desastres del Distrito. Tiene como Misión garantizar la atención oportuna y eficiente a la población en situaciones de urgencias, emergencias y desastres, la atención se debe realizar al siguiente número **313-283-43-44 – 316-0269208**

6.8.2 SEM BARRANCABERMEJA

Es una plataforma tecnológica colaborativa que ha logrado integrar la gestión y comunicación en tiempo real entre el gobierno, entidades privadas involucradas en la atención de los servicios de emergencias y los ciudadanos.

6.8.3 CONSEJO DISTRITAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - CDGRD -DIRECTORIO

Órgano de coordinación interinstitucional local, creado para discutir, estudiar y emprender todas aquellas acciones encaminadas a la reducción de los riesgos específicos de la localidad y a la preparación para la atención de las situaciones de emergencia que se den en ésta y cuya magnitud y complejidad no supere sus capacidades. A continuación, se presenta el directorio telefónico de las entidades que componen el Comité Distrital de Gestión de Riesgos y Desastres, y que en caso de darse una emergencia estaría disponible. Tabla 25.

Tabla 25. Entidades que componen el CDGRD.

	OTRAS ENTIDADES PARA ATENDER 
CRUE	313 283 4344 - 6030135
SGRD	324 380 8821

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 88 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

	OTRAS ENTIDADES PARA ATENDER 
ARL SEGUROS BOLIVAR	01 8000 123 322 - #322
INSTITUCIONES DE SOCORRO	
CRUZ ROJA	132
BOMBEROS	607 60007070 – 119 bomberosvoluntariosbcabja@hotmail.com
DEFENSA CIVIL	316 299 6895 - 144 notificacionesjudiciales@defensacivil.gov.co
INSTITUCIONES DE SEGURIDAD	
POLICÍA	112 - Policía 123 Atención de emergencias 165 Antisecuestro y antiextorsión 155 Orientación a mujeres #767 Seguridad vial 167 Antinarcóticos 159 Anti-contrabando
TRANSITO	3160283955
RED DE ATENCIÓN MÉDICA	
CLÍNICA SAN JOSÉ	607 6007069 Ext 1110-1112
CLÍNICA SAN NICOLÁS	3104220165 - CHATBOOT WHATS APP
HOSPITAL REGIONAL DEL MAGDALENA MEDIO	(607) 6010105
UNIDAD CLINICA LA MAGDALENA	607 6007000 extensión 122

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 89 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

	OTRAS ENTIDADES PARA ATENDER 
GAS EMERGENCIA	164 - 018000919052
ACUEDUCTO DAÑO	333 602 5445 – 324 588 4140
SERVICIO DE VIGILANCIA DE AGUAS DE BARRANCABERMEJA SA ESP	318 225 6955

6.8.4 FUNCIONES DEL COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS

La Empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. Cuenta con un personal con talento humano, comprometido con la disposición de participar y formar parte de cada una de las comisiones que actúan en el Plan de contingencia.

Tabla 26. Funciones del Comité central de emergencia

COMISIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA
➤ Informar a los diferentes comités la emergencia presentada ➤ Coordinar la implementación de los procedimientos preestablecidos para la producción y distribución del servicio. ➤ Verificar y controlar el cumplimiento de los mantenimientos preventivos al sistema de Acueducto y Alcantarillado ➤ Coordinar el suministro de reserva mínima para las entidades de salud, educativas, penitenciarias y demás de carácter prioritario requerido. ➤ Monitorear con las entidades competentes el estado de la emergencia con el fin de restablecer el servicio en condiciones óptimas. ➤ Coordinar y gestionar carrotanques para el suministro de agua potable en el Distrito de Barrancabermeja.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 90 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

DEPENDENCIA
Gerencia General
Subgerencia Administrativa y Financiera
Subgerencia de Operaciones
Jefe Saneamiento Básico
Subgerencia Comercial
Líder de brigadistas
COMISIÓN DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN
➤ Activar la emergencia, con el fin de tomar las acciones pertinentes. ➤ Ejecutar las acciones para mitigar la emergencia ➤ Verificar y monitorear los niveles de la Ciénaga San Silvestre. ➤ Realizar y verificar frecuentemente durante el día la realización de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos en la fuente de abastecimiento del sistema. ➤ Definir y coordinar los turnos de servicio de operadores y auxiliares durante la emergencia. ➤ Coordinar diariamente la inspección y mantenimiento a los elementos que componen la planta de tratamiento. ➤ Reportar diariamente al Comité de logística la cantidad de químicos utilizados. Solicitar los insumos, materiales y demás herramientas requeridas para la atención de la emergencia. ➤ Controlar el stock mínimo de químicos, materiales, equipos y suministros, que garanticen el buen funcionamiento de la planta de tratamiento y estaciones de alcantarillado. ➤ Organizar y operar los diferentes puntos de acopio. ➤ Realizar en los puntos de acopio, las pruebas fisicoquímicas requeridas por la Secretaría de Salud, para garantizar la calidad del agua entregada a la comunidad.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 91 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- Entregar la reserva mínima para instituciones de salud, educativas, albergues y penitenciarias.

DEPENDENCIA

Subgerencia de Operaciones/todos los subprocesos

Subgerencia de Operaciones /Saneamiento Básico

COMISIÓN DE LOGÍSTICA

- Establecer contacto con la fuerza pública para acompañamiento en los puntos de acopio.
- Definir convenio con los Distritos cercanos a la ciudad o Ecopetrol, para el suministro de agua en bloque.
- Organizar y convocar al recurso humano requerido para atender la emergencia, asignándole al área pertinente.
- Asegurar la entrega de los elementos de seguridad industrial, a los funcionarios que hacen parte de la atención de la emergencia.
- Garantizar la entrega de elementos, equipos y herramientas requeridas por el área operativa, para el adecuado funcionamiento y operación de la distribución de agua.
- Ejecutar procesos más oportunos y ágiles para la adquisición de materiales en situación de emergencia
- Coordinar el suministro de alimentos o bebidas al personal que atiende la emergencia.
- Organizar el desplazamiento del personal a los puntos requeridos.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los vehículos y maquinaria de la empresa.
- Distribuir y organizar los vehículos durante la emergencia.

DEPENDENCIA

Subgerencia Administrativa y Financiera

PIII producción

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 92 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

PIII Financiera
Jefe Saneamiento Básico
COMITÉ DE COMUNICACIONES
➤ Activar los mecanismos de Información Interna e informar a las diferentes dependencias de la empresa, las acciones a implementar. ➤ Informar a la comunidad mediante medios de comunicación tales como; radio, televisión, redes sociales, perifoneo y pagina WEB, el estado del servicio. ➤ Elaborar y divulgar las buenas prácticas del uso eficiente del agua en caso de emergencia. ➤ Definir y facilitar diariamente a los medios de comunicación los comunicados de prensa a divulgar a la comunidad. ➤ Establecer contacto con autoridades Militares, organismos de atención de emergencias y Policía Nacional para los fines pertinentes. ➤ Realizar acompañamiento en la entrega de agua por medio de carrotanques. ➤ Comunicar al Comité de Producción y Distribución, la necesidad de abrir o cerrar puntos de acopio. ➤ Retroalimentar a los líderes de la comunidad el estado de la emergencia y acciones ejecutadas. ➤ Mediar con la comunidad ante conflictos presentados.
DEPENDENCIA
Subgerencia de Planificación
Profesional Especializado Responsabilidad Social Empresarial
Subgerencia Administrativa y Financiera
Subgerencia de Operaciones
Profesional I - Comunicaciones

Anexo 12 Matriz General de Comunicaciones de la Empresa.

6.9 EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 93 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

La empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP, tiene una brigada de emergencia integrada, la cual los integrantes se capacitan constantemente, en los siguientes temas:

Equipo de Primeros Auxilios (APH)
Equipo de Control de Incendios (FIRE)
Equipo de Búsqueda y Rescate (SAR)

En total son 20 brigadistas voluntarios los cuales se capacitan permanentemente con el apoyo de la ARL SEGUROS BOLIVAR, a continuación, se enuncian los cursos que han realizado en la vigencia 2024:

6.10 CURSOS REALIZADOS

- 20240927_Pista integral básica primeros auxilios, evacuación contra incendios
- 20241002_Simulacro de respuesta a emergencias por movimiento sísmico de 7 grados en la escala Richter – Planta de Tratamiento de Agua Potable- Subgerencia Comercial
- 20241129_Encuentro de brigadas 2024 – ARL SEGUROS BOLIVAR

6.10.1 CAPACITACIONES

Por medio del programa de capacitación y entrenamiento, se espera que los integrantes de la brigada sigan recibiendo actualización del conocimiento y entrenamiento en lo pertinente en prevención de riesgos y en atención de emergencias.

También a través de la ARL BOLIVAR, se está realizando gestión de capacitación para la vigencia 2025.

6.10.2 INSTRUCCIONES PARA EL ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL EN TÉCNICAS DE EMERGENCIA Y RESPUESTA (BRIGADISTAS)

- Determinar las zonas de riesgos y de acuerdo con esto establecer los encargados de las emergencias y responsabilidades.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 94 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- Tener personal preparado para el salvamento en caso de emergencia, cuyo objetivo fundamental es la vida humana; para lo cual alejarán a las personas en riesgo a lugares menos peligrosos.
 - Todos los trabajadores deben ser informados sobre los planes de contingencias y han de recibir instrucciones de cómo actuar ante casos de emergencia.
 - Los primeros auxilios estarán a cargo de la persona capacitada en primeros auxilios.
 - Durante las horas de trabajo será necesario tener personal capacitado en primeros auxilios – Rescate en emergencia de cloro.
 - Realizar un (1) simulacro anual, además realizar pruebas periódicas de los equipos para la atención de emergencia con el fin de verificar su operatividad, es importante aclarar que, el simulacro a planearse y desarrollarse para la vigencia 2025, en coordinación con Gestión Ambiental – SST- Brigadistas - COPASST, sea cual sea el escenario de riesgo simulado, se involucre a la comunidad (vecinos), colindantes a la planta de tratamiento en un radio aproximado de 250 metros. Por lo anterior, se debe sustentar con acta de asistencia la socialización del guion de simulacro y la participación de los mismo en el desarrollo del simulacro (funcionarios- evaluadores- comunidad), es importante que el simulacro a desarrollarse se socialice ante los miembros del Consejo Distrital de Riesgo de Desastres CDGRD., y cuente con participación de Bomberos- Defensa Civil-Cruz Roja en lo posible- Brigadistas.
- Una vez realizado el simulacro, se debe de evaluar y presentar un informe del simulacro, el cual debe plasmar acciones de mejora y recomendaciones acordes a los resultados obtenidos del simulacro, presentados como actividad realizada en la implementación del PGRD-PEC, vigencia 2025.

6.11 RESPUESTA ANTE OCURRENCIA DE EVENTOS

6.11.1 POR SEQUÍA

Cuando se presente afectación por el FENÓMENO DEL NIÑO el principal riesgo está relacionado con la captación de agua potable, por lo tanto, las acciones de respuesta están relacionadas principalmente con la prestación del servicio de acueducto.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 95 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

La Ciénaga San Silvestre abastece el 100% de la ciudad de Barrancabermeja; cuando se presente la imposibilidad técnica-operativa de producción en el sistema de acueducto, éste deberá suspenderse y atender las necesidades prioritarias del servicio mediante ayuda mutuas, con entidades como la Corporación Autónoma de Santander, CAS, Bomberos, ECOPETROL, otros acueductos.

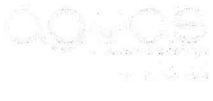
Es importante mencionar que una vez el nivel de la Ciénaga San Silvestre, se ubique en los 4.0 m se considera como situación de riesgo de desabastecimiento, momento en el cual a fin de garantizar el suministro de agua potable para el consumo humano, la Corporación Autónoma Regional de Santander deberá considerar la viabilidad legal y técnica de suspender la captación para uso industrial y otros que efectúan empresas como ECOPETROL Y ESTACIÓN PISCÍCOLA SAN SILVESTRE , atendiendo a las disposiciones legales vigentes sobre la materia, en particular las funciones de seguimiento, prevención y control de desastres otorgadas a las Corporaciones Autónomas Regionales en el artículo 31 numeral 23 de la Ley 99 de 1993 y las herramientas jurídicas establecidas en el artículo 122 del Decreto 1541 de 1979 relativas a la limitación de usos y caudales de agua.

La empresa al no contar con pozos profundos ni plantas de tratamiento portátiles realizará en coordinación con el Consejo Distrital de Riesgo de Desastres, el abastecimiento mediante carrotanques, cisterna, carro de bomberos en coordinación con el Gobierno Distrital (Secretaría de Infraestructura), ECOPETROL S.A., Bomberos y el Ejército Nacional.

Por lo anterior, la empresa ha definido los siguientes niveles de alerta e impacto:

Tabla 27. Niveles de Alerta Abastecimiento

ALERTA	NIVEL	IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Verde	1	Bajo	No existe ningún Problema de abastecimiento
Naranja	2	Medio	El desabastecimiento es moderado Nivel de la Ciénaga entre 4,0 m – 3.61 m

	SISTEMA DE GESTIÓN		Código: PGI-PL-008
			Página: 96 de 110
			Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025		Vigente a partir de: 14-07-2025

Rojo	3	Alto	El desabastecimiento es alto - Nivel de la Ciénaga 3,6 m o menos
------	---	------	--

Conforme a lo anterior se describen los cuatro niveles de alerta comparado con la producción de agua considerado factor determinante para el abastecimiento del servicio.

Tabla 28. Niveles de Alerta Producción

ALERTA	NIVEL		IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Verde	1		Bajo	La producción es suficiente para que se mantenga el servicio a todos nuestros usuarios
Naranja	2		Medio	La disminución de la disponibilidad de agua potable afecta la presión a los sectores y se interrumpe el servicio por espacios cortos de tiempo afectando la continuidad del servicio
Rojo	3		Alto	La disminución de la producción ha hecho imposible el abastecimiento a través de la red. Se suspende el servicio y se mantendrá el abastecimiento a través de fuentes alternas.

De acuerdo con la producción, los niveles de alerta e impacto se han definido acciones de respuesta frente a cada indicador y a criterio del Comité Central de Emergencias los niveles de alerta pueden variar conforme a su desarrollo.

ALERTA	NIVEL	IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Verde	1	Bajo	La producción es suficiente para que se mantenga el servicio a todos nuestros usuarios

En este nivel de alerta no se afecta la producción por lo tanto se tomarán medidas preventivas que garanticen la situación:

- Realizar el control de la turbiedad, color y PH del agua de la Ciénaga San Silvestre.
- Realizar diariamente los análisis fisicoquímicos y microbiológicos al sistema de acueducto.
- Realizar la inspección diaria y el mantenimiento preventivo a la infraestructura de los componentes de la planta de tratamiento.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 97 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- Mantener en adecuadas condiciones de funcionamiento los equipos de bombeo y stock mínimo de herramientas mecánicas para las reparaciones requeridas.
- Mantener un stock de químicos para sesenta (60) días.

Naranja	2	Medio	La disminución de la disponibilidad de agua potable afecta la presión a los sectores y se interrumpe el servicio por espacios cortos de tiempo afectando la continuidad del servicio
---------	---	-------	--

En este nivel de alerta se presenta disminución del caudal por ser temporada de verano o fenómeno del niño, por lo tanto, la empresa activará y mantendrá las siguientes medidas preventivas hasta que se normalice la situación.

- Alertar a la CAS para que realice las acciones necesarias para suspender la captación para uso industrial y otro (ECOPETROL – ESTACIÓN PISCÍCOLA SAN SILVESTRE).
- Activar la sala de crisis.
- Monitorear el caudal de la fuente de abastecimiento (niveles de la Ciénaga San Silvestre).
- Informar a la comunidad a través de los medios de comunicación del Distrito de Barrancabermeja los niveles de la Ciénaga, niveles de producción y las acciones que se llevarán a cabo para mantener la producción.
- Mantener un stock de químicos para sesenta (60) días.
- Disminuir el caudal de bombeo hacia la planta de tratamiento.
- Realizar con mayor frecuencia el muestreo del agua cruda para medir los parámetros de turbiedad y color.

Rojo	3	Alto	La disminución de la producción ha hecho imposible el abastecimiento a través de la red. Se suspende el servicio y se mantendrá el abastecimiento a través de fuentes alternas.
------	---	------	---

En este nivel de alerta se suspende la distribución del servicio por temporada del fenómeno del niño, por lo tanto, la empresa activará medidas de emergencia por desabastecimiento.

- Apagar el sistema eléctrico de la captación.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 98 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- Suspender temporalmente el servicio a través de la red.
- Atender los sectores críticos mediante carrotanques
- Complementar la cantidad de producción de emergencia, mediante el suministro de agua en bloque a Distritos vecinos o ECOPETROL.
- Notificar a la comunidad la alerta y recomendar el uso de fuentes de agua alternas tales como, la recolección de aguas lluvias, con el fin de ser utilizadas en limpieza de baños y afines, dando claridad que no es apta para consumo humano e incentivar el uso racional del agua, la prohibición y suspensión del servicio de lavaderos y demás relacionados en el Distrito (Según directrices del gobierno distrital).
- Solicitar al Distrito de Barrancabermeja la declaratoria de la EMERGENCIA SANITARIA
- Solicitar al CDGRD (Consejo Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres - CDGRD), la declaratoria de Evento Crítico Nacional, para que la Dirección de Prevención y Atención de Desastres DPAD, active la sala de crisis.
- Informar al CDGRD, las ayudas necesarias para el restablecimiento del servicio.
- Informar a través de todos los medios de comunicación existentes, las medidas de uso racional y métodos para potabilizar el agua recolectada de otras fuentes diferentes a la red de acueducto.

Acciones de Respuesta en la Comunicación con los Usuarios y Comunidad en General

Una vez activada la red de comunicación, la empresa informará las acciones que se están llevando a cabo para mantener la prestación de los servicios, su divulgación se realizará a través de diferentes medios de comunicación de la ciudad, de acuerdo con los niveles de alerta que se describen en la tabla 28.

Tabla 29. Comunicación con los usuarios

ALERTA	NIVEL	IMPACTO	COMUNICACIÓN
Verde	1	Bajo	Se emitirá en la semana un comunicado de Prevención, el estará publicado en la página WEB de la empresa y medios radiales de la ciudad.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 99 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5 Vigente a partir de: 14-07-2025

Naranja	2	Medio	Se mantiene el comunicado de prevención, el estará publicado en la página WEB de la empresa y medios radiales de la ciudad.
Rajo	3	Alto	Se emitirán los boletines que sean necesarios en el día y se publicarán en medios de comunicación de la ciudad (radio, televisión y prensa), páginas sociales, página WEB y perifoneo.

Categorización Atención de la Emergencia por Sequía

De acuerdo con la tabla No. 6-7 de valoración de amenaza - frecuencia por sequía en acueducto, se considera según la calificación, un riesgo de afectación bajo, sin embargo, en caso de darse una emergencia de esta índole la atención de emergencia estaría en el siguiente orden:

- Gerente General
- Comisión Técnica y Operativa

6.11.2 POR DERRAME DE CRUDO

Cuando se presente un derrame de crudo que afecte la fuente de abastecimiento (Ciénaga San Silvestre) la empresa ejecutará las siguientes acciones:

- Apagar el sistema eléctrico de la captación
- Suspender temporalmente el servicio de acueducto
- Se informa a la comunidad sobre las condiciones de la Ciénaga San Silvestre.
- Coordinar con ECOPETROL la instalación de barreras de protección y absorbentes en la bocatoma con el fin de prevenir la entrada de crudo al sistema
- Medir cada media hora en el agua cruda el parámetro de conductividad.
- Reactivar la producción una vez recibida la autorización que la emergencia ha sido superada.
- Cuando la emergencia supere las 24 horas se deberá activar la alerta naranja por amenaza de posible contaminación fuente de abastecimiento, en caso de darse el evento en ronda hídrica, y/o afectación en humedales y/o demás cuerpos hídricos

Categorización Atención de la Emergencia por Derrame de Crudo

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 100 de 110
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Versión: 5 Vigente a partir de: 14-07-2025

De acuerdo con la tabla No. 7-8 (Antrópicas), de valoración de amenaza por derrame de crudo en acueducto y alcantarillado, se considera según la calificación, un riesgo de afectación bajo, sin embargo, en caso de darse una emergencia de esta índole la atención de emergencia estaría en el siguiente orden:

- Gerente General
- Comisión Técnica y Operativa
(Liderado por Subgerente Operaciones, Subgerente de Planificación, Jefe de Saneamiento), apoyo de las otras comisiones

6.11.3 POR FALLAS EN LA ENERGÍA Y SUSPENSIÓN DE SERVICIO POR TRABAJOS EN PTAP

Para el caso de fallas en la energía se tienen como medidas de prevención:

- Gestionar recursos para optimización del sistema de energía en PTAP y bocatoma.
- Hacer mediciones periódicas a los sistemas de puestas a tierra y los sistemas de pararrayos.

Cuando se presente fallas en el sistema de energía y/o se suspenda el servicio por trabajos en PTAP, la empresa ejecutará las siguientes acciones:

- Revisar las subestaciones para verificar cuantas protecciones se dispararon
- Revisar el recloset o reconectador para saber si hay energía de la subestación San Silvestre hacia la planta.
- Verificar voltajes después del reconectador o del recloset.
- Según el daño (número de horas para restablecer el servicio) informar a la comunidad sobre la suspensión del servicio.
- Se procede a corregir las fallas ocurridas y restablecer el servicio.

Categorización - Atención de la Emergencia por falla eléctricas

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 101 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

De acuerdo con la tabla No. 7 - 8, de valoración de amenaza – frecuencia, por falla de energía y afectación del servicio por trabajo en la PTAP, al acueducto, se considera según la calificación, un riesgo de afectación Medio, La atención de la emergencia estaría a cargo de:

- Gerente General
- Comisión Técnica y Operativa
(Liderado por Subgerente Operaciones, Subgerente de Planificación, Jefe de Saneamiento), apoyo de las otras comisiones

6.11.4 POR ROTURA DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO

Como medidas preventivas se tiene:

- Gestionar recursos para los proyectos de Actualización del catastro de redes de acueducto y Rehabilitación de redes de asbesto por PVC.

Cuando se presente rotura de las tuberías, la empresa ejecutará las siguientes acciones:

- Una vez identificado el sitio donde se presentó la rotura de tuberías, cerrar desde PTAP la línea de abastecimiento del sector.
 - Avisar al contratista de mantenimiento sobre el evento.
 - Realizar demarcación de la zona con vallas y en el evento de ser necesario efectuar el cierre de carril y desvío de tráfico.
 - Informar a la comunidad sobre la suspensión del servicio
 - Realizar los trabajos necesarios para restablecer el servicio.
- Anexo No 13. Procedimiento para la atención de daños en las redes de distribución

Categorización Atención de la Emergencia por rotura de tubería de acueducto

De acuerdo con la tabla No. 7-8, de valoración de amenaza por rotura de tubería en acueducto y alcantarillado, se considera según la calificación, un riesgo de afectación bajo, sin embargo, en caso de darse una emergencia de esta índole la atención de emergencia estaría en el siguiente orden:

- Gerente General
- Comisión Técnica y Operativa

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 102 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

(Liderado por Subgerente Operaciones, apoyado por las demás comisiones)

6.11.5 POR PANDEMIAS O EPIDEMIAS DECLARADAS CON ALTÍSIMO NIVEL DE CONTAGIO Y MORTALIDAD ALTA.

Medidas preventivas.

- se dará celeridad a la proyección y gestión de estrategias de inversión que permitan la prevención y/o solución de los riesgos detectados en la estructura física y funcional del sistema de potabilización, acueducto y alcantarillado con el objeto de garantizar la integralidad de la infraestructura necesaria para el correcto abastecimiento del agua potable.
- Se dará urgencia a implementación de estrategias apropiadas para la promoción del uso y ahorro eficiente del agua potable y el correcto cuidado y conservación de la fuente de abastecimiento por parte de los usuarios del sistema.

Medidas reactivas.

- **respecto a las estrategias por alerta de desabastecimiento:** una vez, identificado la alerta por desabastecimiento (*es decir, se registre una altura de 4 metros columna de agua en la bocatoma de la ciénaga San Silvestre*), se activa el protocolo descrito en el numeral 10.1; ya que, al presentarse el mismo fenómeno de alta demanda y poca disponibilidad en este punto, se debe manejar de la misma forma.
- **Respecto a las estrategias de logística y bioseguridad:** El mejor modo de prevenir el contagio del virus COVID-19 es el aislamiento social; dentro de las instalaciones y en las infraestructuras en campo, se deben manejar estrictamente las medidas de bioseguridad recomendadas por las autoridades en materia de salud pública.

Con el fin de limitar el contacto físico del personal involucrado en las labores de operación y mantenimiento de la PTAP, se debe facilitar el suministro en acopio para mínimo 20 días de los insumos químicos para tratamiento, entre carga y carga. Siendo una exigencia al proveedor, el cumplimiento estricto de las medidas

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 103 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

de bioseguridad tanto para la carga que se entrega en las instalaciones de la planta de tratamiento, como para el personal dispuesto al embalaje en el punto de acopio.

En relación al personal que labora en la empresa, serán reorganizados de tal forma que únicamente los trabajadores en cuya ejecución de funciones sea indispensable su presencia física dentro de las instalaciones de la PTAP (*administrativa y técnica*) o el campo de operación del sistema de acueducto y alcantarillado, serán quienes tendrán autorización de ingreso a sus respectivos puestos de trabajo; asegurándose la empresa de que cumplan con las medidas preventivas de bioseguridad descritas por las autoridades en salud y seguridad en el trabajo. Los demás funcionarios deberán asignarles las jornadas laborales en la modalidad de teletrabajo, de tal forma que se pueda disminuir el riesgo de contagio por contacto físico.

El personal específico que labora en la operación del proceso de potabilización se reorganizará en turnos de trabajo de 12 horas cada uno.

Categorización Atención de la Emergencia por pandemias y/o epidemias

De acuerdo con la tabla No. 8, de valoración de amenaza por pandemias o epidemias, se considera según la calificación, un riesgo de afectación media -bajo, la atención de la emergencia estaría en el siguiente orden:

- Gerente General
 - Profesional I, SST
 - Comisión Logística
(Liderado por Subgerente Administrativo, apoyado por las demás comisiones)
- **Respecto a las atenciones de daños o intervenciones en las redes de conducción y distribución en el casco urbano:** En este punto debe garantizar la atención prioritaria con carácter de urgencia inmediata, la atención de los daños reportados o detectados en el sistema de conducción y distribución. Esto con el fin de evitar cortes, suspensiones o disminuciones de presión en el servicio de agua potable en franjas de tiempo superiores a 6 horas en el sector que se encuentre afectado. Para lo cual el contratista encargado de la ejecución de estos trabajos deberá tener disponible permanentemente con una cuadrilla de fontaneros para la atención de la emergencia técnica.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 104 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Para el caso de las intervenciones en el sistema de conducción y distribución, que sean planeadas, es decir que no sean emergencias reportadas, pero sí necesarias para prevenir la disminución de la calidad, disponibilidad y continuidad del servicio, se deberá programar con mínimo 1 semana de antelación entre la subgerencia de operaciones y los contratistas o personal ejecutor. Este punto incluye las purgas hidráulicas al sistema.

- **Respecto al deterioro de la calidad del agua tanto en fuente como en entrega al usuario.**

EN LA FUENTE HÍDRICA: Se debe mantener el monitoreo diario de los principales parámetros físicos, químicos y microbiológicos descritos en la norma vigente nacional que pueden indicar directamente una disminución relevante de las condiciones de calidad del agua de la ciénaga San Silvestre que entra a tratamiento (altura de la columna de agua, PH, turbiedad, color, alcalinidad, oxígeno disuelto, temperatura, dureza, coliformes); con el fin de que la subgerencia de operaciones coordine las acciones técnicas inmediatas que encuentre pertinentes para ajustar el tratamiento en planta.

EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO: Se debe mantener un monitoreo puntual diario donde se evalúen las condiciones de salida de parámetros en el agua que estén directamente relacionados en la formación de biopelículas en las redes de conducción (cloro libre, turbiedad, color); con el objeto de realizar un análisis y llevar una curva comparativa respecto a los puntos de monitoreo del sistema de distribución que permita coordinar acciones específicas respecto a la optimización del tratamiento de potabilización. Estos datos serán únicamente con fines técnicos, para toma de decisiones operacionales que permitan prevenir la alteración en la calidad del agua entregada al usuario.

EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN: El monitoreo en las redes de distribución se seguirá ejecutando en los puntos de muestreo distribuidos por todo el casco urbano, midiendo los parámetros según la normatividad vigente para el agua potable. De tal forma que permita establecer herramientas de análisis para toma de decisiones operacionales y de orden técnico en procura del mejoramiento de la prestación del servicio.

Se seguirá programando la limpieza de las redes de distribución a través de las purgas hidráulicas programadas por semana con el personal de operaciones disponible.

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 105 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

6.11.6 POR POSIBLES FUGAS DE CLORO

En la vigencia 2019, Aguas de Barrancabermeja SA ESP, mediante convenio Interinstitucional con el Instituto Universitario de la Paz UNIPAZ, Escuela de Seguridad y Salud en el Trabajo, y bajo la participación del ingeniero Álvaro Alexander Ochoa Jaramillo y profesionales de la Empresa, elaboró el Plan de contingencia (PDC) de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. Documento cuyo objeto principal es la evaluación del riesgo potencial que se pueda generar en un posible evento por fuga de cloro en el proceso de cloración. El PDC, está compuesto por tres planes: plan estratégico, plan operativo y plan informativo quienes tienen el objetivo de identificar, prevenir y disminuir los eventos amenazantes que se encuentran presentes en el desarrollo de los trabajos desarrollados en la planta. La premisa principal del plan de contingencia es salvaguardar a las personas en caso de darse un evento de fuga de cloro, el medio ambiente y por último la integridad de la planta. Se Anexa Plan de Contingencia para control de incidentes por cloro en la planta de tratamiento de agua potable. Anexo 10. Actualizado por la Subgerencia de Operaciones en la vigencia 2025

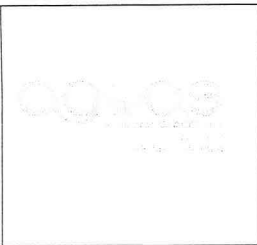
Categorización Atención de la Emergencia por fuga de Cloro

De acuerdo con la tabla No. 8, de valoración de amenaza por posible fuga de cloro en acueducto, se considera según la calificación, un riesgo de afectación bajo, la atención de la emergencia estaría en el siguiente orden:

- Gerente General
 - Profesional I, SST
 - Comisión Logística
- (Liderado por Subgerente Administrativo, apoyado por las demás comisiones)

6.11.7 POR INUNDACIÓN EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO/ PANDEMIAS O EPIDEMIAS DECLARADAS CON ALTÍSIMO NIVEL DE CONTAGIO Y MORTALIDAD ALTA

Cuando se presenten inundaciones / pandemias o epidemias declaradas con altísimo nivel de contagio y mortalidad alta que afecten el sistema de alcantarillado, la empresa ejecutará las siguientes acciones:

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 106 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Medidas Preventiva

- Identificar los sitios críticos de los sistemas de alcantarillado que se ven afectados por inundaciones y realizar el mantenimiento preventivo.
- Identificar los sectores de los sistemas de alcantarillado que se encuentran colmatados para realizar el mantenimiento a la red antes que se inicie la temporada invernal.
- Realizar programas sobre el uso y buen manejo de los sistemas de alcantarillado.

Medidas de Atención

- Brindar apoyo con ayuda del CDGRD para realizar la evacuación de las comunidades afectadas por la inundación.

6.11.8 POR MAL USO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO/ACCIONES VIOLENTAS/VANDALISMO

Medidas Preventivas

- Sensibilización a la comunidad del uso adecuado del sistema de alcantarillado.
- Presentación de proyectos para gestionar recursos destinados a la construcción y reposición de redes de alcantarillado sanitario y pluvial

Medidas de Atención

- Reposición de las redes de alcantarillado tanto sanitario como pluvial.

6.11.9 POR COLAPSO ESTRUCTURAL DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.

Medidas Preventivas

- Programación de mantenimiento e inspección de sistemas de alcantarillado por comunas.
- Presentación de proyectos para gestionar recursos destinados a la construcción y reposición de redes de alcantarillado sanitario y pluvial.

Medidas de Atención

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 107 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

- evacuar los constantes aportes de agua residual doméstica,
- reconstruir el sistema estructural e hidráulico de la red de alcantarillado colapsada rehabilitar la conformación del suelo y capa de rodadura.

Categorización Atención de la Emergencia por colapso en sistema de alcantarillado
De acuerdo con la tabla No. 11-12, valoración de amenaza por colapso estructural del sistema de alcantarillado, se considera según la calificación, un riesgo de afectación bajo, la atención de la emergencia estaría en el siguiente orden:

- Gerente General
- Comisión Técnica y Operativa
(Liderado por Subgerente Operaciones, Subgerente de Planificación, Jefe de Saneamiento), apoyo de las otras comisiones

Nota

En el mes de febrero de 2025, el **Cuerpo de Bomberos del Distrito de Barrancabermeja**, bajo la dirección del **Comandante Alexander Díaz**, realizó una visita técnica a la zona de almacenamiento y manejo de químicos de **Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P.**, con énfasis en la evaluación del riesgo por **posible fuga de cloro**.

Durante la inspección, se revisaron las condiciones de almacenamiento, ventilación, señalización, disposición de equipos de emergencia, así como los procedimientos establecidos para el manejo de dicho químico peligroso. Como resultado, se emitió un **informe técnico oficial** con observaciones y recomendaciones puntuales para el fortalecimiento de las condiciones de seguridad.
En atención a este informe, la empresa a través de la **Subgerencia de Operaciones** definió y puso en marcha un **Plan de Acción Correctivo**, el cual contempló:

- Revisión de conexiones y válvulas en cilindros de cloro
- Señalización y delimitación de zonas de riesgo
- Capacitación específica al personal en manejo de cloro y atención de fugas
- Revisión del protocolo de evacuación específico para emergencias por gas tóxico
- Mantenimiento y prueba de los sistemas de contención y ventilación

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 108 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

Esta actuación forma parte del compromiso institucional con la seguridad industrial y la gestión del riesgo químico, en cumplimiento de las disposiciones de la autoridad competente y en garantía de la protección del personal, la comunidad y el medio ambiente.

6. INDICADORES

Teniendo en cuenta lo que expone la Resolución CRA 906 de 2019- Sub-Dimensión EP.3 -PLANIFICACIÓN ANTE EMERGENCIA, la empresa relaciona dos indicadores a medir para esta vigencia, según la norma:

- Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias para Acueducto – PECAc
- Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias para Alcantarillado – PECAI

	SISTEMA DE GESTIÓN	Código: PGI-PL-008
		Página: 109 de 110
		Versión: 5
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE – PGRD PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PEC DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2025	Vigente a partir de: 14-07-2025

7. ANEXOS

- Anexo No. 1. Plano Redes Acueducto
- Anexo No. 2. Plano Redes de Alcantarillado
- Anexo No. 3. Plano PTAP
- Anexo No. 4. Plan de Saneamiento Hídrico PSH
- Anexo No. 5. Planos Ubicación Hidrantes
- Anexo No. 6. Listado Dirección de Hidrantes
- Anexo No. 7. Listado Equipos de Laboratorio
- Anexo No. 8. GAC-FR-018 Informe de Acción Correctiva Preventiva
- Anexo No. 9 Plano planta de tratamiento y Área Administrativa
- Anexo No.10. Plan de Contingencia para control de incidentes por cloro en la planta de tratamiento de agua potable
- Anexo No.11 Protocolo institucional de bioseguridad y plan de contingencia por Emergencia sanitaria SARS -COV - 2.
- Anexo No 12 Matriz General de Comunicaciones de la Empresa.
- Anexo No 13. GAC-PR-001 Atención de daños redes de acueducto
- Anexo No 14 Declaratoria de Urgencia Manifiesta.
- Anexo No.15, Plan de emergencia y contingencia laboratorio control de calidad
- Anexo No.16 Manual de operaciones planta de tratamiento de agua potable. Código: GAC-MN-001
- Anexo No. 17. Resolución CAS No. DGL N° 001008 del 29/12/2023 - PSMV.
- Anexo No. 18 Resolución 20161300062185_PLAN_DE_CONTINGENCIAS
- Anexo No. 19. Listado de funcionarios directos - indirectos de la empresa.