



**PLAN DE EMERGENCIAS Y
CONTINGENCIAS – SERVICIO DE
ACUEDUCTO**

Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01

Versión: 0.0

Página 1 de 89

**PLAN DE EMERGENCIA Y
CONTINGENCIA PARA EL
MANEJO DE DESASTRES
ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN
DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
PIEDRECUESTA – SANTANDER
(Resolución 0154 de 2014)**



PIEDRECUESTANA
de Servicios Públicos E.S.P.

VIGENCIA 2024

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio la Candelaria
Sede Administrativa



ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



☎ (037) 655 0058 Ext. 109

✉ servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

🐦 @Piedecuestana_

📘 @PiedecuestanaESP

📺 Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

Ing. Ramiro Rangel Parra
(Gerente)

Ing. María Angélica Ruíz Reyes
(Jefe – Oficina Planeación Institucional)

Ing. William Javier Niño Acevedo
(Director Técnico y Operativo)

Dra. Myriam Quintero Rojas
(Directora Financiera y Económica)

Dra. Sandra Liliana Esparza Rueda
(Directora Comercial)

Dra. Lina Betty Quiroga Navas
(Directora Administrativa y del Talento Humano)

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



☎ (037) 655 0058 Ext. 109

✉ servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP

📷 Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa


	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 4 de 89

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1 – PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA – FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA.

- 1.1. Aspecto 1: La ocurrencia del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales.
- 1.2. Aspecto 2: Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento.
 - 1.2.1 Elaboración de inventarios.
 - 1.2.2 Identificación de requerimientos.
 - 1.2.3 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias.
 - 1.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa.
 - 1.2.5 Fortalecimiento de educación y capacitación.
- 1.3. Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones.
 - 1.3.1 Línea de mando.
 - 1.3.2 Comunicaciones.
 - 1.3.3 Protocolo de actuaciones.
 - 1.3.4 Formato para evaluación de daños.
- 1.4. Aspecto 4: El análisis posterior al evento.

CAPÍTULO 2 – PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA – FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP




Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 5 de 89

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos intrínsecos contenidos en la misión y la visión de la empresa de servicios públicos domiciliarios; Piedecuestana de Servicios Públicos E.S.P.; es la planificación de la mitigación de los impactos negativos sobre la salud pública, en los escenarios probables; por la interrupción de alguno de los servicios públicos que cubren las necesidades básicas de la población, de modo que considerar las amenazas y vulnerabilidades a la que está expuesta la prestación de los servicios públicos, motivan; la elaboración de un plan de emergencia y contingencia, que considere los procedimientos y tiempos de respuesta para mitigar los riesgos de tipo antrópico, operativos, fenómenos naturales como “El Niño” y “La Niña” y biológicos como la pandemia de COVID-19 vivida en el año 2022 que puedan poner en riesgo el sistema de acueducto en el Municipio de Piedecuesta.

La normatividad colombiana representada principalmente por la Ley 1523 de 2012, el Decreto 1575 de 2007, las Resoluciones 154 de 2014, 549 de 2017, 330 de 2017 y Resolución 527 De 2018 (Julio 23) Por La Cual Se Modifica La Resolución Número 0154 De 2014 y se dictan otras disposiciones. la Circular Externa de la SSPD N.20201000000114; son enfáticas y perseverantes a la hora de exigir a las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, la formulación de planes de emergencia y contingencia, que contengan los protocolos generales de atención de emergencias; para los escenarios de riesgos operativos, naturales, antrópicos y biológicos identificados en el sistema de acueducto. Igualmente, los planes deben incluir; la organización y conformación institucional operativa y administrativa de la empresa, los recursos con que cuenta la entidad para atender las emergencias, así como las funciones delegadas y los responsables de la activación, ejecución y culminación de dichos planes.

En respuesta a lo anterior, la Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos E.S.P formula el presente Plan de Emergencia y Contingencia, como medida de acción frente a amenazas de tipo biológico, antrópico, operativas y fenómenos naturales, en pro de garantizar eficazmente la continuidad del servicio de acueducto ante cualquier situación tipificada en el presente plan, como una emergencia para el Municipio de Piedecuesta.

De manera que, todo el personal operativo y administrativo implicado en la prestación del servicio de acueducto, deberá adoptar el presente Plan de Emergencia y Contingencia; teniendo en cuenta el panorama real y actual de la entidad con respecto a las condiciones propias del sistema y de la prestación del servicio público, consiguiendo de esta manera, responder a las condiciones físicas, operacionales, técnicas, institucionales, económicas y ambientales del mismo.

A lo largo del documento expuesto a continuación, se evidencia que el Plan de Emergencia y Contingencia formulado, logra principalmente: identificar, estudiar y caracterizar detalladamente los posibles escenarios de riesgos e impactos a los que el sistema de acueducto de la Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos E.S.P. puede verse expuesto, específicamente ante fenómenos biológicos, naturales, operativos o antrópicos; así como, la delegación de funciones puntuales que constituyen diferentes protocolos de acción, basados en una serie de pasos a seguir, tan pronto suceda una situación de emergencia.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 6 de 89

JUSTIFICACIÓN

Según el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia Potencia Mundial De La Vida; el ordenamiento territorial alrededor del agua y con justicia ambiental busca la protección efectiva de las determinantes ambientales que inciden en la oferta del recurso para la prestación de servicios públicos y riego, la democratización de su acceso y uso, la gestión del riesgo de desastres, así como el desarrollo de infraestructura funcional y de servicios con impacto regional, teniendo claro y como premise que esta dinámica será exitosa si la población participa de manera activa.

El ordenamiento territorial alrededor del agua y con justicia ambiental buscará la protección efectiva de las determinantes ambientales que inciden en la oferta del recurso para la prestación de servicios públicos y riego, la democratización de su acceso y uso, la gestión del riesgo de desastres, así como el desarrollo de infraestructura funcional y de servicios con impacto regional.

En Colombia, el 87% de los desastres ocurridos desde 1998 hasta el año 2020 fueron de origen hidrometeorológico, de estos el 31% estuvieron relacionados con sequías e incendios, 27% con inundaciones, 14% con movimientos en masa, 12% con vendavales y 2% con avenidas torrenciales basados en el consolidado de emergencias 2020 y socializados por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en la reunión de índices de ciudades sostenibles. Bajo este contexto, el Gobierno Nacional ha considerado necesario abordar de manera articulada la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al Cambio Climático a través de la formulación e implementación de diversos instrumentos y marcos de política: que propenden para que sectores y territorios asuman los desafíos que representan sus condiciones de riesgo, de variabilidad climática y los escenarios de cambio climático propios de cada entorno.

Dentro de los objetivos estratégicos Del Plan Nacional De Gestión Del Riesgo De Desastres 2015-2030 está mejorar el conocimiento de escenarios de riesgos actuales y futuros para orientar la toma de decisiones en la planeación y desarrollo. Por tal razón, es fundamental profundizar y fortalecer el conocimiento de las condiciones de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos naturales y socio naturales del territorio; apoyados en entidades como el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).

Dentro de las estrategias propuestas en el actual Plan Nacional de Desarrollo, se le dará un énfasis especial a la incorporación de la gestión del riesgo de desastres por inundaciones y sequías en el ordenamiento territorial. Así mismo, para el sector de agua y saneamiento, se fortalecerá la política de gestión del riesgo de desastres y de variabilidad y cambio climático mediante la adopción de instrumentos metodológicos, normativos y de participación que permitan reducir las condiciones de riesgo existentes y disminuyan los impactos de las emergencias por desabastecimiento de agua para consumo humano, incluyendo los eventos generados por actividades humanas.

De acuerdo al **informe de predicción climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia** emitido por el Instituto De Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) en el mes de junio 2024 basado en los reportes de la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA) de los Estados Unidos y el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI) en donde determinan que, a partir del trimestre (julio-septiembre/24), la condición La Niña pasaría a ser la condición predominante con probabilidades del 65% continuando en aumento para el trimestre agosto-octubre/24 con probabilidades del 75%, y los trimestres posteriores

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 7 de 89

septiembre-noviembre, octubre-diciembre/24, noviembre/24-enero/25, diciembre/24- febrero/25 y enero-marzo/25 con probabilidades del 81%, 84%, 85%, 81% y 73% respectivamente, persistiendo así durante el invierno del hemisferio norte y de darse esta predicción, en febrero de 2025 se tendría un fenómeno La Niña oficializado.

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado julio septiembre/24, precipitaciones entre 10% y 30% por encima de la climatología de referencia 1991-2020 en la región Caribe y sectores de la región Andina; particularmente sobre los Santanderes, sur de Antioquia, oeste de Cundinamarca y centro de Tolima. De la misma manera se prevén aumentos de lluvia entre 10% y 20% en el centro del Chocó sobre la región Pacífica. Para la Orinoquía y Amazonía, en general, se predicen déficits de precipitación entre un 10% y 30% con respecto a los promedios históricos. Para el trimestre consolidado octubre-diciembre/24 se prevén incrementos de precipitaciones superiores al 20% con respecto a los promedios 1991-2020 para la mayor parte de las regiones Caribe, Andina, y Pacífica. Para la Orinoquía se estiman precipitaciones dentro de los promedios climatológicos de la época mientras que para la región de la Amazonía se estiman reducción de precipitaciones entre 10% y 20% con respecto a los promedios históricos, especialmente en los departamentos de Caquetá, Vaupés y Amazonas.

Es así que, la empresa Piedecuestana de Servicios públicos, plantea la hoja de ruta, líneas de mando y protocolos para la atención de emergencias, haciendo énfasis en la atención por reducción de caudales, desabastecimiento o afectaciones en la fuente de captación o red de distribución que puedan interferir en el correcto funcionamiento y operación de los procesos de abastecimiento de agua potable a la población y usuarios del municipio de Piedecuesta.

COPIA CONTINGENCIAS

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 8 de 89

ALCANCE

El Plan de Emergencia y Contingencia es un instrumento de planeación que busca fortalecer la capacidad de respuesta de la Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos E.S.P, ante eventos naturales, operacionales, biológicos y factores antrópicos. En él se definen los niveles de riesgo, objetivos, recursos y su actuación ante la ocurrencia de una emergencia, ya que comprende el desarrollo e implementación de los procedimientos de respuesta a aquellos eventos que afecten la prestación del servicio de acueducto en el Municipio de Piedecuesta.

Este alcance es aplicable a las acciones operativas que se llevarán a cabo desde la etapa de alerta y desarrollo de los procedimientos de respuesta, hasta lograr la normalidad en el servicio de acueducto, luego de superar la emergencia.

Dichas acciones serán de conocimiento de las autoridades Municipales, sectoriales, regulatorias, regionales y locales.

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

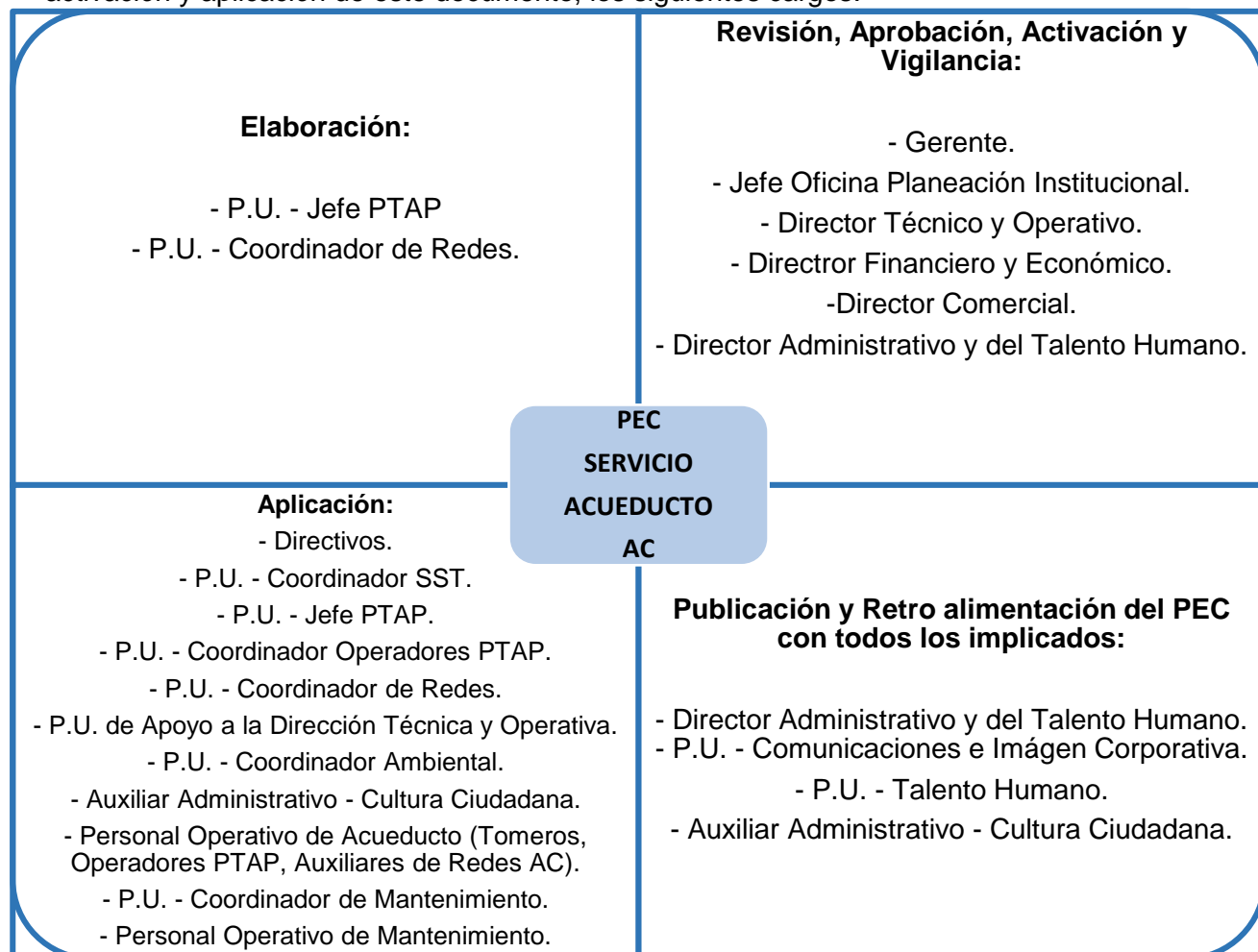
1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



RESPONSABLES DEL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA – PEC PARA EL MANEJO DE DESASTRES Y EMERGENCIAS ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO - AC

Son responsables de la elaboración, revisión, aprobación, publicación, retroalimentación, activación y aplicación de este documento, los siguientes cargos:



- ❖ Es fundamental que tanto el Gerente, Directivos, Profesionales Universitarios, Coordinadores y Personal Operativo responsables de participar y atender el presente PEC para el servicio de AC, tengan conocimiento del mismo, a través de socializaciones en conjunto, simulacros y retroalimentaciones, que garanticen una respuesta oportuna y efectiva ante cualquier emergencia que se presente y afecte el sistema de acueducto.
- ❖ Dependiendo de la gravedad de la emergencia, se determinará si se requiere el apoyo del personal operativo de los servicios de Aseo y Alcantarillado.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



CAPÍTULO 1


PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA

FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA EL SERVICIO DE ACUEDUCTO AC

COPIA CONTROLADA

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 11 de 89

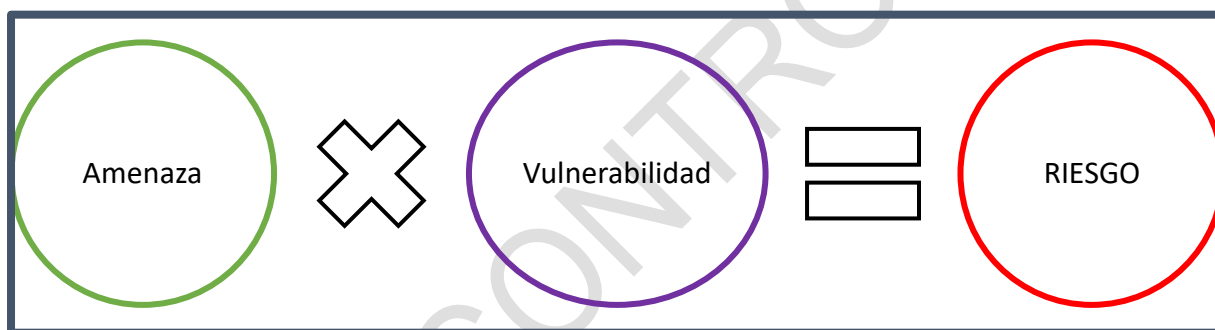
1.1 Aspecto 1: La ocurrencia del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales.

1.1.1 Amenazas, vulnerabilidad y riesgos sobre la prestación del servicio de AC:

El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

Amenaza es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia.

Vulnerabilidad son las características y las circunstancias de una comunidad, servicio o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Con los factores mencionados se compone la siguiente fórmula de riesgo:



Amenazas.

Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro que significa la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o social y que puede manifestarse en la prestación del servicio domiciliario de aseo en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos a los usuarios, los bienes y al medio ambiente.

El evaluar la amenaza es pronosticar la ocurrencia de un fenómeno con base en el estudio de su mecanismo generador, el monitoreo del servicio perturbador y/o el registro de eventos en el tiempo.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

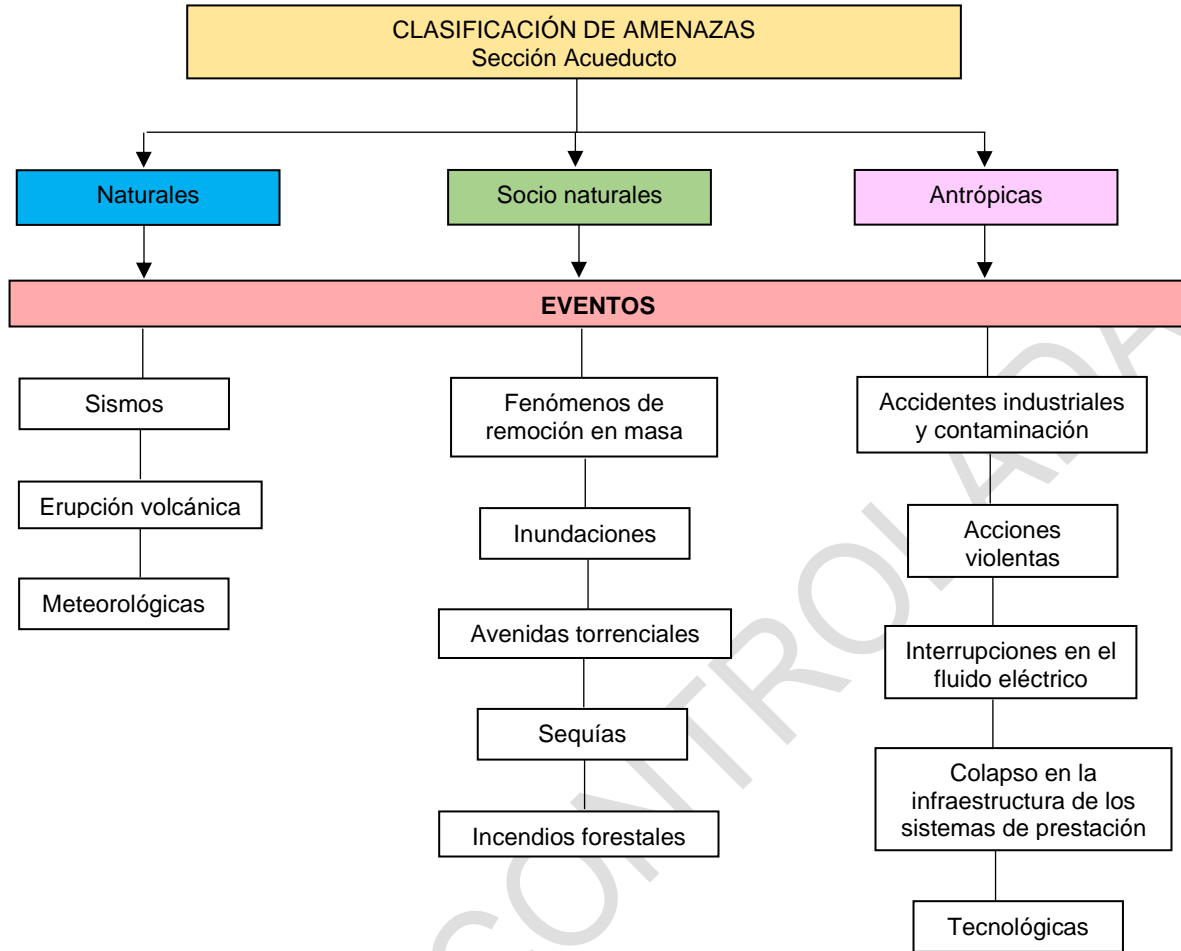
Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

1.1.2 Estudio general de amenazas en el sistema de AC:



COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa




Impacto de las amenazas en el sistema de acueducto – AC

AMENAZA	POSIBLES EFECTOS (DAÑOS)
Inundaciones	<p>Destrucción total o parcial de los componentes, especialmente en Bocatoma, aducciones, conducciones y redes de distribución. Daños en equipos y maquinaria.</p> <p>Taponamiento de los tanques desarenadores, aducción, estructuras de potabilización y redes de distribución por material de arrastre. Contaminación del agua potable dentro de las tuberías, por agua residual y sustancias diluidas por la inundación.</p>
Fenómenos de remoción en masa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destrucción total o parcial de los componentes de la infraestructura, especialmente de captación, aducción y conducción, ubicados en el área de influencia del deslizamiento. ✓ Deterioro de la calidad del agua cruda por alteración en sus características (sedimentos, color, etc.). ✓ Taponamiento del sistema por acumulación de materiales como lodo y piedras.
Avenidas torrenciales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destrucción de los componentes de la infraestructura, especialmente las obras que conforman la etapa de captación, ubicadas cerca al cauce del Río de Oro. ✓ Ruptura de tuberías de aducción en pasos de ríos y quebradas. ✓ Taponamiento del sistema por material de arrastre. ✓ Interrupción del caudal en la fuente superficial.
Sequías	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reducción del caudal del agua superficial. Inutilización de la infraestructura.
Meteorológicas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destrucción total o parcial de los componentes del sistema. Alteración de la calidad del agua cruda por alteración en sus características. ✓ Interrupción del fluido eléctrico, de las vías de acceso y vías de comunicación.
Sismos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destrucción total o parcial de los componentes del sistema. ✓ Rotura de las tuberías de conducción y distribución. ✓ Interrupción del fluido eléctrico, de las vías de acceso y vías de comunicación. ✓ Deterioro de la calidad del agua cruda por sedimentos o sustancias peligrosas. ✓ Variación de caudales o de los niveles de agua superficial. ✓ Ocurrencia de incendios y/o explosiones en sitios de acopio de sustancias químicas.
Incendios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reducción en la disponibilidad de agua para abastecimiento. ✓ Alteración de la calidad del agua por caída de cenizas. ✓ Destrucción de los componentes del sistema.
Desertificación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desecamiento de la fuente abastecedora. ✓ Disminuciones de caudal, generando situaciones de desabastecimiento temporal o permanente.
Contaminación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alteración en las condiciones de calidad del agua que atente contra la salud de la población. ✓ Incremento en los requerimientos del tratamiento de agua para consumo humano. ✓ Aumento en los costos de tratamiento y prestación del servicio.
Acciones violentas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destrucción de los componentes del sistema. ✓ Deterioro de la calidad del agua que imposibilite su consumo. ✓ Restricciones para el acceso al sistema que impidan su mantenimiento u operación.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 14 de 89

Colapsos en la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Destrucción de los componentes del sistema. ✓ Incrementos en los gastos de reparación y mantenimiento. ✓ Posibles sanciones por incumplimiento de las obligaciones por parte del prestador.
--------------------------------	---

Fuente: Cartilla para la formulación de programas de gestión del riesgo de desastres en los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo – MVCT 2014

1.1.3 Estimación de Probabilidades

Una vez identificadas las amenazas o posibles aspectos iniciadores de eventos, se debe realizar la estimación de su probabilidad de ocurrencia del incidente o evento, en función a las características específicas, definidas en la tabla 05, asignando a cada clase un puntaje numérico.

Probabilidad de ocurrencia, amenazas internas y externas:

Criterio de Calificación de la Probabilidad

Nivel	Criterio	Calificación
Inalcanzable	Más de doce (12) años para una ocurrencia	1
Improbable	Hasta un (1) evento entre cinco (05) a doce (12) años.	2
Remoto	Hasta un (1) evento entre tres (3) a cinco (05) años.	3
Ocasional	Hasta un (1) evento entre uno (1) y tres (3) años.	4
Moderado	Hasta un (1) evento semestral	5
Frecuente	Uno (1) o más eventos mensuales	6

Fuente: Piedecuestana ESP.

COPIA CONTINGENCIA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 15 de 89

1.1.4 Estimación de la Vulnerabilidad

El análisis de vulnerabilidad es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición al daño de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica, identificando los elementos expuestos al riesgo, sobre los denominados factores de vulnerabilidad que podrían resultar afectados por la ocurrencia de un suceso, como es el contexto social, material y ambiental representado por las personas, recursos y servicios.

Es por ello por lo que, para efectos de análisis de riesgo del área e infraestructura para la prestación del servicio de acueducto, y de las zonas de interés ambiental, social y económico, se realizó la valoración para cada uno de los aspectos relacionados con la vulnerabilidad teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- **Pérdidas económicas:** Representadas en instalaciones, equipos, valor de las operaciones de emergencia, multas, indemnizaciones y atención médica entre otros.
- **Daño ambiental:** Incluye los impactos sobre cuerpos de agua, fauna, flora, aire, suelos y comunidad a consecuencia de la emergencia.
- **Afectación a personas:** Se refiere al número y clase de afectados (empleados, personal de emergencia y la comunidad), considerando además el tipo y gravedad de las lesiones.
- **Pérdida de imagen** Califica el nivel de deterioro de la imagen empresarial como consecuencia de la emergencia.

Una vez identificada la probabilidad de ocurrencia de las amenazas presentes en el Municipio de Piedecuesta para la prestación del servicio público de acueducto, se efectúa la calificación de la vulnerabilidad, estableciendo el potencial del daño de cada evento en los criterios definidos en las **tablas 06, 07, 08 y 09**; de manera que, se tomó como valoración de vulnerabilidad la calificación mayor. De esta manera cada uno de los elementos de riesgo es evaluado y confrontados según cada criterio, como se muestra a continuación.

Criterios de Calificación de la Vulnerabilidad – Pérdidas Económicas

Nivel	Criterio	Calificación
Poco Importante	< 5 SMMLV	1
Elemental	Entre 6 a 50 SMMLV	2
Trascendental	Entre 51 a 200 SMMLV	3
Grave	Entre 201 a 1000 SMMLV	4
Catastrófico	> 1000 SMMLV	5

Fuente: Piedecuestana ESP.

Criterios de Calificación de la Vulnerabilidad Daños Ambientales

Nivel	Criterio	Calificación
Muy Baja	Sin daño ambiental, sin modificaciones en el medio ambiente, no requiere remediación, de actuación en mínimo tiempo.	1
Baja	Daño ambiental leve, acciones de remediación insignificantes, de actuación en mínimo tiempo.	2
Media	Se favorecen cambios importantes en características de los recursos agua, suelo y/o aire.	3

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 16 de 89

Alta	Daños ambientales graves, molestia de la comunidad, incumplimiento de requisitos legales, manejo y tiempo considerable para la actuación.	4
Muy Alta	Persistentes daños ambientales, graves o serias molestias que afectan un área extensa, área de uso recreativo o de preservación de la naturaleza, afectación a cuerpos de agua, suelo y aire.	5

Fuente: Piedecuestana ESP.

Criterios de calificación de la Vulnerabilidad – Afectación a Personas

Nivel	Criterio	Calificación
Insignificante	Ningún padecimiento o malestar	1
Marginal	Padecimientos ligeros durante un día o menos.	2
Crítico	Lesiones menores, malestar que perdura por una semana o menos.	3
Desastroso	Lesión con incapacidad permanente de trabajador y/o comunidad	4
Catastrófico	Muerte de al menos una persona, y/o varios heridos (10) de gravedad y/o hasta 20 evacuados.	5

Fuente: Piedecuestana ESP.

Criterios de Calificación de la Vulnerabilidad – Pérdida de la Imagen

Nivel	Criterio	Calificación
Interna	Se identifica la alteración de manera puntual	1
Local	Se presenta identificación y atención de la población y empresas de la zona	2
Regional	Identificación autoridad ambiental regional, ONG'S, entes reguladores y fiscalizadores, Gobernación de Santander.	3
Nacional	Identificación de medios de comunicación, y atención a través del gobierno central, con atención de entes nacionales.	4
Internacional	Conocimiento por parte de entidades internacionales	5

Fuente: Piedecuestana ESP.

1.1.5 Cálculo del Riesgo

En esta etapa se debe realizar el cálculo para identificar el nivel de riesgo. El Riesgo (R) está definido en función de la amenaza y la vulnerabilidad como el producto entre Probabilidad (P) y Severidad (S) del escenario. De manera que la clasificación de riesgo está dada con base en la tabla mostrada a continuación:

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

Clasificación del Riesgo

Vulnerabilidad	Probabilidad					
	1	2	3	4	5	6
1	Bajo (1)	Bajo (2)	Bajo (3)	Bajo (4)	Bajo-medio (5)	Bajo-medio (6)
2	Bajo (2)	Bajo (4)	Bajo-medio (6)	Bajo-medio (8)	medio (10)	medio (12)
3	Bajo (3)	Bajo-medio (6)	medio (9)	medio (12)	Alto (15)	Alto (18)
4	Bajo (4)	Bajo-medio (8)	medio (12)	Alto (16)	Alto (20)	muy alto (24)
5	Bajo-medio (5)	medio (10)	Alto (15)	Alto (20)	muy alto (25)	muy alto (30)

Fuente: Piedecuestana ESP.

En este sentido se efectuará la calificación del riesgo para cada evento, utilizando para ello la siguiente tabla de valoración de riesgo, en la cual se clasifican los resultados de la matriz y se define un color para cada uno de ellos.

Valoración del Riesgo

Valoración del riesgo		Descripción
(0 - 4)	Bajo	No presentan un riesgo significativo y no se requiere ejecutar planes de acción específico para el escenario evaluado, de manera que no necesita inversión inmediata de recursos.
(05 - 08)	Bajo-Medio	Son amenazas tolerables que permiten atención a largo plazo y así dar cumplimiento de la normatividad vigente.
(09 - 14)	Medio	Activación de alerta que requiere definir acciones o actividades para la atención de emergencias causadas por este tipo de amenaza, además es necesario planificar medidas de intervención y prevención del riesgo.
(15 - 20)	Alto	Se presentan impactos negativos frente a los recursos naturales, al ser considerado como riesgo inaceptable, de manera que se debe crear estrategias y procedimientos a corto plazo para disminuir el riesgo.
(21 - 30)	Muy Alto	Se deben tomar las medidas inmediatas por parte de la gerencia en atender las amenazas y adelantar la ejecución de programas tendientes a minimizar o mitigar el riesgo.

Fuente: Piedecuestana ESP.


1.1.6 Evaluación de Matriz de Riesgo

Como se ha definido en la metodología para el análisis del riesgo, la clasificación consiste en identificar todas las posibles amenazas internas y externas que repercuten en la prestación del servicio público de acueducto en el Municipio de Piedecuesta, evaluando 47 elementos de riesgo descritos en la matriz de riesgos presente en el [Anexo 1](#).

Así mismo, dicha matriz permite clasificar el tipo de riesgo presente en cada uno de los escenarios evaluados en condiciones actuales, obteniendo como resultado lo consignado en la tabla 11 exclusiva para el servicio de acueducto, la cual indica que en términos de calificación BAJO se presentan 2 amenazas equivalentes a un 4% del total; así mismo, se observa que en cuanto la

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 18 de 89

calificación BAJO-MEDIO se presenta un 19% de las amenazas correspondiente a 9 elementos expuestos, en cuanto a la calificación MEDIO que es la más representativa se encontraron 31 elementos expuestos que corresponden a un 66%, No obstante, los riesgos de magnitud ALTO Y MUY ALTO representan el 9% y 2% de las amenazas existentes en el área de influencia respectivamente.

Análisis porcentual de riesgos en la prestación del servicio público de AC

SISTEMA DE ACUEDUCTO PIEDECUESTA SANTANDER		
Criterios de Calificación	CONDICIONES ACTUALES	
	Amenazas	
MUY ALTO	1	2%
ALTO	4	9%
MEDIO	31	66%
BAJO-MEDIO	9	19%
BAJO	2	4%
TOTALES	47	100

Fuente: Piedecuestana ESP.

En las tablas anteriores se puede evidenciar que los riesgos asociados a las amenazas existentes dentro de la operación del servicio de Acueducto, se ve influenciado directamente por la exposición de los elementos o recursos necesarios para la ejecución de actividades, las cuales pueden generar un evento o situación de emergencia, y sobre todo los eventos naturales que marcan un hito especial dentro del presente plan, tomando la información base reportada por los operarios, el Municipio y el Plan de Acción de la Piedecuestana de servicios públicos; A continuación se describe cada uno de los escenarios presentes en la prestación de los servicios públicos.

1.1.7 Prestación del servicio de acueducto

Dentro de las actividades que actualmente se ejecutan para garantizar la correcta prestación del servicio de Acueducto en el Municipio de Piedecuesta, los riesgos altos se encuentran asociados con fenómenos de remoción en masa, sequías, fugas por desacoples de tubería (accesorios) y avenidas torrenciales, mientras que los riesgos muy altos están asociados al aumento de la turbiedad en la fuente de captación y a fugas de cloro gaseoso en la Planta de Tratamiento de Agua Potable; es así que para lo anterior se definirán planes de acción detallados en el caso de ocurrencia de alguno de ellos.

A continuación, se representan las amenazas y elementos expuestos a riesgo de mayor valoración, considerados como aquellos que necesitan la inclusión de planes de acción y prevención, con el fin de reducir el impacto negativo que estas puedan llegar a generar en la prestación del servicio de Acueducto.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 19 de 89

Amenazas de calificación alta y muy alta de la Matriz de Riesgo

ANÁLISIS DE RIESGOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO		
ELEMENTO EXPUESTO	AMENAZA	RIESGO
Bocatoma	Fenómenos de remoción en masa. Sequías.	ALTO
Conducción	Fugas por desacoples de tubería y/o accesorios	ALTO
Personal operativo	Fugas de cloro gaseoso	MUY ALTO
Redes de Distribución	Avenidas Torrenciales	ALTO

Fuente: Piedecuestana ESP.

1.1.7.1 Análisis de Riesgo para una Bocatoma por Fenómeno de Sequía

El fenómeno de sequía se caracteriza por la reducción prolongada y significativa de la disponibilidad de agua, lo que puede afectar la captación de agua en una bocatoma. Este análisis de riesgo tiene como objetivo identificar los riesgos asociados con la sequía, evaluar su impacto y proponer medidas para mitigarlos.

DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

Disminución del Caudal

- **Descripción:** Reducción del caudal de los ríos o fuentes de agua que alimentan la bocatoma.
- **Impacto Potencial:** Disminución de la capacidad de captación de agua, afectando el suministro a la población.

Aumento de la Concentración de Contaminantes

- **Descripción:** Mayor concentración de contaminantes en el agua debido a la reducción del volumen.
- **Impacto Potencial:** Deterioro de la calidad del agua, lo que podría requerir tratamiento adicional y elevar los costos.

Sedimentación y Obstrucción

- **Descripción:** Mayor acumulación de sedimentos en la bocatoma debido a la baja velocidad del agua.
- **Impacto Potencial:** Obstrucción de la infraestructura de captación, reduciendo la eficiencia del sistema.

Estrés Ecológico

- **Descripción:** Impacto negativo en los ecosistemas acuáticos y ribereños.
- **Impacto Potencial:** Alteración de la biodiversidad y afectación de los servicios eco sistémicos que dependen del flujo de agua.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am
1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para evaluar los riesgos identificados, se utiliza una matriz de evaluación basada en la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo
Disminución del Caudal	Alta	Alto	Alto
Aumento de Contaminantes	Media	Alto	Medio Alto
Sedimentación y Obstrucción	Alta	Medio	Medio
Estrés Ecológico	Media	Medio	Medio

Fuente: Piedecuestana ESP.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Gestión de Recursos Hídricos

- **Acción:** Implementar un plan de gestión de recursos hídricos para optimizar el uso y la distribución del agua disponible.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Mejora del Tratamiento de Agua

- **Acción:** Actualizar y mejorar las instalaciones de tratamiento de agua para manejar mayores concentraciones de contaminantes.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Mantenimiento Preventivo

- **Acción:** Realizar mantenimiento preventivo regular en la bocatoma y sistemas de captación para evitar obstrucciones por sedimentos.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Monitoreo y Alerta Temprana

- **Acción:** Establecer un sistema de monitoreo constante del caudal y la calidad del agua, y desarrollar un sistema de alerta temprana.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Programas de Conservación

- **Acción:** Promover programas de conservación del agua en la comunidad para reducir la demanda durante períodos de sequía.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

PLAN DE CONTINGENCIA

Estrategias de Suministro Alternativo

- **Acción:** Identificar y desarrollar fuentes alternativas de suministro de agua, como pozos subterráneos o transporte de agua.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 21 de 89

Racionamiento de Agua

- **Acción:** Implementar un plan de racionamiento de agua en caso de reducción severa del caudal.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Comunicación y Educación

- **Acción:** Informar y educar a la comunidad sobre la importancia de la conservación del agua y las medidas adoptadas durante la sequía.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

1.1.7.2 Análisis de Riesgo para Fugas por Desacoples de Tubería y/o Accesorios en el sistema de Acueducto

Las fugas de agua debido a desacoples de tuberías y/o accesorios representan un riesgo significativo para los sistemas de acueducto, afectando tanto la eficiencia del suministro como la integridad de la infraestructura. Este análisis de riesgo tiene como objetivo identificar, evaluar y proponer medidas para mitigar estos riesgos.

DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

Desacoples de Tuberías

- **Descripción:** Separación o desconexión de las uniones entre secciones de tuberías.
- **Impacto Potencial:** Pérdida significativa de agua, disminución de la presión en la red de distribución y posibles daños estructurales.

Fallos en Accesorios

- **Descripción:** Fallos en válvulas, uniones, codos, tees y otros accesorios de la red de tuberías.
- **Impacto Potencial:** Fugas de agua, pérdida de control sobre el flujo y presión del agua, necesidad de reparaciones urgentes.

Deterioro de Materiales

- **Descripción:** Degradación de materiales de tuberías y accesorios debido a la corrosión, envejecimiento y exposición a condiciones adversas.
- **Impacto Potencial:** Incremento en la frecuencia de fugas y fallos, aumento de costos de mantenimiento y reparaciones.

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para evaluar los riesgos identificados, se utiliza una matriz de evaluación basada en la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo	
Desacoples de Tuberías	Media	Alto	Medio	Alto
Fallos en Accesorios	Alta	Alto	Alto	
Deterioro de Materiales	Alta	Medio	Medio	Alto

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 22 de 89

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Inspección y Mantenimiento Regular

- **Acción:** Implementar un programa de inspección y mantenimiento preventivo de la red de tuberías y accesorios.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Uso de Materiales de Alta Calidad

- **Acción:** Utilizar materiales de alta calidad y resistencia para la instalación y reparación de tuberías y accesorios.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Capacitación del Personal

- **Acción:** Capacitar al personal en técnicas de instalación y reparación adecuadas para evitar desacoples y fallos.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Monitoreo de Presión y Flujo

- **Acción:** Implementar sistemas de monitoreo continuo de presión y flujo en la red de distribución para detectar fugas y fallos tempranos.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Plan de Reemplazo de Infraestructura

- **Acción:** Desarrollar y ejecutar un plan de reemplazo progresivo de tuberías y accesorios deteriorados o de baja calidad.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones.

PLAN DE CONTINGENCIA

Equipos de Respuesta Rápida

- **Acción:** Establecer equipos de respuesta rápida para atender emergencias por fugas y desacoples.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Inventario de Repuestos

- **Acción:** Mantener un inventario adecuado de repuestos y materiales críticos para reparaciones rápidas.
- **Responsable:** Jefe de Almacén y Logística.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 23 de 89

Comunicación y Alerta

- **Acción:** Desarrollar un sistema de comunicación y alerta para informar al personal y a la comunidad sobre incidencias y medidas tomadas.
- **Responsable:** Oficina de Comunicaciones

Evaluación Post-Incidencia

- **Acción:** Realizar una evaluación detallada después de cada incidente para identificar causas y mejorar las prácticas de mitigación.
- **Responsable:** Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

1.1.7.3 Análisis de Riesgo para Fugas de Cloro Gaseoso

El cloro gaseoso es un desinfectante comúnmente utilizado en plantas de tratamiento de agua. Sin embargo, su manipulación y almacenamiento presentan riesgos significativos debido a su naturaleza tóxica y corrosiva. Este análisis de riesgo tiene como objetivo identificar, evaluar y proponer medidas para mitigar los riesgos asociados con fugas de cloro gaseoso en un acueducto.

DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

Fugas en Cilindros de Almacenamiento

- **Descripción:** Fugas debido a fallos en los cilindros o tanques de almacenamiento de cloro gaseoso.
- **Impacto Potencial:** Exposición tóxica para el personal y la comunidad cercana, daños materiales y posibles interrupciones en el servicio de agua.

Fugas en el Sistema de Dosificación

- **Descripción:** Fugas en las válvulas, tuberías y equipos del sistema de dosificación de cloro.
- **Impacto Potencial:** Exposición a altos niveles de cloro, riesgos para la salud del personal, necesidad de evacuaciones y tratamientos de emergencia.

Manejo y Transporte

- **Descripción:** Riesgos asociados con el manejo y transporte de cilindros de cloro gaseoso dentro de la planta.
- **Impacto Potencial:** Derrames accidentales, exposición tóxica y posibles incidentes de tránsito dentro de la planta.

Fallos en Equipos de Seguridad

- **Descripción:** Fallos en equipos de seguridad como detectores de cloro, sistemas de ventilación y equipos de protección personal.
- **Impacto Potencial:** Incapacidad para detectar y responder adecuadamente a fugas de cloro, aumentando el riesgo de exposición y daños.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 24 de 89

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para evaluar los riesgos identificados, se utiliza una matriz de evaluación basada en la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo
Fugas en Cilindros de Almacenamiento	Media	Alto	Alto
Fugas en el Sistema de Dosificación	Alta	Alto	Alto
Manejo y Transporte	Media	Alto	Alto
Fallos en Equipos de Seguridad	Baja	Muy Alto	Alto

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Inspección y Mantenimiento Regular

- **Acción:** Realizar inspecciones y mantenimiento regular de cilindros de almacenamiento, sistemas de dosificación y equipos de seguridad.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Capacitación del Personal

- **Acción:** Capacitar al personal en el manejo seguro de cloro gaseoso, procedimientos de emergencia y uso de equipos de protección personal.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones.

Monitoreo Continuo

- **Acción:** Instalar y mantener sistemas de monitoreo continuo para detectar fugas de cloro en tiempo real.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones

Sistemas de Ventilación y Contención

- **Acción:** Mejorar los sistemas de ventilación y contención para minimizar la propagación de cloro gaseoso en caso de una fuga.
- **Responsable:** Dirección Técnica y de Operaciones.

Plan de Emergencia y Evacuación

- **Acción:** Desarrollar y practicar un plan de emergencia y evacuación específico para incidentes de fugas de cloro gaseoso.
- **Responsable:** Dirección administrativa y del talento humano

PLAN DE CONTINGENCIA

Equipos de Respuesta Rápida

- **Acción:** Establecer equipos de respuesta rápida equipados con trajes de protección y equipos de neutralización de cloro.
- **Responsable:** Departamento de Operaciones.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	---------------------	--	---------------------	--	---------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 25 de 89

Inventario de Equipos de Seguridad

- **Acción:** Mantener un inventario adecuado de equipos de protección personal, detectores de cloro y equipos de contención.
- **Responsable:** Dirección administrativa y del talento humano.

Comunicación y Alerta

- **Acción:** Implementar un sistema de comunicación y alerta para notificar al personal y a la comunidad en caso de una fuga.
- **Responsable:** Oficina de Comunicaciones.

Evaluación Post-Incidencia

- **Acción:** Realizar una evaluación detallada después de cada incidente para identificar causas y mejorar las prácticas de mitigación.
- **Responsable:** Dirección administrativa y del talento humano.

1.1.7.4 Análisis de Riesgo para Avenidas Torrenciales

Las avenidas torrenciales, o flujos repentinos de agua que pueden arrastrar sedimentos y escombros, representan un riesgo significativo para los sistemas de acueducto. Pueden causar daños estructurales, contaminación del agua y interrupciones en el suministro. Este análisis de riesgo tiene como objetivo identificar, evaluar y proponer medidas para mitigar los riesgos asociados con avenidas torrenciales en acueductos.

De igual manera, es importante mencionar que el plan de contingencia y emergencia para la operación y garantizar la prestación del servicio de Acueducto en el Municipio de Piedecuesta, le dará prioridad y se estructura plan de acción a aquellas amenazas que corresponden a calificaciones Altas y Muy Altas, con el fin de reducir los riesgos que las causan.

DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

Daños a la Infraestructura

- **Descripción:** Erosión, socavación y destrucción de tuberías, plantas de tratamiento, estaciones de bombeo y otras infraestructuras críticas.
- **Impacto Potencial:** Interrupción del suministro de agua, costos elevados de reparación y reconstrucción, y riesgos para la seguridad pública.

Contaminación del Agua

- **Descripción:** Ingreso de sedimentos, contaminantes químicos y biológicos al sistema de suministro de agua debido a la escorrentía y el arrastre de materiales.
- **Impacto Potencial:** Deterioro de la calidad del agua, riesgos para la salud pública y aumento en los costos de tratamiento.

Obstrucción de Tuberías y Canales

- **Descripción:** Acumulación de sedimentos y escombros en tuberías, canales y sistemas de drenaje.
- **Impacto Potencial:** Reducción de la capacidad de transporte de agua, bloqueo de flujos y posibles inundaciones locales.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	---------------------	--	---------------------	--	---------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 26 de 89

Fallos en Sistemas de Control

- **Descripción:** Fallos en sistemas de control y monitoreo debido a daños por avenidas torrenciales.
- **Impacto Potencial:** Incapacidad para detectar y gestionar adecuadamente las condiciones de emergencia, aumentando el riesgo de daños y fallos operativos.

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para evaluar los riesgos identificados, se utiliza una matriz de evaluación basada en la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo	
Daños a la Infraestructura	Alta	Alto	Alto	
Contaminación del Agua	Media	Alto	Medio	Alto
Obstrucción de Tuberías y Canales	Alta	Medio	Medio	Alto
Fallos en Sistemas de Control	Media	Alto	Medio	Alto

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Infraestructura Resistente

- **Acción:** Diseñar y construir infraestructuras resistentes a la erosión y a los flujos de alta velocidad, utilizando materiales duraderos y técnicas de construcción adecuadas.
- **Responsable:** Departamento de Ingeniería y Construcción.

Monitoreo y Alerta Temprana

- **Acción:** Implementar sistemas de monitoreo y alerta temprana para detectar precipitaciones intensas y posibles avenidas torrenciales.
- **Responsable:** Departamento de Monitoreo y Control.

Gestión de Cuencas Hidrográficas

- **Acción:** Implementar prácticas de gestión de cuencas hidrográficas, como reforestación, terrazas y control de erosión, para reducir la escorrentía superficial.
- **Responsable:** Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Mantenimiento Regular

- **Acción:** Realizar mantenimiento regular de tuberías, canales y sistemas de drenaje para prevenir obstrucciones y asegurar su capacidad de transporte.
- **Responsable:** Departamento de Mantenimiento.

Planificación y Zonas de Seguridad

- **Acción:** Establecer zonas de seguridad y restricciones de construcción en áreas propensas a avenidas torrenciales.
- **Responsable:** Departamento de Planificación y Desarrollo Urbano.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	---------------------	--	---------------------	--	---------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP




Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 27 de 89

PLAN DE CONTINGENCIA

Protocolos de Respuesta Rápida

- **Acción:** Desarrollar y entrenar equipos de respuesta rápida para actuar en caso de daños por avenidas torrenciales.
- **Responsable:** Departamento de Operaciones y Emergencias.

Inventario de Materiales de Emergencia

- **Acción:** Mantener un inventario de materiales y equipos de emergencia, como bombas de agua, barreras de contención y equipos de reparación rápida.
- **Responsable:** Departamento de Almacén y Logística.

Comunicación y Coordinación

- **Acción:** Establecer sistemas de comunicación efectivos para coordinar acciones con autoridades locales, cuerpos de emergencia y la comunidad.
- **Responsable:** Departamento de Comunicación y Relaciones Públicas.

Simulacros y Capacitación

- **Acción:** Realizar simulacros y capacitaciones periódicas para preparar al personal y la comunidad ante posibles eventos de avenidas torrenciales.
- **Responsable:** Departamento de Recursos Humanos y Capacitación.

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



1.2 Aspecto 2: Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento.

1.2.1 Inventarios

La elaboración de inventarios se realiza con el fin de conocer los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles en condiciones de normalidad al interior de la empresa y específicamente relacionados con el servicio de AC. De tal forma que, al cotejar con los posibles requerimientos durante la emergencia, se identifiquen fácilmente los recursos que faltarían y que se requieren a través de cooperación interinstitucional de orden local, regional o nacional.

1.2.1.1 Recursos físicos

Descripción del Sistema de Acueducto – PTAP La Colina

La Planta de Tratamiento de Agua Potable La Colina está constituida por un conjunto de importantes obras civiles que garantizan el proceso operativo de captación de agua cruda, potabilización y suministro de agua apta para consumo humano en el Municipio de Piedecuesta.

Dichos procesos, a continuación, son descritos detalladamente:

Captación de Agua Cruda

Hace referencia al sistema conformado por el conjunto de estructuras civiles, tuberías, compuertas y accesorios que permiten la captación de agua cruda proveniente del afluente – Río de Oro. La cual es posteriormente potabilizada en el sistema de tratamiento o potabilización.

Bocatoma Nueva: Estructura en concreto ubicada a una altitud de 1.100 msnm. Diseñada para garantizar la captación de agua cruda (720 l/s) que garantiza la cobertura, continuidad y calidad del servicio en el Municipio de Piedecuesta.

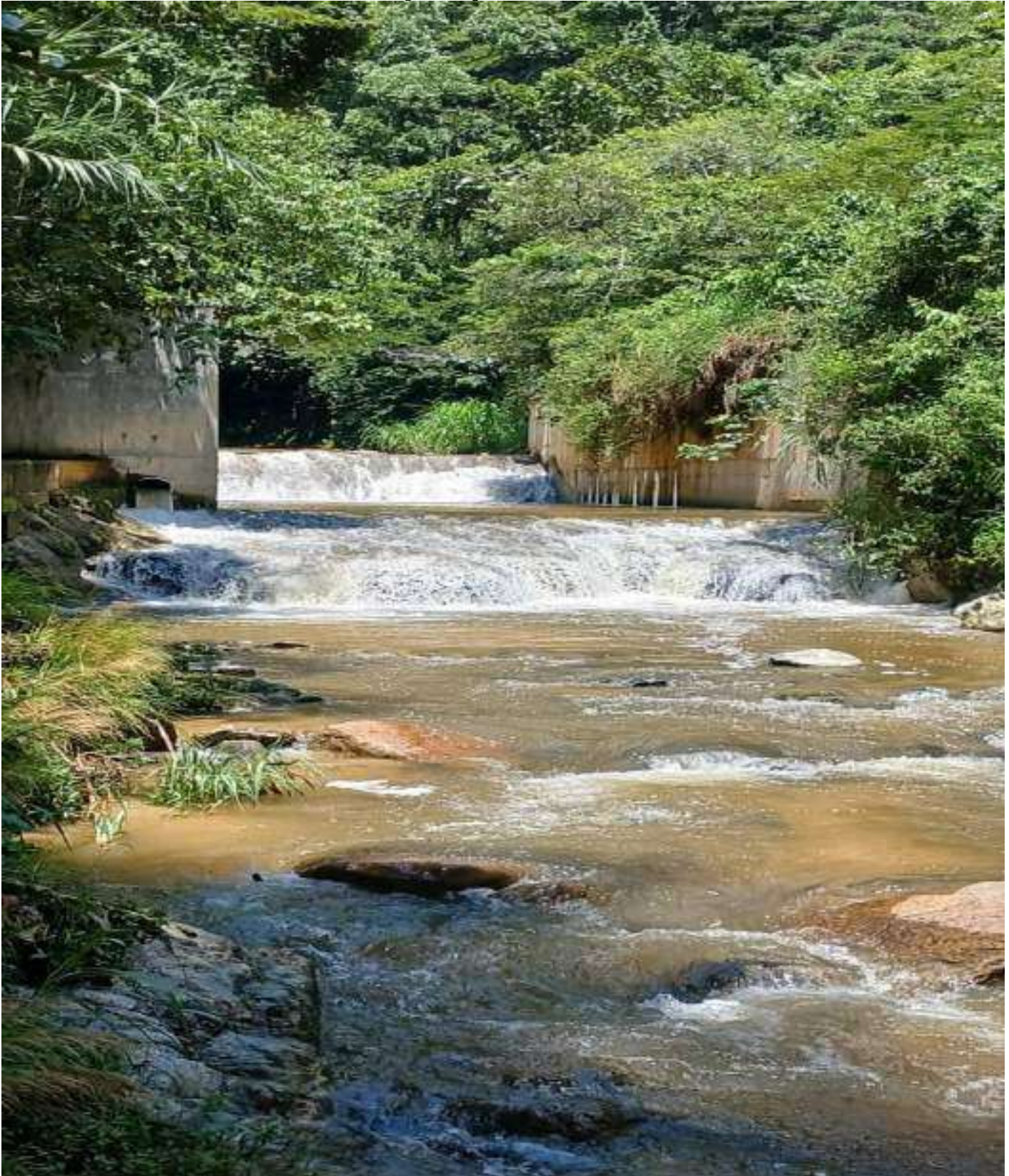
Rejilla de Captación Profunda: Se logra mediante una rejilla de 10 metros que atraviesa el Río y garantiza la captación de los 720 l/s de agua cruda sin material sólido que afecte el sistema de captación.

Este tipo de Bocatoma es ideal cuando la corriente de agua es de escaso caudal y la sección transversal del río en el sitio donde se proyecta la bocatoma tiene poco ancho (0 a 10 m) y/o en temporadas de verano.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



Registro fotográfico – Bocatoma Nueva



Fuente: Piedrecuestana ESP
Registro fotográfico – Rejilla de Captación Profunda

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



☎ (037) 655 0058 Ext. 109

✉ servicioalcliente@piedrecuestanaesp.gov.co

🐦 @Piedrecuestana_

📘 @PiedrecuestanaESP

📷 Piedrecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



Fuente: Piedrecuestana ESP

Cámara de Captación: Corresponde a una estructura en concreto de aproximadamente 4 metros de altura, encargada de almacenar los 720 l/s de agua cruda que capta la rejilla de captación profunda y entregar a la línea de aducción primaria el agua para abastecer los tanques desarenadores, liberar al mismo tiempo el caudal de excesos hacia el río por la tubería de excesos para mantener libre de arenas esta cámara y protegido el sistema.

Esta estructura, opera con 2 compuertas que permiten regular el caudal a transportarse por la aducción primaria para su desarenación y a su vez, la limpieza o desarenación de dicha cámara mediante un tramo de tubería de excesos de 20" en hierro dúctil de aproximadamente 36 metros con cajas de inspección en varios puntos críticos que garantiza el retorno del caudal de exceso a la fuente hídrica después de la captación, diseñada para tal fin.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



Registro fotográfico – Cámara de Captación y Entrada de Tubería de Excesos y Abastecimiento de Agua Cruda



Fuente: Piedrecuestana ESP

Aducción Primaria, Desarenado y Aducción Secundaria de Agua Cruda

Comprende toda la infraestructura hidráulica que conduce el agua cruda desde la Bocatoma hasta los Desarenadores y está constituida por las siguientes etapas y estructuras:

***Aducción primaria:** Corresponde a un tramo de aproximadamente 250 metros de tubería de 20 pulgadas en hierro dúctil que transporta a flujo libre por gravedad el agua cruda captada desde el punto de captación hasta los Tanques desarenadores.

***Desarenado:** Este proceso se lleva a cabo en tres (3) tanques desarenadores en concreto que tienen como función principal sedimentar las partículas provenientes del caudal captado en la cámara de captación y transportado por la aducción primaria tales como, arcilla, arena, gravilla, entre otros.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedrecuestanaesp.gov.co

@Piedrecuestana_

@PiedrecuestanaESP

Piedrecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio la Candelaria

Sede Administrativa

Registro fotográfico – Tanques desarenadores



Fuente: Piedecuestana ESP

Captación de Agua Cruda – Bocatoma Antigua

La afectación del servicio de acueducto vivida en noviembre de 2022 durante 8 días a causa de una creciente súbita que terminó taponando abruptamente la Bocatoma principal y a su vez, colapsando de material sólido de arrastre de gran tamaño los tanques desarenadores. Incitó a que la empresa escatimara los esfuerzos e inversión necesaria para activar y optimizar la Bocatoma antigua que desde la vigencia 2015 hacia atrás, abasteció el sistema de acueducto de la empresa en el municipio.

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

Registro fotográfico – Bocatoma Antigua en Proceso de Optimización y Re activación.



Fuente: Piedrecuestana ESP

COPIA

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedrecuestanaesp.gov.co

@Piedrecuestana_

@PiedrecuestanaESP

Piedrecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



Registro fotográfico – Bocatoma Antigua en Proceso de Optimización y Re activación.



Fuente: Piedecuestana ESP

El registro fotográfico anterior, corresponde al contrato de obra N. 233 – 2023 actualmente en ejecución, el cual comprende una serie de actividades civiles, estructurales, de suministro y adecuación que tienen como objeto la optimización, re activación y protección del sistema a través de un gran muro de contención en concreto entre la bocatoma antigua y los tanques de desarenado. Como un plan de acción que minimice al máximo el desabastecimiento de agua cruda en la planta de tratamiento ante una creciente súbita de gran dimensión que vuelva a presentarse y afecte la bocatoma nueva. Es decir, con esta obra se busca que el sistema de captación cuente con 2 bocatomas para que en caso de que una falle, se cuente de manera inmediata con otra opción de captación alterna.

***Aducción secundaria:** Esta etapa comprende el transporte de agua cruda desarenada a flujo libre por gravedad desde los desarenadores hasta el sistema de tratamiento a través de 3 tuberías de 14”, 18” y 20” respectivamente.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



Sistema de Tratamiento – Potabilización del Agua Cruda y Producción de Agua para Consumo Humano

Como la fuente de abastecimiento de agua cruda de nuestro sistema de acueducto es superficial (agua del Río de Oro), el tratamiento de potabilización que se le practica al agua cruda se basa en un proceso de separación de los componentes que trae el agua natural a través de la mezcla rápida y coagulación y floculación, seguido de la sedimentación de impurezas, filtración rápida y desinfección del agua con cloro gaseoso.

Registro fotográfico – Sistema de Potabilización/Tratamiento.



Fuente: Piedrecuestana ESP

www.piedrecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedrecuestanaesp.gov.co

@Piedrecuestana_

@PiedrecuestanaESP

Piedrecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 36 de 89

Válvulas de entrada en la PTAP: La PTAP cuenta con dos (2) válvulas de entrada de 14” y 18” pulgadas respectivamente, a través de las cuales el operador puede regular la cantidad de caudal de entrada de agua cruda (l/s) a tratar, según el comportamiento de los tanques de almacenamiento de agua potable existentes en la planta y la turbiedad del agua cruda.

Cámara de aquietamiento: Es una estructura en concreto conformada por dos (2) piletas paralelas en donde las aducciones descargan su contenido por separado y cuya función es recibir el caudal y disminuir la presión y velocidad con que viene el recurso hídrico (agua cruda transportada por las aducciones secundarias).

Tubo de entrega de Agua Cruda: Entre la cámara de aquietamiento y la etapa de floculación, un tramo de 40 metros de tubería de 32” de PVC en forma de L enterrada, reemplaza la canaleta Parshall y en su punto inicial se lleva a cabo la coagulación del agua captada, a través de un mezclador de flujo magnético que garantiza la caída y turbulencia necesaria para la mezcla rápida del coagulante Polihidroxiclورو de Aluminio - PAC con el agua cruda.

Floculación

La PTAP “La Colina” cuenta con tres (3) Floculadores de Flujo Verticales. A través de los cuales, el agua se desplaza en sentido vertical por varios tabiques o pantallas consecutivas permitiendo el giro al final de cada una y el recorrido lento del agua que garantiza la mezcla del PAC con el coloide formando flocs.

Sedimentación

Se cuenta con un proceso de sedimentación inducida, teniendo en cuenta que se logra a través de 5 estructuras independientes denominadas Sedimentador o Decantador, ubicados a continuación de los floculadores que permite la separación de las partículas (floc) formadas en los procesos de coagulación y floculación.

Cada sedimentador está distribuido de la siguiente manera:

Zona de entrada: Distribuye a los sedimentadores el flujo proveniente de los floculadores de forma que la velocidad sea uniforme en toda la sección transversal. Además, minimiza las corrientes (la turbulencia).

Zona de sedimentación: Zona cuyo régimen de flujo y área superficial permite la sedimentación de la partícula de diseño y las de velocidades iguales o mayores que ésta.

Panel de retención: Tipo Colmena.

Zona de Lodos: Zona adicional utilizada para almacenar los lodos hasta el momento que se retiren del sedimentador.

Zona de salida: Recoge uniformemente el flujo de salida de forma que la velocidad no varíe a lo ancho del sedimentador.

Filtración

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

En la PTAP “La Colina” se lleva a cabo un proceso de filtración rápida y de tipo convencional. Rápida por tratarse de 9 filtros (4 grandes y 5 pequeños), abiertos, con vertederos internos y tener como material poroso una mezcla de arena + antracita. Y de tipo convencional, por estar precedida de las etapas de coagulación, floculación y sedimentación.

Desinfección

Dicho proceso se lleva a cabo mediante un sistema de cloración en línea, el cual inyecta directamente la dilución de cloro gaseoso con agua en los tanques de almacenamiento de agua potable internos ubicados en la planta.


Registro fotográfico – Sistema de Potabilización/Tratamiento.



Fuente: Piedrecuestana ESP

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 38 de 89

Almacenamiento de Agua Potable del Sistema de Acueducto

- **Tanques internos**

- Tanque N.1 = 700 m³
- Tanque N.2 = 800 m³
- Tanque N.3 = 3.500 m³

- **Tanques externos**

- Tanque Cantera Antiguo = 3.500 m³
- Tanque Cantera Nuevo = 2.150 m³
- Tanque Cra 15 = 600 m³
- Tanque Villas del Rosario = 3.170 m³

Descripción de las Conducciones Principales

La PTAP “La Colina” cuenta con ocho (8) redes de conducción principales, encargadas del suministro constante y la cobertura total del servicio de acueducto en el municipio de Piedecuesta, las cuales se operan de forma interconectada a través de un cabezal de distribución que permite garantizar la continuidad del servicio para todos los sectores, aun cuando se realice mantenimiento y lavado de uno de los tanques de almacenamiento de agua potable de la planta.

- **Redes de conducción – Tanque N.1:**

- Tanque Cra 15: 10”.
- San Rafael: 8”.
- San Cristóbal: 8”.

- **Redes de conducción – Tanque N.2:**

- Barrio La Colina: 6”.
- Barrio Cabecera del Llano: 6”.

- **Redes de conducción – Tanque N.3:**

- Cantera: 18”.
- Centro: 16”.
- Ciudad Teyuna (Suroccidente): 10”.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



☎ (037) 655 0058 Ext. 109

✉ servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

Registro fotográfico – Cabezal de Distribución ubicado en la PTAP La Colina



Fuente: Piedrecuestana ESP

Descripción del Sistema de Acueducto – Sistema de Distribución

El sistema de Distribución de la empresa está conformado por los distritos hidráulicos: **CENTRO, SAN CRISTOBAL, BARROBLANCO, SUR, NUEVO GIRON, CEBECERA, CANTERA y ARGENTINA.**

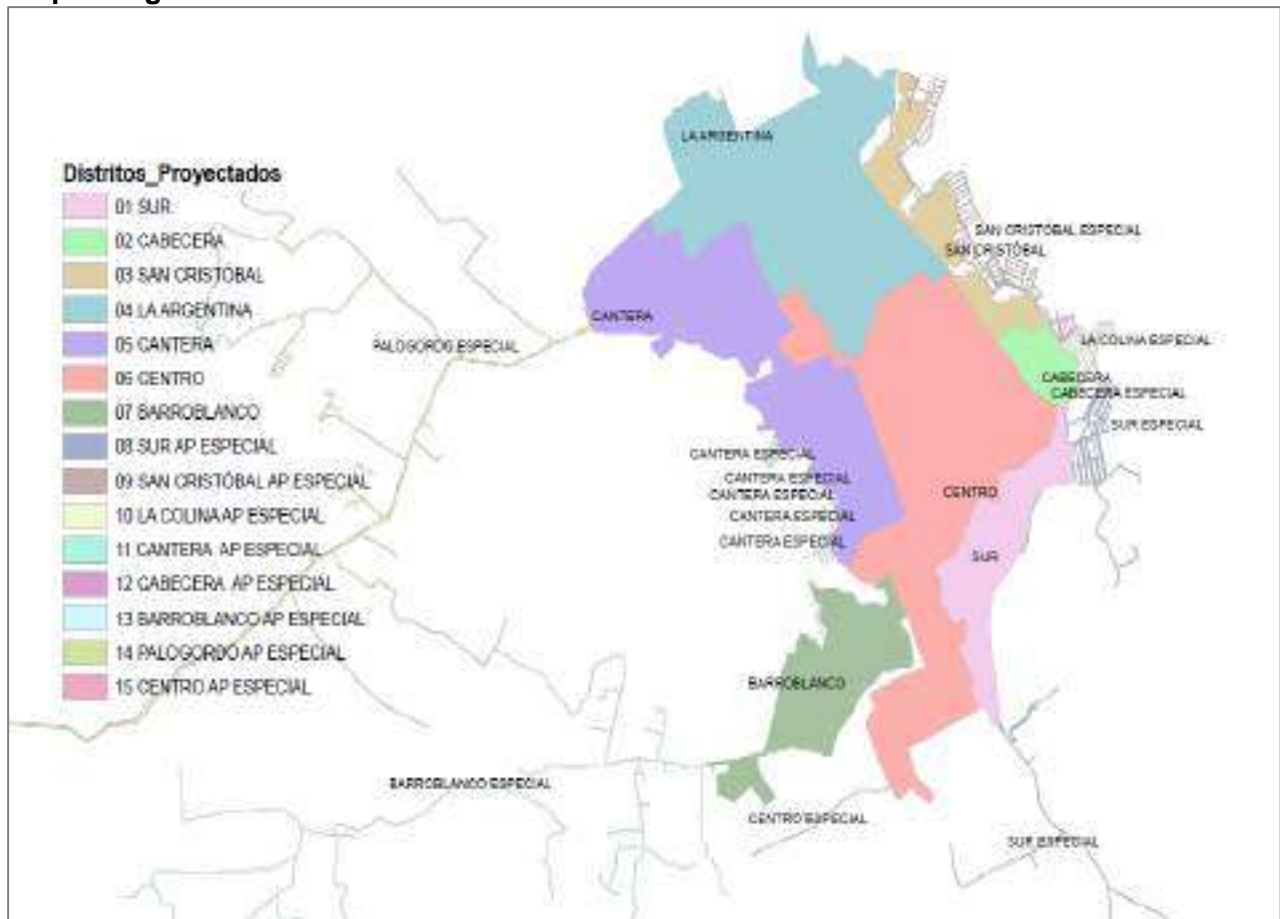
Los distritos **CENTRO, SAN CRISTOBAL, SUR, NUEVO GIRON, CEBECERA y ARGENTINA** son suministrados directamente desde el cabezal de distribución de la planta de tratamiento de agua la colina.

El distrito **BARROBLANCO**, se abastece desde el Tanque ubicado en la carrera 15 con una capacidad de 600 m³ y se refuerza con el Tanque Villas del Rosario cuya capacidad es de 3500 m³.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------

El distrito **CANTERA**, se abastece desde los tanques ubicados en el cerro de la cantera cuya capacidad es de: Tanque N° 1 = 3600 m³, Tanque N° 2 = 3500 m³ y Tanque N° 3 = 2150 m³.

Esquema general sistema de distribución



Redes de Distribución

JERARQUIA	
2	Conducción
3	Distribución
4	Red menor

COPIA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio la Candelaria

Sede Administrativa

JERARQUIA	DIAMETRO	MATERIAL	LONGITUD (ML)
2			23960,20619
	10		11328,93057
		AC	263,0392219
		HF	28,22264393
		PVC	11037,6687
	12		5985,59684
		AC	658,4752917
		HD	3,004755384
		HF	18,57390273
		PVC	5305,54289
	14		5386,876438
		HF	21,67020801
		PVC	5365,20623
	16		527,4177378
		AC	523,8331448
		PVC	3,584592993
	18		731,3846076
		AC	161,9501398
		HF	13,02891828
		PVC	556,4055496
3			158402,0862
	1		2592,470896
		PVC	2592,470896
	1,5		48,94624949
		PVC	48,94624949
	3		84626,92777
		HD	162,3513511
		HF	24,41027151
		PVC	84440,16614
	4		25592,58341
		HD	2,10878676
		PVC	25590,47463
	6		25168,9095
		AC	343,8566478
		PVC	24825,05285
	8		17264,4394
		AC	126,0221694
		HF	50,71755761
		PVC	17087,69968
4			76654,84332
	2		76654,84332
		PVC	76654,84332
Total general			259017,1357

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio la Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 42 de 89

1.2.1.2 Recurso humano

COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIA (CCE) DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Para garantizar que el presente Plan de Emergencia y Contingencia sea efectivo, se definió el Comité central de Emergencia (CCE) expuesto a continuación. El cual se encuentra conformado por miembros altamente calificados tanto del equipo directivo como profesional operativo de la empresa. Los cuales tienen funciones y responsabilidades concretas en caso de que el funcionamiento normal del proceso de acueducto, se vea afectado. De tal forma que, mediante la activación y puesta en marcha inmediata de los diferentes protocolos estipulados se garantice la continuidad del proceso (s) afectado.

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



☎ (037) 655 0058 Ext. 109

✉ servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

🐦 @Piedecuestana_

📘 @PiedecuestanaESP

📺 Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



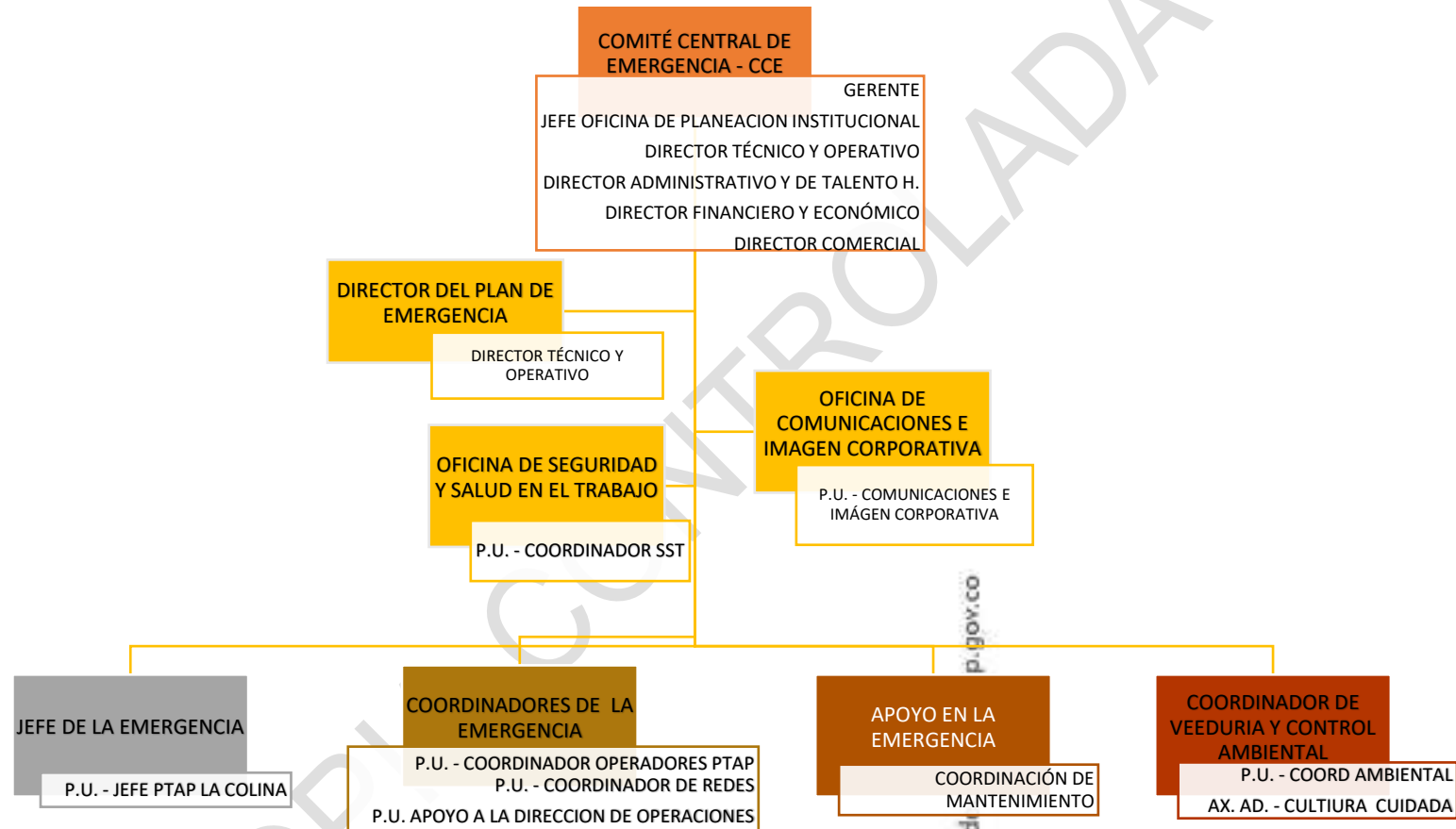


PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO

Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01

Versión: 0.0

Página 43 de 89



ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana

Piedecuestana E.S.P.

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 8 # 12-28 Barrio la Candelaria





**PLAN DE EMERGENCIAS Y
CONTINGENCIAS – SERVICIO DE
ACUEDUCTO**

Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01

Versión: 0.0

Página 44 de 89

Directorio - Comité Central de Emergencia – CCE

NOMBRE	CARGO	CELULAR	EMPRESA
Ramiro Rangel	Gerente	3178661545	PIEDRECUESTANA
María Angelica Ruiz Reyes	Jefe – Oficina de Planeación Institucional	3013335640	PIEDRECUESTANA
Lina Betty Quiroga Navas	Directora Administrativa Y de Talento Humano	3152907827	PIEDRECUESTANA
Myriam Quintero Rojas	Directora Financiera y Económica	3183400089	PIEDRECUESTANA
Sandra Esparza Rueda	Directora Comercial	3186758880	PIEDRECUESTANA
William Javier Niño Acevedo	Director Técnico Y Operativo	3154543474	PIEDRECUESTANA
Melisa Puello Santos	Profesional Universitario - Jefe PTAP La Colina	3103261031	PIEDRECUESTANA
Jehun David Gonzales Niño	Profesional Universitario - Coordinador Operadores PTAP	3142567722	PIEDRECUESTANA
Cargo en proceso de adjudicación por renuncia.	Profesional Universitario - Coordinador de Redes	NA	PIEDRECUESTANA
Carlos Iván Báez Rangel	Profesional Universitario - Apoyo a la Dirección Técnica y Operativa	3158515391	PIEDRECUESTANA
Arq. Edgar Omar Suárez	Profesional Universitario - Coordinador Redes	316 7416799	PIEDRECUESTANA
Cargo en proceso de adjudicación por licencia.	Profesional Universitario - Prensa Y Comunicaciones	NA	PIEDRECUESTANA
Carlos Arturo Bautista Mantilla	Profesional Universitario - Coordinador de Seguridad y Salud En El Trabajo	3174488418	PIEDRECUESTANA
Jesús Orlando Jerez Pérez	Profesional Universitario - Coordinador Ambiental	3138759667	PIEDRECUESTANA
Milton Daza	Auxiliar Administrativo – Cultura Ciudadana	3167501458	
Jorge Vargas	Profesional Universitario - Coordinador de Mantenimiento	3186934638	PIEDRECUESTANA
Jorge Alveiro Gualdrón Manosalva	Jefe oficina del Medio Ambiente y Gestión De Riesgos de Piedecuesta	607- 6 65 04 44 ext- 1810	PIEDRECUESTANA
Claudia Yaneth Hernández Ríos	Capitana Cuerpo De Bomberos De Piedecuesta	3105623608	PIEDRECUESTANA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa



**PLAN DE EMERGENCIAS Y
CONTINGENCIAS – SERVICIO DE
ACUEDUCTO**

Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01

Versión: 0.0

Página 45 de 89

Directorio - Recurso Humano - PTAP LA COLINA

NOMBRE	CARGO	CELULAR	EMPRESA
P.U. - Jefe PTAP La Colina	Melisa Puello Santos	3103261031	PIEDCUESTANA
P.U. – Coordinador Operadores PTAP	Jehú David Gonzales Niño	3142567722	PIEDCUESTANA
Operador PTAP	Luis Miguel Gallardo Barajas	3123932710	PIEDCUESTANA
Operador PTAP	Jorge Ariza Díaz	3164960077	PIEDCUESTANA
Operador PTAP	Oscar Alberto Monsalve Rey	3175633707	CONTRATISTA SERVIARPE
Operador PTAP	Hugo Alirio Jaimes García	3125520235	PIEDCUESTANA
Operador PTAP	Jossept Antony Caballero Ardila	3107819938	PIEDCUESTANA
Tomero	Manuel Vicente López Rey	3208585309	PIEDCUESTANA
Tomero	Evelio Hernández Méndez	3153729076	PIEDCUESTANA
Tomero	William Augusto Reyes Sarmiento	3103258807	PIEDCUESTANA
Tomero	Esteban Lozano Santamaría	3147908370	PIEDCUESTANA
Tomero	Ángel de Jesús Torres	3152643073	CONTRATISTA SERVIARPE
Tomero	Juan Carlos Carvajal	3163955042	CONTRATISTA SERVIARPE
Tomero	Eduardo Angarita	3152994536	CONTRATISTA SERVIARPE
P.U- Coordinador de Mantenimiento	Jorge Vargas	3186934638	PIEDCUESTANA
Auxiliar de Mantenimiento	Jesús Gómez	3173189972	CONTRATISTA SERVIARPE
Técnico de Mantenimiento	Edwinson Sandoval	3157080902	CONTRATISTA SERVIARPE

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm


Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

Directorio - Recurso Humano - Redes de Acueducto

Nombre	Cargo	Celular	Empresa
Carlos Iván Báez Rangel	P.U. – Apoyo Dir. Técnica	3158515391	PIEDECUESTANA
Arq. Edgar Omar Suárez	P.U – Coordinador Redes	316 7416799	PIEDECUESTANA
Cristian Alonso Acero Arciniegas	Fontanero	3184704631	PIEDECUESTANA
Juan Carlos Calderón Forero	Fontanero	3173279281	PIEDECUESTANA
Jaime Galvis Ramírez	Fontanero	3168576478	PIEDECUESTANA
Cesar Mauricio Correa Sanabria	Fontanero	3183867300	PIEDECUESTANA
Elkin Andrey Rueda Ardila	Fontanero	3153463422	PIEDECUESTANA
Willinton Ortiz Prada	Fontanero	3232898988	PIEDECUESTANA
Luis Martin López Gómez	Fontanero	3152397165	PIEDECUESTANA
Mario Alberto Martínez Torres	Fontanero	3107187923	PIEDECUESTANA
Martin Gómez	Fontanero	3124110793	PIEDECUESTANA
Luis Daniel García Arias	Fontanero	3223257165	PIEDECUESTANA
Nelson Corredor Arguello	Fontanero	3214996022	PIEDECUESTANA
Diego Armando Lancheros	Fontanero	3174072634	PIEDECUESTANA
Eduardo Peñuela	Fontanero	3145374260	PIEDECUESTANA
Carlos Abaunza	Fontanero	3175476084	PIEDECUESTANA
Andrés Mora	Fontanero	3185256738	PIEDECUESTANA
Patricia del pilar Diaz Carvajal	P.U. – Redes Ruitoque	3168082324	CONTRATISTA
Julián Medina	Conductor	3156165465	CONTRATISTA
Jorge Rueda	Conductor	3112283182	COTRATISTA
José Luis Mantilla Ibáñez	Conductor	3222178522	CONTRATISTA
Yorgui Cuevas Quintero	Fontanero	3163489491	CONTRATISTA
Juan Carlos Ramírez Pedraza	Fontanero	3178790276	CONTRATISTA
Uriel Pedraza Jaimes	Fontanero	3144499550	CONTRATISTA
Luis Fernando León Carreño	Fontanero	3204366976	CONTRATISTA

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 47 de 89

1.2.1.3 Edificaciones

Edificio Administrativo

La sede administrativa de la empresa Piedecuestana, está ubicada en la carrera 8 N° 12-28 del Barrio La Candelaria del municipio de Piedecuesta, en donde se agrupan las Direcciones Administrativas y del Talento Humano, Dirección Financiera y Económica, Dirección Comercial, Dirección Técnica y Operativa, Oficina De Planeación Institucional y Gerencia. Allí mismo se ubican dependencias importantes para la atención de la emergencia como la Coordinación de redes, Coordinación ambiental, Cultura ciudadana, el almacén, las oficinas de SGSST y prensa, entre otras.



6.984176161098755, -73.0485080210649

Planta De Tratamiento De Agua La Colina

Ubicada en la calle 6 N° 20-01 del Barrio La Colina, allí se desarrolla todo el proceso de tratamiento del agua, desde la captación y transporte de agua cruda, hasta la potabilización y distribución del agua potable a los usuarios.



6.992381947116563, -73.0412465423294

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 48 de 89

Sala de crisis

La sala crisis en donde se reunirá el comité central de emergencia - CCE, se ubicará en la sala de juntas del tercer piso del edificio administrativo en la carrera 8 N° 12-28 del barrio la candelaria del municipio de Piedecuesta.

La junta directiva de la empresa se reunirá también en esta sala de juntas cuando se requiera para tomar decisiones administrativas que definan el tipo de contingencia y/o emergencia presentada, declaración en estado de emergencia, solicitud de apoyos externos, etc.

1.2.1.4 Recursos económicos

El [Anexo 2](#), describe brevemente la disponibilidad presupuestal que tiene la empresa para hacer uso inmediato de los recursos asignados cuando se requiera para atender contingencias o emergencias que afecten el sistema de acueducto.

1.2.1.5 Vehículos

Equipo	Estado	Cantidad	Ubicación
Camioneta TOYOTA Doble cabina de Placas OSU 103 de Piedecuesta	Bueno	1	Parqueadero edificio administrativo Empresa PIEDECUESTANA
Camioneta Chevrolet LUV. Modelo 96 de placas OSA-368 de Piedecuesta.	Bueno	1	Parqueadero edificio administrativo Empresa PIEDECUESTANA
Camioneta PICK UP Doble cabina de Placas RDU 649 de Bogotá	Bueno	1	Empresa Contratista
Camioneta PICK UP Doble cabina de Placas LQW 766 de Funza	Bueno	1	Empresa Contratista

1.2.1.6 Equipos

TIPO DE EQUIPO	CANTIDAD	ESTADO
Equipo de soldadura	1	BUENO
Extensión de 100 m	2	BUENO
Pulidora 4 pulgadas	1	BUENO
Juego de llaves fijas	1	BUENO
Reflector de 220 a 110	4	BUENO
Reflector de 220	1	BUENO
Manguera tipo bomberos de 5 m	2	BUENO
Porra de 30 Libras	1	BUENO

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP




Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio la Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 49 de 89

Porra de 40 Libras	1	BUENO
Saltarín	1	BUENO
geófono	1	BUENO
Set de varillas para alcantarillado	1	BUENO
Bomba para lodos	1	BUENO
Planta eléctrica de gasolina 6kw	1	BUENO
Pulidora profesional de 9" de 2200W	1	BUENO
Taladro percutor	1	BUENO
Martillo demoledor con juego de punteras	1	BUENO
Maquina cortadora de concreto de 14" con motor a gasolina	1	BUENO
Palas	10	BUENO
Azadones	5	BUENO
Barras	6	BUENO
Rastrillos	10	BUENO
Carretas	3	BUENO

1.2.1.7 Comunicaciones

Inventario - Equipos de Comunicación disponibles – PTAP La Colina

Equipo	Estado	Cantidad	Ubicación
Radio Teléfono Profesional MOTOROLA – Operadores PTAP.	Bueno	3	Uso por turnos en el sistema de tratamiento por los Operadores PTAP.
Radio Teléfono Profesional MOTOROLA – Tomeros.	Bueno	2	Uso por turnos en la Bocatoma de la PTAP por los Tomeros.

1.2.1.8 Almacén

Stock de herramienta de mano y accesorios disponibles en caso de emergencia - Sistema de Acueducto

HERRAMIENTA DE MANO / ACCESORIOS	CANTIDAD	UBICACIÓN
Palas	5	PTAP La Colina
Azadones	5	
Barras	3	
Rastrillos	5	
Carretas	2	
Equipo de soldadura	1	
Taladro inalámbrico	1	
Extensión de 10 m	1	
Pulidora	1	
Juego de llaves fijas	1	
Reflector de 220 a 110	1	
Reflector de 220	1	

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP


Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cro. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 50 de 89

Manguera tipo bomberos de 5 m	2	Bodega Almacén – Edificio Administrativo
Porra de 30 Libras	1	
Porra de 40 Libras	1	
Saltafín	1	
Tubería PVC de ½"	6 tramos de 6 m	
Tubería PVC de 2"	6 tramos de 6 m	
Tubería PVC de 3"	6 tramos de 6 m	
Tubería PVC de 4"	4 tramos de 6 m	
Tubería PVC de 6"	4 tramos de 6 m	
Tubería PVC de 8"	4 tramos de 6 m	
Tubería PVC de 10"	2 tramos de 6 m	
Tubería PVC de 12"	1 tramos de 6 m	
Codos de ½, 1, 2, 4 y 6"	20 unidades por Referencia	
Uniones de ½, 1, 2, 4 y 6"	20 unidades por Referencia	
Adaptadores hembra de ½, ¾, 1 y 2"	20 unidades por Referencia	
Adaptadores macho de ½, ¾, 1 y 2"	20 unidades por Referencia	
Codos de 90°	20 unidades	
Pegante	20 unidades	
Soldadura	20 unidades	
Uniones universales de 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14	2 unidades por Referencia	PTAP La Colina
Uniones rápidas de 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14	2 unidades por Referencia	

1.2.2 Identificación de requerimientos

Con el fin de atender de manera rápida y oportuna, cualquier situación que, relacionada con daños en las redes de aducción, conducción o distribución, se plantea la necesidad de contar mínimamente con los siguientes elementos:

ACCESORIOS	CANTIDAD
Tubería PVC de ½"	10 tramos de 6 m
Tubería PVC de 2"	6 tramos de 6 m
Tubería PVC de 3"	6 tramos de 6 m
Tubería PVC de 4"	4 tramos de 6 m
Tubería PVC de 6"	4 tramos de 6 m
Tubería PVC de 8"	4 tramos de 6 m
Tubería PVC de 10"	2 tramos de 6 m
Tubería PVC de 12"	2 tramos de 6 m
Tubería PVC de 14"	2 tramos de 6 m
Tubería PVC de 16"	
Tubería PVC de 18"	
Codos de ½, 1, 2, 4 y 6"	20 unidades por Referencia
Uniones de ½, 1, 2, 4 y 6"	20 unidades por Referencia

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedrecuestanaesp.gov.co

@Piedrecuestana_

@PiedrecuestanaESP

Piedrecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm


Cro. 5 # 12-28 Barrio la Candelaria
Sede Administrativa

Adaptadores hembra de ½, ¾, 1 y 2"	20 unidades por Referencia
Adaptadores macho de ½, ¾, 1 y 2"	20 unidades por Referencia
Codos de 90°	20 unidades
Pegante	20 unidades
Soldadura	20 unidades
Uniones universales de 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14 pulgadas	2 unidades por Referencia
Uniones rápidas de 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14 pulgadas	6 unidades por Referencia
Unión universal R1 XR2 de 6, 8, 10, 12, 14, 16 y 18 pulgadas	2 unidades por Referencia
Angulo metálico 3/4	6 ángulos de 6 metros
Varilla metálica 3/4	10 varillas de 6 metros

COPIA CONTROLADA

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 52 de 89

1.2.3 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias – CCE:

Funciones del Comité Central de Emergencia

COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIA - CCE		
RESPONSABILIDAD	Garantizar administrativa y operativamente el cumplimiento del presente PEC.	
RESPONSABLES	Todos los Directivos, Profesionales Universitarios y Auxiliares tanto administrativos como Operativos que hacen parte del Comité Central de Emergencia (CCE).	
ANTES	DURANTE	DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Incentivar las actividades de prevención y reducción de riesgos en las instalaciones de la empresa. 2. Garantizar las herramientas y procedimientos para un eficaz análisis e identificación de riesgos y amenazas 3. Implementar los estudios ambientales y sistemas integrales de gestión de riesgo que fundamentan el plan de contingencia 4. Promover campañas de capacitación para y atención de emergencias 5. Establecer y dar a conocer los sistemas de información y alarmas para el aviso de las emergencias 6. Mantener el inventario de equipos, materiales y herramientas para la atención de daños. 7. Garantizar la financiación de programas de reducción de riesgo y atención de emergencias. 8. Generar convenios inter institucionales para apoyo de contingencias con los organismos de seguridad, bomberos y unidad de rescate. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar el Punto de Mando unificado y activar el plan de acción para la atención de la emergencia. 2. Evaluar la magnitud de la emergencia. 3. Asesorar y direccionar al director del plan de contingencia en la toma de decisiones. 4. Garantizar el recurso humano, financiero y apoyo para la atención de emergencia. 5. Activar canales de comunicación externa con entes territoriales y ambientales. 6. Mantener contacto directo con la oficina de prensa y coordinador de seguridad y salud en el trabajo. 7. Asignar un centro unificado de información para el control y seguimiento de las acciones adelantadas durante la emergencia (bitácora de contingencia). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el informe final de la emergencia. 2. Evaluar las acciones realizadas en la atención de la emergencia. 3. Definir las acciones correctivas y de reacondicionamiento del área afectada para garantizar la continuidad del servicio.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 53 de 89

Funciones del Director del Plan de Contingencia

DIRECTOR TÉCNICO Y DE OPERACIONES		
RESPONSABILIDAD	Tiene a cargo la activación del plan de contingencia, establecer ayuda mutua entre otras instituciones y gestionar los recursos para la atención de las emergencias, suministro de material, equipos y herramientas.	
RESPONSABLE:	DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES.	
ANTES	DURANTE	DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar apoyo estratégico Y técnico en la formulación del PEC. 2. Dirigir la capacitación y socialización del plan de acción para la atención de la emergencia. 3. Garantizar la compra y/o suministro de equipos para la atención de emergencias. 4. Aprobación de procedimientos y planeación de simulacros. 5. Establecer estrategias y mecanismos más ágiles en la adquisición de materiales que se requieran en situación de emergencia. 6. Mantener actualizada la base de datos de los proveedores. 7. Garantizar que el inventario de equipos, materiales y herramientas para la atención de daños permanezca actualizado. 8. Gestionar todos los requerimientos y trámites tanto administrativos como presupuestales normativos del PEC (CDPS, RPS, entre otros). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir toda la información de la emergencia, evaluar el grado de dificultad de la emergencia y determinar su consecuencia inmediata. 2. Definir y dirigir la estrategia para el control de la emergencia y poner en marcha el plan de acción. 3. Asignar y dirigir la actuación de los grupos de apoyo interno y de emergencia. 4. Mantener contacto permanente con los jefes o responsables de liderar el manejo de la emergencia. 5. Mantener contacto constante con el equipo de prensa. 6. Recibir e informar a los organismos de apoyo externo sobre la situación 7. Establecer comunicación directa con las entidades ambientales municipales, departamentales y/o nacionales, de ser necesario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar el resultado de las medidas y actuaciones realizadas durante la emergencia y evaluarlas junto con el comité. 2. Recolectar los informes de daños y pérdidas. 3. Auditar el resultado de las medidas previstas en el plan de acción. 4. Socializar ante el Comité Central de Emergencia los informes de la emergencia y la evaluación de daños correspondiente.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_


@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am
1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 54 de 89

Funciones de la Oficina de Comunicaciones e Imagen Corporativa

P.U. – JEFE OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN CORPORATIVA		
RESPONSABILIDAD	Se encarga de las comunicaciones internas y externas sobre la atención a la emergencia presentada.	
RESPONSABLE	P.U. - OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN CORPORATIVA	
ANTES	DURANTE	DESPUES
<p>1. Desarrollar el plan de divulgación y educación, que garantice la generación de prácticas de uso eficiente del agua en los hogares en época de emergencia. Ya sea por el Fenómeno de la Niña como del Niño.</p> <p>2. Elaborar boletines de prensa que den a conocer a la población en general y usuarios, las actividades preventivas de inversión que desarrolla la empresa para gestión en caso de emergencias que puedan afectar el sistema de acueducto.</p>	<p>1. Activar la red de información Interna, para retroalimentar a todos los comités y áreas de la Piedecuesta de Servicios Públicos acerca de las medidas que se están adoptando durante la emergencia.</p> <p>2. Mantener informada a la comunidad, entidades oficiales y privadas sobre el estado del servicio de acueducto en sus fases de captación, tratamiento y distribución; a través de todos los medios de comunicación disponibles: los medios escritos, televisivos, radio, las redes sociales, correo institucional, página WEB y perifoneo.</p> <p>3. Emitir los informes oficiales del desarrollo de la contingencia e información relevante para la comunidad.</p>	<p>1. Informar en los diferentes medios de comunicación internos y externos todo lo relacionado con el informe final aprobado por la Junta Directiva de la empresa sobre la atención realizada de la emergencia presentada.</p>

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am


1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

Funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo

P.U. - COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
RESPONSABILIDAD	Tiene a cargo la gran responsabilidad de garantizar la seguridad y salud de todos los implicados en la atención de la emergencia. Así como del control de riesgo, capacitación y conformación de la brigada de emergencia de la empresa.	
RESPONSABLE	P.U. – COORDINADOR SGSST.	
ANTES	DURANTE	DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> Liderar la conformación y capacitación en la brigada de atención de emergencia: brigadas de atención a incendios, brigadas de evacuación y brigadas de primeros auxilios Programar de manera conjunta la realización de simulacros y simulaciones de emergencia en las diferentes área administrativas y operativas de la empresa. Elaborar la evaluación de los riesgos existentes en todas las áreas y condiciones de trabajo de los trabajadores de la empresa. Definir y socializar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, ubicaciones de camillas, botiquín de emergencia, extintores y sistemas de alarmas en todas las áreas de la empresa. Gestionar el cumplimiento y entrega de dotación y elementos de seguridad, así como las condiciones de seguridad de conformidad al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – SGSST a todos los trabajadores de la empresa. Vigilar que el personal cuente con los cursos vigentes para el trabajo en alturas y espacios confinados. 	<ol style="list-style-type: none"> Activar las señales sonaras y visuales para la evacuación. Garantizar la entrega y uso de los EPPS y demás necesarios para la atención de la emergencia. Convocar la brigada de emergencia para apoyar la atención de la emergencia. Coordinar las acciones de apoyo de entidades oficiales tales como, defensa civil, bomberos, gestión del riesgo y policía. Garantizar el correcto desarrollo de las funciones de cada una de las brigadas de emergencia. Coordinar las acciones para atención primaria y/o evacuación y traslado de heridos. Evaluar y garantizar espacios seguros y dar los permisos correspondientes para que se realicen actividades en espacios confinados o de alturas. Entregar y supervisar el uso de elementos para trabajo seguro en alturas y espacios confinados. Asignar acompañamiento permanente en las actividades y trabajos desarrollados por el personal operativo de la empresa y contratistas de apoyo asignados durante la emergencia. 	<ol style="list-style-type: none"> Apoyar la realización de la evaluación de daños y elaboración de informes de la contingencia. Participar en la definición de acciones correctivas al PEC. Reportar ante la entidad competente los heridos y/o afectados durante la emergencia y realizar acompañamiento y seguimiento a su situación de salud.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 56 de 89

Funciones del jefe de Emergencia en la PTAP La Colina

P.U. – JEFE PTAP LA COLINA		
RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Activa el plan de acción en la PTAP La Colina. • Garantiza comunicación constante con sus superiores sobre el avance y situación durante la atención de la emergencia. • Lidera y le asigna funciones al personal bajo su cargo durante la emergencia. • Toma registro de la situación para el archivo de historiales y lleva un registro diario de los datos y trazabilidad de la emergencia. • Controla la situación de la emergencia en su dependencia. 	
RESPONSABLES	P.U. - JEFE PTAP LA COLINA con el apoyo del P.U. – COORDINADOR OPERADORES PTAP.	
ANTES	DURANTE	DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar activamente en la elaboración, implementación y puesta en marcha del PEC. 2. Mantener actualizados los registros y datos personales de los trabajadores de la PTAP La Colina. 3. Apoyar y dirigir actividades de socialización e información de los planes de acción establecidos en el presente PEC. 4. Dirigir e inspeccionar diariamente la limpieza adecuada de todas las estructuras que conforman la PTAP La Colina. 5. Dirigir la ejecución de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos básicos diarios y mensuales tanto en el sistema de captación (agua cruda) como en el sistema de tratamiento y sectores hidráulicos claves para verificar la calidad del agua. 6. Gestionar ante el director de la Emergencia, las herramientas, equipos, acciones y obras de mejora que requiera la PTAP La Colina para evitar al máximo su afectación ante fenómenos de la Niña y el Niño. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicar de manera inmediata al director del PEC la novedad presentada. 2. Evaluar junto al director de la Emergencia el grado de dificultad de la emergencia y su consecuencia inmediata. 3. Solicitar recurso humano, equipo, herramienta y demás elementos o apoyos necesarios para afrontar de la emergencia. 4. Liderar y asignar funciones al personal bajo su cargo durante la emergencia. 5. Monitorear en la PTAP los niveles de turbiedad y el nivel y comportamiento que presente la fuente hídrica durante la emergencia. 6. Monitorear el caudal de agua cruda tratada en la PTAP. 7. Liderar el cumplimiento de los cronogramas de racionamiento establecidos según la duración de la emergencia. 8. Toma registro diario del desarrollo de la emergencia. Para efectos de trazabilidad y datos históricos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificar el momento en el que se da por finalizada la emergencia en la PTAP. 2. Dirigir el restablecimiento y tratamiento de la mayor cantidad de caudal de agua cruda posible tan pronto se supere la emergencia. 3. Dirigir actividades de recuperación, reactivación de la operación y prestación del servicio. 4. Dirigir la ejecución de los análisis fisicoquímicos y microbiológicos básicos en captación y sectores hidráulicos claves de la red de distribución luego de la emergencia. 5. Dirigir e inspeccionar el lavado de cada una de las estructuras que conforman la PTAP y su mantenimiento después de la emergencia. 6. Auditar el resultado de las medidas previstas en el plan de acción. 7. Elaborar y entregar los informes de daños y pérdidas ocasionadas por el siniestro. Así como los demás informes que solicite el director de la Emergencia. 8. Actualizar anualmente el PEC.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP


Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 57 de 89

Funciones del Coordinador de Emergencia en Redes de Distribución de AC

P.U. - COORDINADOR DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		
RESPONSABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Activa el plan de acción en la Red de Distribución de AC. • Garantiza comunicación constante con sus superiores sobre el avance y situación durante la atención de la emergencia. • Lidera y le asigna funciones al personal bajo su cargo durante la emergencia. • Toma registro de la situación para el archivo de historiales y lleva un registro diario de los datos y trazabilidad de la emergencia. • Controla la situación de la emergencia en su dependencia. • Tiene a cargo la coordinación operativa entre los diferentes componentes de la respuesta logística, control de la emergencia en redes de distribución y/o daños sobre el sistema de acueducto. • Brinda el apoyo técnico y operativo que requiera la PTAP La Colina. 	
RESPONSABLES	P.U - COORDINADOR DE REDES con el apoyo del P.U – APOYO A LA DIRECCIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA.	
ANTES	DURANTE	DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar activamente en la elaboración, formulación e implementación del PEC. 2. Mantener actualizados los registros y datos personales de los trabajadores de la Red de Distribución de AC. 3. Apoyar y dirigir actividades de socialización e información de los planes de acción establecidos en el presente PEC. 4. Dirigir e inspeccionar diariamente el estado, funcionamiento y operación de la red de distribución de AC. 5. Gestionar ante el director de la Emergencia, las herramientas, equipos, acciones y obras de mejora que requiera la red de AC para evitar al máximo su afectación ante fenómenos de la Niña y el Niño. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convocar a todo el personal requerido para atender la emergencia y asignarlos a cada área. 2. Evaluar junto al director de emergencia el grado de dificultad de la emergencia y su consecuencia inmediata. 3. Autorizar los cierres de válvulas, cierres de tanques de almacenamiento y sectorizaciones pertinentes de acuerdo con la situación generada. 4. Verificar los sectores afectados, analizar y poner en marcha las alternativas de suministro de agua potable para los usuarios. 5. Verificar la entrega de elementos, equipos, herramienta y materiales para una efectiva atención de la afectación. 6. Solicitar al Director de la emergencia el servicio de carro tanques para abastecer a los usuarios afectados. 7. Liderar y coordinar el cargue de carro tanques para la distribución a la comunidad. 8. Direccionar y supervisar la entrega de carro tanques priorizando las entidades de salud, educativas, albergues, penitenciarias y usuarios en los sectores críticos. 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Coordinar actividades de recuperación, y reacondicionamiento de la operación óptima en la red de distribución afectada. 10. Apoyar la evaluación de daños y análisis de necesidades. 11. Apoyar en definición de acciones correctivas al PEC. 12. Actualizar anualmente el PEC. 13. Auditar el resultado de las medidas previstas en el plan de acción del PEC. 14. Elaborar el informe de la emergencia y los demás que solicite el director de la emergencia.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 58 de 89

Funciones del Coordinador de Ambiental y el Aux. Ad. de Cultura Ciudadana

COORDINADOR DE VEEDURIA Y CONTROL AMBIENTAL		
RESPONSABILIDAD	Coordinar la respuesta, control social y ambiental frente a la atención de la emergencia y garantizar la veeduría ciudadana.	
RESPONDABLES	P.U. - COORDINADOR AMBIENTAL con el apoyo del AUXILIAR ADMINISTRATIVO – CONTROL CIUDADANO.	
ANTES	DURANTE	DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adelantar campañas de sensibilización ambiental frente a la ocurrencia de fenómenos naturales. 2. Realizar monitoreos y caracterización de las fuentes hídricas. 3. Motivar la realización de estudios ambientales tendientes a la identificación de riesgos y control de situaciones de emergencia en la cuenca hídrica Rio de Oro ante fenómenos del Niño y la Niña. 4. Establecer contacto constante con las autoridades ambientales y gestionar convenios de participación y apoyo en la atención de emergencias. 5. Gestionar permisos de ocupación del cauce y demás autorizaciones ambientales. 6. Consultar permanentemente los boletines emitidos por el IDEAM y la unidad nacional para la gestión del Riesgo y desastres UNGRD, con respecto al panorama nacional y departamental. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar el acompañamiento de la fuerza pública en los puntos de acopio. 2. Coordinar las acciones de apoyo de la autoridad ambiental en la atención de la emergencia. 3. Apoyar la participación del recurso humano durante la emergencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar la evaluación del resultado de las medidas previstas en el plan de acción. 2. Evaluar y elaborar el informe de los impactos ambientales ocasionados durante la emergencia, 3. Realizar junto a la autoridad ambiental el balance de las afectaciones y actividades para la recuperación y reactivación de la prestación del servicio. 4. Identificar e implementar estrategias de remediación de los impactos ambientales generados durante la emergencia. 5. Elaborar las estrategias de mitigación y solución del impacto ambiental generado por la emergencia.

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm


Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



Funciones del Coordinador de Mantenimiento

P.U. - COORDINADOR DE MANTENIMIENTO		
RESPONSABILIDAD	Responsable de liderar, coordinar y gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y sistemas hidráulicos manuales operativos que conforman la Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP La Colina.	
RESPONDABLE	P.U. – COORDINADOR DE MANTENIMIENTO.	
ANTES	DURANTE	DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> Elaborar el cronograma de mantenimiento preventivo de los equipos, sistemas, accesorios y herramientas en la PTAP La Colina. Elaborar la hoja de vida de los equipos y elementos que componen los sistemas de operación de la PTAP La Colina. Verificar y revisar la elaboración de los manuales de operación y mantenimiento de los equipos y elementos que componen los sistemas de operación de la PTAP La Colina. Elaborar estrategias de operación que optimicen la operación de los equipos y elementos de la PTAP La Colina frente a la ocurrencia de emergencias. 	<ol style="list-style-type: none"> Coordinar la aplicación de las estrategias de operación de los equipos durante la emergencia. Gestionar los procesos de mantenimiento y operación de equipos que llegasen a sufrir daño durante la emergencia. Informar al director de la emergencia la magnitud de los daños ocasionados y las posibles soluciones inmediatas. Coordinar la entrega y suministro de herramienta, equipos y combustibles dentro del desarrollo de la emergencia. Custodiar y garantizar el correcto almacenamiento y cuidado de los equipos y herramientas suministradas para la atención de la emergencia. Coordinar con el personal técnico todas las labores de mantenimiento, materiales y accesorios necesarios para la eficaz atención de la emergencia. 	<ol style="list-style-type: none"> Apoyar la evaluación del resultado de las medidas previstas en el plan de acción. Evaluar y elaborar el informe de los impactos ocurridos en los elementos que componen el sistema de AC y los equipos afectados y usados durante la emergencia. Identificar e implementar estrategias de reducción de riesgos y daños en el sistema operativo y equipos de la PTAP La Colina. Realizar el informe de inventario, estado de los equipos e insumos utilizados durante la emergencia. Coordinar la reparación y mantenimiento del sistema y equipos posterior a la emergencia.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 60 de 89

1.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa

- **Suministro y transporte de agua potable**

La empresa Piedecuestana de servicios, tiene dentro de sus estrategias de ayuda y apoyo externo las siguientes alternativas:

- En caso de que la falla corresponda al área de captación o tratamiento, se procede a hacer uso del macro medidor ubicado en el sector Instituto Colombiano del Petróleo – ICP ubicado sentido sur norte autopista Piedecuesta – Floridablanca, Frontera Comercial con la Empresa Aqualia, a través de contrato existente. En donde para el transporte de agua a través de carro tanques, la empresa cuenta con convenios interadministrativos con el acueducto metropolitano de Bucaramanga AMB ([Anexo 3.](#))
- En el caso que el impacto genere una afectación de más del 50% de los usuarios y se requiera mayor disponibilidad de vehículos y frecuencias para el envío de agua potable por medio de carro tanques. A través de la gerencia, se generarán las comunicaciones pertinentes y coordinación con la oficina de gestión del Riesgo departamental, cuerpo de bomberos de los municipios aledaños y ejército nacional con el fin de convocar su participación y apoyo en la emergencia.

1.2.5 Fortalecimiento de educación y capacitación

Dentro de las actuaciones por parte de la Coordinación SGSST se adelantan capacitaciones para el análisis, identificación, atención y prevención de emergencias, las cuales están dirigidas principalmente al personal operativo de la empresa Piedecuestana:

- Calibración Equipo Medidor de Gas
Sede Administrativa
Marzo 29 – 2023
- Análisis Sustancia Corrosiva Cloro Gaseoso
Ptap la Colina
Abril 12 – 2023
- Primeros Auxilios y Traslado de Herido en Camilla por Exposición al Cloro Gaseoso
Ptap la Colina
Junio 06 – 2023
- Clases de Fuego y Manejo de Extintores
Ptar el Santuario
Julio 05 – 2023
- Capacitación reanimación cardiopulmonar RCP y clases de vendajes
Ptar el Santuario
Noviembre 03 – 2023
- Simulacro respuesta ante emergencias
Ptar el Santuario
Diciembre 11 – 2023

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP




Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio la Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 61 de 89

1.3 Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones.

1.3.1 Línea de mando.

se define la línea de mando establecida para cada respuesta que se tenga planteada, según la contingencia o emergencia presentada. Definida por su respectivo cargo, rol y función en la misma.

1.3.2 Comunicaciones.

Toda comunicación y divulgación de información que trate sobre cualquier contingencia o emergencia que se presente en el sistema de acueducto de la empresa. Se hará exclusivamente a través de los canales oficiales que tenga implementados la empresa Piedecuestana y la divulgación de información institucional que se divulgue por canales o medios de comunicación locales, departamentales y nacionales serán realizados única y exclusivamente por la Gerencia y/o quien él mismo designe.

1.3.3 Protocolo de actuaciones.

En el capítulo 2 se describen las actuaciones que cada responsable debe seguir en las diferentes respuestas establecidas para las contingencias o emergencias que se presenten.

1.3.4 Formato para evaluación de daños.

A continuación, se reglamenta el formato establecido por la empresa para la evaluación de los daños que se presenten durante las contingencias o emergencias que afecten el sistema de acueducto.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



☎ (037) 655 0058 Ext. 109

✉ servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP




Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:
7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 62 de 89

Formato de Evaluación de Daños – Sistema de Acueducto.

FORMATO PARA EVALUACIÓN DE DAÑOS													
Evento:													
Fecha:						Hora:							
Componente:													
Descripción del daño:													
Localización del daño:													
Requiere suspensión del servicio o del proceso?		si		no		Tiempo de suspensión (en horas)			Tiempo estimado de reparación				
Afectación a terceros		Si	no	Perdidas materiales		Si	no	Perdidas humanas		Si	No		
Diámetro de red afectada (en pulgadas)				Profundidad de red (M)				Material de la red		PVC	HD	FC	RES
Estructura o proceso afectado Descripción:													
Reparación parcial						Reparación definitiva							
Personal													
Recursos técnicos													
Recursos económicos													
Condiciones de acceso al componente dañado													
Gráfico de situación evaluada: Posibles riesgos para la ejecución de los trabajos Fotografías													
Nombre y Firma:													
Cargo:													

Fuente: Resolución 0154, 19 de marzo del 2014 – Ajustado Piedecuestana E.S.P.

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 63 de 89

1.4 Aspecto 4: El análisis posterior al evento.

Es la mejor forma que tiene la empresa para lograr verificar la efectividad y aplicabilidad del plan de emergencia y contingencia diseñado.

Este ejercicio consiste en realizar una evaluación exhaustiva de la forma en como funcionó y se desarrolló la atención de la contingencia durante la eventualidad presentada, apoyado en el levantamiento de memorias y documentación del evento, los impactos generados y la forma como finalmente se atendió la emergencia.

Teniendo la trazabilidad, históricos, memorias y documentación de la contingencia y tras regresar a las condiciones de normalidad el sistema de acueducto, es necesario ejercer una retroalimentación, comparación y evaluación del plan de emergencia y contingencia que se diseñó antes del evento para finalmente, realizar los ajustes y actualizaciones pertinentes en los casos que sean necesarios acompañado del reinicio de los procesos de capacitación y de realización de simulacros en forma permanente.

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 5 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



CAPÍTULO 2

EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 65 de 89

2.1 Protocolo activación de plan de contingencia

Plan de Contingencia por disminución total o parcial del caudal (nivel del río) en la fuente del Río de Oro:

- **Objetivo**

Describir y estandarizar la metodología a seguir en caso de presentarse descenso parcial progresivo o total en el caudal de la fuente de abastecimiento - Río de Oro, implementando los racionamientos de agua programados por sector.

- **Alcance**

Este plan aplica desde el momento en que el caudal del Río de Oro en el punto de captación – Bocatoma, descienda por debajo de los 480⁺/-150 l/s promedio diario hasta el momento en que el caudal aumente por encima de este límite.

- **Responsabilidades**

La elaboración y seguimiento de los parámetros contemplados dentro de este plan es responsabilidad de la P.U. - jefe PTAP La Colina.

- **Descripción del Plan Especial De Abastecimiento Por Disminución de la Oferta Vs La Demanda (Fenómeno Del Niño)**

Horario: 6:00 A.M a 6:00 P.M. El tiempo de racionamiento dependerá de la cantidad de caudal faltante en la fuente hídrica y su comportamiento. Se tomará como tiempo mínimo 8 horas y máximo 12 horas.

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



- Cronograma de Razonamiento Por Sectores Afectados Según Desabastecimiento:

Cronograma de Racionamiento por disminución parcial del Río de Oro entre 480 y 400 L/s

DESCENSO CAUDAL DEL RÍO (l/s)	SECTOR	DISTRITOS	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
480 A 400 l/s	1	Grandes consumidores (Postobón, Cárcel Palo gordo, Aqualia)	■				
	2	Tanque Cra 15		■			
	3	San Rafael y/o San Cristóbal		■			
	4	Centro			■		
	5	Distrito sur				■	
	6	Cabecera y/o Colina				■	
	7	Tanque cantera					■

*Racionamiento

Observación: Si al día 5 continua la emergencia, se inicia nuevamente con el día 1

Cronograma de Racionamiento por disminución parcial del Río de Oro por caudales menores a 400 L/s.

DESCENSO CAUDAL DEL RÍO (l/s)	SECTOR	DISTRITOS	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
Menor de 400 L/s	1	Grandes consumidores (Postobón, cárcel, Ruitoque esp,)	■		■		■
	2	Tanque Cra 15		■		■	
	3	San Rafael y/o San Cristóbal		■		■	
	4	Centro			■	■	■
	5	Distrito sur	■			■	
	6	Cabecera y/o Colina	■			■	
	7	Tanque cantera			■	■	■

*Racionamiento

Observación: Si al día 5 continua la emergencia, se inicia nuevamente con el día 1.

- Aplicaciones del plan de contingencia

Este plan de contingencia aplica para tres situaciones:

- Desde el momento en que el caudal del Río de Oro desciende a 480^{+/-}150 l/s hasta el momento en que el caudal se estabiliza por encima de este valor.
- Desde el momento que no se presenten condiciones óptimas para el tratamiento (contaminación, turbidez) hasta que se normalicen las condiciones de la fuente de abastecimiento.
- Cuando se presente una falla total o parcial en la infraestructura del sistema de potabilización.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 67 de 89

- Lugar de aplicación del plan

El plan se aplicará en la Planta de Tratamiento de Agua Potable La Colina, en donde se encuentran los tanques de almacenamiento de agua potable internos N.1, N.2, N.3 y en los tanques de almacenamiento de agua externos: Tanque Cantera antiguo, Tanque Cra 15, Tanque Villas del Rosario y Tanque Cantera Nuevo, que en su totalidad representan 18.700 m³ de almacenamiento global. Así como en las ocho (8) válvulas de salida de las Redes de Conducción Principales; las válvulas de alimentación de los diferentes distritos en la red de distribución que permitirán llevar a cabo el cronograma de racionamiento establecido y en los hidrantes autorizados para su uso en este plan.

- Descripción del plan – Ejecución de la respuesta

Protocolo de Actuaciones - Descripción de Secuencias

PASO N.º	CARGO	FUNCIÓN
Día 1		
1	TOMERO	-Al evidenciar en Bocatoma el descenso parcial o total del caudal del Río, avisa rápidamente sobre la situación al Operador de PTAP.
2	OPERADOR DE PTAP	-Confirma en planta a través de la medición existente en la cámara de llegada de agua cruda, la información brindada por el Tomero. -Avisa de manera inmediata al Coordinador Operadores PTAP sobre el descenso parcial o total del caudal de entrada de agua cruda presentado en la PTAP.
3	P.U. - COORDINADOR OPERADORES PTAP	-Informa de manera inmediata la situación a la jefe de la PTAP, para evaluar rápida y mancomunadamente la emergencia. -Espera indicación y autorización de la jefe de PTAP para proceder a coordinar las actividades operativas en Bocatoma con los Tomeros y la ejecución del cronograma de racionamiento definido como plan de acción en planta con los Operadores.
4	P.U. - JEFE PTAP LA COLINA	-Notifica al director técnico y Operativo sobre el déficit del caudal del río a 480 l/s. -Si tras 1 hora, el caudal del río no se recupera, requiere inmediatamente al director técnico y Operativo la activación inmediata del Plan de Contingencia estipulado, según cronograma de racionamiento establecido por sectores y distritos.
5	DIRECTOR TÉCNICO	-Da aviso de la emergencia al Comité Central de Emergencia – CCE. -Convoca a la Junta Directiva de la empresa para definir el nivel de emergencia presentada, declarar o no en estado de emergencia al municipio y demás fines pertinentes. -Convoca al CCE para activar, dirigir y delegar con los

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	Y OPERATIVO	<p>profesionales, coordinadores, personal operativo y apoyos, la ejecución del cronograma de racionamiento establecido por sectores y distritos. Así como la logística, comunicación, solicitud de ayuda externa a contratistas vigentes y demás fines pertinentes.</p> <p>-Solicita y activa con el Gerente y Directivos, las ayudas externas establecidas que se requieran para garantizar el suministro de agua potable a la población mediante vehículos carrotanques.</p> <p>-Autoriza a la jefe de PTAP para que lidere con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, la ejecución del Plan de Contingencia - día 1.</p> <p>-Garantiza los materiales, accesorios, tubería, maquinaria y herramienta mayor y menor (cruceas con cuadrante rectangular y circular especial para manipular las válvulas de la red de distribución y demás), necesaria para atender la emergencia.</p>
6	OPERADOR PTAP	<p>-Cierra totalmente y en forma lenta las conducciones de los distritos o sectores hidráulicos contemplados para el Día 1.</p> <p>Observación: Consultar tablas independientes para caudales entre 480 y 400 l/s y para caudales menores de 400 L/s, respectivamente.</p>
7	PAREJA AUX. REDES HIDRÁULICAS AC	<p>-Ejecutan en sitio, el cierre de válvulas en los diferentes distritos correspondientes a los sectores del día 1 y aquellas redes que tengan refuerzos o bypass de otras líneas de distribución.</p>
8	P.U. - JEFE PTAP	<p>-Si el caudal del Río no se normaliza, notifica al director técnico y Operativo las condiciones actuales en el sistema de abastecimiento, con el fin de preparar las acciones para el día siguiente.</p>
DIA 2		
9	DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO	<p>- Autoriza a la jefe de PTAP para que coordine con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, la ejecución del Plan de Contingencia - día 2.</p> <p>- Garantiza los materiales y herramienta menor (cruceas con cuadrante rectangular y circular especial para manipular las válvulas de la red de distribución), necesaria para atender la emergencia.</p>
10	P.U. – JEFE PTAP	<p>-Procede a liderar con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, el cierre de los distritos o sectores hidráulicos correspondientes al día 2.</p>
11	OPERADOR PTAP	<p>-Cierra lenta y totalmente las conducciones contempladas para el Día 2.</p> <p>Observación: Consultar tablas independientes para caudales entre 480 y 400 l/s y para caudales menores de 400 L/s, respectivamente.</p>
12	PAREJA AUX. REDES	<p>Ejecutan en sitio, el cierre de válvulas en los diferentes distritos correspondientes a los Sectores del día 2 y aquellas</p>

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



	HIDRAULICAS AC	redes que tengan refuerzos o bypass de otras líneas de distribución.
13	P.U. JEFE PTAP	-Si el caudal del Río no se normaliza, notifica al director técnico y Operativo las condiciones actuales en el sistema de abastecimiento, con el fin de preparar las acciones para el día siguiente.
DIA 3		
14	DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO	- Autoriza a la jefe de PTAP para que coordine con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, la ejecución del Plan de Contingencia - día 3. - Garantiza los materiales y herramienta menor (cruceas con cuadrante rectangular y circular especial para manipular las válvulas de la red de distribución), necesaria para atender la emergencia.
15	P.U. JEFE PTAP	- Procede a liderar con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, el cierre de los distritos o sectores hidráulicos correspondientes al día 3.
16	OPERADOR PTAP	-Cierra lenta y totalmente las conducciones contempladas para el Día 3. Observación: Consultar tablas independientes para caudales entre 480 y 400 l/s y para caudales menores de 400 L/s, respectivamente.
17	PAREJA AUX. REDES HIDRAULICAS AD	-Ejecutan en sitio el cierre de válvulas en los diferentes distritos correspondientes al día 3 y aquellas redes que tengan refuerzos o bypass de otras líneas de distribución.
18	P.U. - JEFE PTAP	-Si el caudal del Río no se normaliza, notifica al director técnico y Operativo las condiciones actuales en el sistema de abastecimiento, con el fin de preparar las acciones para el día siguiente.
DIA 4		
19	DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO	- Autoriza a la jefe de PTAP para que coordine con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, la ejecución del Plan de Contingencia - día 4. - Garantiza los materiales y herramienta menor (cruceas con cuadrante rectangular y circular especial para manipular las válvulas de la red de distribución), necesaria para atender la emergencia.
20	P.U. – JEFE PTAP	- Procede a liderar con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, el cierre de los distritos o sectores hidráulicos correspondientes al día 4.
21	OPERADOR PTAP	-Cierra lenta y totalmente las conducciones contempladas para el Día 4. Observación: Consultar tablas independientes para caudales entre 480 y 400 l/s y para caudales menores de 400 L/s, respectivamente.
22	PAREJA AUX. REDES HIDRAULICAS AD	-Ejecutan en sitio el cierre de válvulas en los diferentes distritos correspondientes al día 4 y aquellas redes que tengan refuerzos o bypass de otras líneas de distribución.

www.piedrecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedrecuestanaesp.gov.co

@Piedrecuestana_

@PiedrecuestanaESP

@Piedrecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm


Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

23	P.U. - JEFE PTAP	-Si el caudal del Río no se normaliza, notifica al director técnico y Operativo las condiciones actuales en el sistema de abastecimiento, con el fin de preparar las acciones para el día siguiente.
DIA 5		
24	DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO	- Autoriza a la jefe de PTAP para que coordine con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, la ejecución del Plan de Contingencia - día 5. - Garantiza los materiales y herramienta menor (crucetas con cuadrante rectangular y circular especial para manipular las válvulas de la red de distribución), necesaria para atender la emergencia.
25	P.U. – JEFE PTAP	- Procede a liderar con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, el cierre de los distritos o sectores hidráulicos correspondientes al día 5.
26	OPERADOR PTAP	-Cierra lenta y totalmente las conducciones contempladas para el Dia 5. Observación: Consultar tablas independientes para caudales entre 480 y 400 l/s y para caudales menores de 400 L/s, respectivamente.
27	PAREJA AUX. REDES HIDRAULICAS AD	-Ejecutan en sitio el cierre de válvulas en los diferentes distritos correspondientes al día 5 y aquellas redes que tengan refuerzos o bypass de otras líneas de distribución.
28	P.U. - JEFE PTAP	-Si el caudal del Río no se normaliza, notifica al director técnico y Operativo las condiciones actuales en el sistema de abastecimiento, con el fin de repetir al día siguiente las actuaciones establecidas para la ejecución del cronograma de racionamiento desde el 1. -Si el caudal del Río se normaliza, notifica al director técnico. -Lidera con el Coordinador Operadores PTAP y la Coordinadora de Redes, el restablecimiento del servicio y el funcionamiento óptimo de la totalidad del sistema de acueducto.
29	DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO	-Da aviso al CCE sobre la terminación del plan de contingencia y la superación de la misma, para todos los fines pertinentes.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 71 de 89

Plan De Contingencia por Suspensión del Suministro de Agua Potable Prolongada, Mayor a 24 Horas Debido a Daño en el Sistema de Acueducto:

▪ **Objetivo**

Describir y estandarizar el plan de acción para atender una contingencia que genere la suspensión del suministro de agua para consumo humano, mayor a 24 horas a causa de un daño que se presente en el sistema de acueducto.

▪ **Alcance**

Abarca desde las 24 horas después de ocurrida la suspensión del servicio de acueducto hasta el momento en que este se restablezca el mismo.

▪ **Responsabilidades**

La elaboración y seguimiento de los parámetros contemplados dentro de este Plan es responsabilidad de la jefe PTAP y Coordinadora de Redes, profesionales universitarias de la Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos E.S.P.

▪ **Descripción De La Situación**

Este plan de contingencia se debe aplicar después de 24 horas de ocurrida la suspensión del servicio debido a fallas o afectaciones, ya sea en el área de la Bocatoma, Tanques desarenadores, Aducciones, PTAP o Red de Distribución; hasta el momento en que sea restablecido el servicio.

▪ **Lugar De Aplicación Del Plan**

Este plan se aplicará a los usuarios de los sectores del municipio que se afecten por la suspensión de servicio.

▪ **Descripción del plan – Ejecución de la respuesta**

Protocolo de Actuaciones - Descripción de Secuencias

PASO N.º	CARGO	DESCRIPCIÓN
0	-TOMEROS -OPERADORES PTAP -AUXILIARES DE REDES HIDRÁULICAS AC	-Según el proceso afectado en el sistema de acueducto (Bocatoma, PTAP, Red de distribución). Notificar al Coordinador Operadores PTAP o a la Coordinadora de Redes sobre la contingencia o emergencia presentada.
1	P.U. - COORDINADOR OPERADORES PTAP	-Informa de manera inmediata a la jefe PTAP sobre la contingencia presentada y mantiene comunicación constante frente a la situación. -Mantener comunicación constante con la jefe PTAP sobre el avance que vaya presentando la reparación y superación de los daños o afectaciones presentadas en el sistema.
		-Según el proceso afectado en el sistema de acueducto, informar al director técnico y Operativo y ponerlo al tanto de la

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

2	-P.U. - JEFE PTAP -P.U. COORDINADORA DE REDES	<p>contingencia o emergencia presentada.</p> <p>-Mantener comunicación constante con el director técnico y Operativo sobre el avance que vaya presentando la reparación y superación de los daños o afectaciones presentadas en el sistema de acueducto.</p> <p>-Informar al director técnico y Operativo sobre el avance de la jornada de abastecimiento como plan de acción.</p>
3	DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO	<p>-Da aviso de la emergencia al Comité Central de Emergencia – CCE.</p> <p>-Convoca al jefe y coordinador de emergencia para definir el nivel de afectación o daños presentados, declarar o no en estado de emergencia al municipio y demás fines pertinentes.</p> <p>-Convoca al CCE para activar, dirigir y delegar con los profesionales, coordinadores, personal operativo y apoyos, la ejecución del plan de acción establecido. Así como la logística, comunicación, solicitud de ayuda externa a contratistas vigentes y demás fines pertinentes.</p> <p>-Solicita y activa con el Gerente y Directivos, las ayudas externas establecidas que se requieran para garantizar el suministro de agua potable a la población mediante vehículos carrotaques.</p> <p>-Autoriza a la jefe de PTAP para que lidere con el Coordinador Operadores PTAP la ejecución del Plan de acción definido.</p> <p>-Autoriza a la Coordinadora de Redes para que lidere la ejecución del Plan de acción definido.</p> <p>-Garantiza los insumos, materiales, equipos, tubería, accesorios, herramienta mayor, menor y demás, necesaria para atender la contingencia o emergencia y garantizar la superación y reparación de las afectaciones y daños presentados en el sistema de acueducto.</p> <p>-En caso de que la falla o afectación se presente en la captación, bocatoma, aducciones o PTAP, comunicar de manera inmediata al Gerente para que solicite el apoyo externo acordado con la Empresa Aqualia y poder hacer uso del macro medidor ubicado en el sector Instituto Colombia de Petróleo - ICP sentido sur norte autopista Piedecuesta – Floridablanca (Frontera Comercial con la Empresa Ruitoque ESP), a través del contrato o convenio existente para transporte de agua potable en carrotanque que tenemos a disposición ante contingencias o emergencias que presente nuestro sistema de acueducto.</p> <p>-Cuando la falla corresponda a un daño en la red de distribución específica, solicitar a Cuerpos de Bomberos (Piedecuesta) el transporte de agua potable en carro tanques desde el hidrante</p>

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

		<p>más cercano hacia los sectores que se encuentren afectados por la falta del servicio. En caso de ser necesario solicitar apoyo a la Policía Nacional para el acompañamiento a los Carros de Bomberos.</p> <p>NOTA: La prioridad del suministro es a hospitales, clínicas y centros de salud.</p> <p>-Solicita de manera inmediata apoyo técnico a la Oficina de Planeación Institucional y Gerencia, como integrantes del CCE, con el fin de garantizar la evaluación y pronta reparación de los daños y afectaciones presentadas en el sistema de acueducto según la magnitud del mismo.</p> <p>-Convoca a todo el personal del CCE que considere y delegue para brindar apoyo tanto en el cargue de carro tanques en los puntos de despacho como en la entrega y suministro de agua potable en los diferentes sectores afectados por la suspensión del servicio.</p> <p>-Direccionar y Coordinar la entrega de carro tanques a las entidades de salud, educativas, albergues, penitenciarias y usuarios en los sectores críticos.</p> <p>-Autoriza la apertura y cierre de los puntos de distribución (hidrantes) y sectorizaciones pertinentes.</p> <p>-Garantizar la entrega de elementos, equipos y herramienta necesaria para garantizar una pronta, adecuada y efectiva distribución de agua por carro tanques.</p> <p>-Solicitar con el apoyo del Gerente, el acompañamiento de la fuerza pública en los puntos de acopio críticos o los cuales lo requiera.</p>
4	JEFE OFICINA DE PLANEACIÓN INSTITUCIONAL	<p>-Poner a entera disposición su conocimiento técnico, experiencia y recurso humano, con el fin de superar prontamente la emergencia.</p> <p>-Gestionar el apoyo de los contratistas de confianza que tenga a su disposición, de tal forma que brinden apoyo en lo que se requiera.</p> <p>-Garantizar la reparación civil, hidráulica y constructiva de los daños presentados en el sistema de acueducto.</p> <p>-Evaluar el impacto de afectación presentado en el sistema de acueducto y realiza levantamiento de memorias hidráulicas y constructivas, que permitan mejorar y optimizar a futuro el sistema afectado.</p>

www.piedrecuestanaesp.gov.co

<p>ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión</p>	<p>FECHA 27/02/2020</p>	<p>REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional</p>	<p>FECHA 27/02/2020</p>	<p>APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional</p>	<p>FECHA 27/02/2020</p>
--	------------------------------------	---	------------------------------------	---	------------------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedrecuestanaesp.gov.co

@Piedrecuestana_

@PiedrecuestanaESP

@Piedrecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 74 de 89

5	GERENTE	<p>-Apoyar al jefe de la Oficina de Planeación Institucional y director técnico y Operativo en la gestión de apoyo logístico y técnico, a través de los contratistas activos que se encuentren a disposición de la empresa.</p> <p>-Garantizar el acompañamiento de la fuerza pública en los puntos críticos o sectores que presenten desorden público o por seguridad lo requieran.</p>
6	P.U. - COORDINADOR OPERADORES PTAP	<p>-Apoya y verifica que se realicen las reparaciones pertinentes en el sistema.</p> <p>-Vigila que el sistema quede operando óptimamente.</p> <p>-Informa a la jefe PTAP sobre la reparación realizada en el sistema, operación óptima del mismo y superación total de la emergencia.</p>
7	-P.U. - JEFE PTAP -P.U. COORDINADORA DE REDES	<p>-Llevar un registro y control del despacho de carrotanques, lugares prioritarios, metros cúbicos despachados</p> <p>-Tan pronto se repare el daño o afectación presentada en el sistema, informar al director técnico y Operativo sobre la superación de la emergencia y normalización del servicio de acueducto.</p>
8	DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO	<p>-Da aviso al CCE sobre la terminación del plan de contingencia y la superación de la emergencia, para todos los fines pertinentes.</p>

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

PLAN DE ACCION – SUMINISTRO DE AGUA POR MEDIO DE CARRO TANQUES Suspensión del Suministro de Agua Potable Prolongada, Mayor a 24 Horas Debido a Daño en el Sistema de Acueducto:

OBJETIVO	Describir y estandarizar la metodología a seguir en el caso de presentarse suspensión del suministro de agua para consumo humano, mayor a 24 horas a causa de un daño que se presente en el sistema de acueducto.	RESPONSABLES - Dirección técnica y de operaciones - Jefe y/o Coordinadores de área - auxiliares operativos de la empresa Piedecuestana de servicios.
-----------------	---	--

SUMINISTRO DE AGUA POR MEDIO DE CARRO TANQUES

DESCRIPCION	Considerado como ALTO dentro de las mayores amenazas a la infraestructura, debido a la susceptibilidad en la generación de daños por fugas, desacoples o roturas sistema de conducción y distribución. Se plantea las acciones correspondientes para el suministro de agua por medio de carro tanques tras la suspensión del suministro de agua potable mayor a 24 horas.
--------------------	--

ANTES	DURANTE	DESPUES
<ol style="list-style-type: none"> establecer convenios inter institucionales para el despacho y transporte de agua en bloque crear base de datos de los presidentes y lideres de la comunidad identificar las instituciones de mayor prioridad e importancia para priorizarlos frente a una emergencia. Establecer los puntos de cargue y despacho de agua, identificando los hidrantes más cercanos a la zona afectada 	<ol style="list-style-type: none"> Notificar al director de emergencia y al jefe de emergencias la situación presentada Solicitar al director de la emergencia de la activación de la contingencia. Convocar a los responsables y actores dentro de la contingencia Identificar los vehículos disponibles, capacidad, datos del conductor Definir la ruta y puntos de acopio para la entrega de agua, priorizando las entidades de salud, educativas, albergues, penitenciarias y usuarios en los sectores críticos Coordinar el personal de apoyo para los vehículos, así como el acompañamiento de fuerza pública de ser necesario Dar aviso al jefe de prensa para la realización del boletín informativo que permita guiar e indicar a la comunidad, la actuación, el avance o duración de la afectación Llevar registro y control de los metros cúbicos despachados para cada sector, numero de viajes realizado por cada vehículo, responsables de zona 	<ol style="list-style-type: none"> Realizar el balance de los sectores atendidos, metros cúbicos despachos, número de vehículos usados. Diligenciar formato de evolución de daño Reportar el tiempo de suspensión y usuarios afectación en el formato de suspensiones que se entrega al sui Diligenciar formato de carro tanques que se carga a SUI Informar a prensa la superación de la afectación y el material fotográfico para la elaboración del boletín de prensa

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 76 de 89

Plan de acción por avenida torrencial en la red de distribución:

- **Objetivo**

Describir y estandarizar el plan de acción para atender las afectaciones en las redes de distribución ocasionada por una avenida torrencial. Abarca desde el momento de la ocurrencia de la afectación hasta el momento en que este se restablezca el suministro.

- **Responsables**

La elaboración, aprobación, aplicación y seguimiento de los parámetros contemplados dentro de este Plan es responsabilidad del comité central de emergencias – CCE.

- **Descripción De La Situación**

Este plan de contingencia se implementará frente a la ocurrencia de la avenida torrencial, ya sea en el área de la Bocatoma, Tanques desarenadores, Aducciones, PTAP o Red de Distribución; hasta el momento en que sea restablecido el servicio.

- **Lugar De Aplicación Del Plan**

Este plan se aplicará en el área de la infraestructura afectada.

- **Descripción del plan – Ejecución de la respuesta**

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa



Protocolo de Actuaciones - Descripción de Secuencias

PLAN DE ACCION – AVENIDA TORRENCIAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA.

OBJETIVO	Describir y estandarizar la metodología a seguir en el caso de presentarse daños en las redes de distribución por avenidas torrenciales	RESPONSABLES
		Dirección de operaciones, Coordinadores de área, auxiliares operativos de la empresa Piedecuestana de servicios.


FENOMENOS DE AVENDAS TORRENCIALES – RED DE DISTRUBUCION SERVICIO ACUEDUCTO.

DESCRIPCION	Considerado como ALTO para la red de distribución, debido a la susceptibilidad del municipio de Piedecuesta a la presencia y ocurrencia de desplazamientos de sedimentos y lodos sobre los ríos, cuencas y microcuencas que hacen parte del mapa hídrico de nuestro municipio.
-------------	---

ANTES	DURANTE	DESPUES
<p>6. Identificar las zonas con mayor probabilidad de afectación por fenómenos naturales y antrópicos</p> <p>7. Promover el cuidado y mantenimiento de las infraestructuras de redes.</p> <p>8. El comité central de emergencias junto al director de operaciones, deberá promover y verificar la capacitación del personal auxiliar de redes en curso de trabajo seguro en alturas</p> <p>9. Informar y socializar con todo el personal vinculado a los procesos, las normas sobre seguridad y responsabilidades en caso de la emergencia</p> <p>10.El comité de emergencias deberá solicitar la participación y apoyo interinstitucional para el apoyo de la emergencia</p> <p>11.Capacitar al personal para la utilización adecuada de los equipos y herramientas de trabajo durante la emergencia, así como la implementación de medidas que garanticen la seguridad y salud ocupacional en el trabajo</p>	<p>1. Notificar al director de emergencia y al jefe de emergencias la situación presentada</p> <p>2. Solicitar al director de la emergencia de la activación de la contingencia.</p> <p>3. Convocar a los responsables y actores dentro de la contingencia</p> <p>4. Evaluar la magnitud de la afectación y si la misma puede ser atendida por el personal vinculado a la empresa</p> <p>5. Evacuar las zonas de gran impacto y sectores aledaños a la fuente hídrica</p> <p>6. Dar aviso al jefe de prensa para la realización del boletín informativo que permita guiar e indicar a la comunidad, la actuación, el avance o duración de la afectación</p> <p>7. No intentar cruzar o acceder a la fuente hídrica</p> <p>8. Realizar cierre en el suministro del servicio en la zona afectada mientras baja el caudal de la fuente hídrica para realizar la intervención y reparación</p> <p>9. Mantener informado al director del PEC quien solicita el apoyo necesario de la unidad de gestión de riesgo municipal y al grupo de bomberos y defensa civil de ser necesario</p> <p>10. Solicitar herramienta, equipos y elementos de seguridad para que los trabajadores puedan acceder a la emergencia de forma segura</p> <p>11. Realizar inventario de accesorios, elementos y materiales necesario para la rehabilitación del servicio.</p>	<p>1. Inspeccionar el área donde ocurrido la avenida torrencial para establecer la magnitud del evento y verificar daños presentes en el sitio de La emergencia.</p> <p>2. Diligenciar formato de evolución de daño</p> <p>3. Reportar el tiempo de suspensión y usuarios afectación en el formato de suspensiones que se entrega al sui</p> <p>4. Informar a prensa la superación de la afectación y el material fotográfico para la elaboración del boletín de prensa</p> <p>5. Realizar limpieza y recolección de materiales, herramientas y equipos sobrantes luego de la atención de la emergencia.</p>

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 78 de 89

	<p>12. Garantizar el transporte de los equipos, materiales y herramientas para afrontar la situación</p> <p>13. Realizar registro fotográfico durante la atención de la emergencia</p> <p>14. Solicitar acompañamiento de los entes municipales pertinentes en caso de tener pérdidas de materiales y/o humanas</p>	
RECURSOS	Equipos primarios como palas, barras, machetas, picas Maquinaria pesada como volquetas Elementos de protección personal como guantes, gafas, casco	

Protocolo de Emergencias y Contingencias para el Fenómeno de La Niña

El fenómeno de La Niña se caracteriza por un enfriamiento anómalo de las aguas del océano Pacífico ecuatorial, lo que provoca un aumento en las precipitaciones y una mayor probabilidad de inundaciones. Este protocolo tiene como objetivo establecer las acciones y medidas preventivas y correctivas para garantizar la continuidad del servicio y minimizar los impactos negativos sobre la infraestructura y la población servida por la empresa de acueducto.

OBJETIVOS

- Proteger la infraestructura de la empresa.
- Asegurar la continuidad del servicio de suministro de agua.
- Minimizar los riesgos para el personal y la comunidad.
- Establecer acciones de respuesta rápida y efectiva ante emergencias.
- Coordinar con autoridades y organismos de emergencia.

ALCANCE

Este protocolo se aplica a todas las instalaciones, operaciones y personal de la empresa de acueducto, así como a las comunidades servidas.

DEFINICIONES

- **Fenómeno de La Niña:** Evento climático caracterizado por el enfriamiento de las aguas del océano Pacífico central y oriental.
- **Emergencia:** Situación inesperada que requiere una acción inmediata.
- **Contingencia:** Plan de acción diseñado para responder a una posible emergencia.

PREVENCIÓN

Monitoreo y Alerta Temprana

- Establecer un sistema de monitoreo constante de las condiciones meteorológicas y climáticas.
- Mantener contacto permanente con instituciones meteorológicas y de gestión del riesgo.
- Implementar un sistema de alerta temprana para el personal y la comunidad.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP


Atención:

Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 79 de 89

Inspección y Mantenimiento de Infraestructura

- Realizar inspecciones periódicas de la infraestructura crítica, como plantas de tratamiento, estaciones de bombeo y redes de distribución.
- Fortalecer y mantener en buen estado los sistemas de drenaje y alcantarillado.
- Asegurar que los reservorios y tanques de almacenamiento estén en condiciones óptimas.

Capacitación y Simulacros

- Capacitar al personal en procedimientos de emergencia y manejo de contingencias.
- Realizar simulacros periódicos de respuesta a inundaciones y otros eventos relacionados con La Niña.

RESPUESTA A LA EMERGENCIA

Activación del Comité de Emergencias

- Convocar al Comité Central de Emergencias inmediatamente al recibir una alerta de condiciones severas.
- Designar un coordinador de emergencia responsable de la implementación del protocolo.

Comunicación y Coordinación

- Establecer un centro de operaciones de emergencia (COE) para coordinar las acciones de respuesta.
- Mantener comunicación constante con autoridades locales, cuerpos de socorro y otros organismos de emergencia.
- Informar a la comunidad sobre las medidas de seguridad y las acciones a seguir.

Medidas Operativas

- Incrementar la vigilancia en puntos críticos de la infraestructura.
- Implementar medidas de control de inundaciones, como la apertura de válvulas de alivio y el uso de bombas de emergencia.
- Garantizar la disponibilidad de equipos y materiales necesarios para la reparación de averías.

Evacuación y Seguridad

- Implementar planes de evacuación para el personal y, de ser necesario, para la comunidad.
- Asegurar que todos los empleados conozcan las rutas de evacuación y puntos de reunión.

RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN

Inspección Post-Evento

- Realizar una inspección exhaustiva de toda la infraestructura una vez que las condiciones meteorológicas lo permitan.
- Identificar y reparar cualquier daño estructural o funcional.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 80 de 89

Evaluación de la Respuesta

- Evaluar la efectividad de las acciones de respuesta y el cumplimiento del protocolo.
- Documentar las lecciones aprendidas y actualizar el protocolo según sea necesario.

Restablecimiento del Servicio

- Implementar un plan de restablecimiento del servicio de suministro de agua, priorizando las áreas más afectadas.
- Informar a la comunidad sobre el estado del servicio y las medidas adoptadas para su restablecimiento.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa





**PLAN DE EMERGENCIAS Y
CONTINGENCIAS – SERVICIO DE
ACUEDUCTO**

Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01

Versión: 0.0

Página 81 de 89

ANEXOS

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	----------------------------	--	----------------------------	--	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa



**PLAN DE EMERGENCIAS Y
CONTINGENCIAS – SERVICIO DE
ACUEDUCTO**

Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01

Versión: 0.0

Página 82 de 89

ANEXO 1. MATRIZ DE RIESGO - COMPONENTE ACUEDUCTO

Amenazas	Escenarios identificados o analizados	Probabilidad (P)	Vulnerabilidad o Daño					Riesgo (P x V)	Calificación del Riesgo		
			Tiempo de respuesta	Pérdida Económicas (25%)	Daños ambientales (25%)	Afectaciones a personas (25%)	Imagen empresarial (25%)			Vulnerabilidad (V)	
ANÁLISIS DE RIESGOS INTERNOS Y EXTERNOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO	BOCATOMA	Inundaciones	3	2	1	2	1	2	2	6	BAJO-MEDIO
		Fenómenos de remoción en masa	6	2	2	3	3	2	3	18	ALTO
		Avenidas torrenciales	3	2	1	2	1	2	2	6	BAJO-MEDIO
		Sequías (Alerta roja)	4	3	4	2	1	4	4	16	ALTO
		Sismos	4	3	2	2	2	3	3	12	MEDIO
		Contaminación de la fuente	3	1	3	4	2	2	4	12	MEDIO
		Sabotajes	4	1	1	1	3	1	3	12	MEDIO
		Fuertes Vientos (Caída de Árboles)	5	1	1	2	2	1	2	10	MEDIO
		Incendios forestales	3	2	1	3	2	2	3	9	MEDIO
		Aumento de la turbiedad	5	1	1	2	1	1	2	10	MEDIO
		Colapso de la Infraestructura	3	3	4	2	2	1	4	12	MEDIO
TANQUES DESARENADORES	Fenómenos de remoción en masa	4	2	1	2	1	2	2	8	BAJO-MEDIO	
	Sismos	4	3	2	2	2	3	3	12	MEDIO	
	Sabotajes	4	1	1	1	3	1	3	12	MEDIO	
	Colapso de la Infraestructura	3	3	4	2	2	1	4	12	MEDIO	
ADUCCIÓN	Fenómenos de remoción en masa	4	1	3	2	2	1	3	12	MEDIO	
	Sismos	4	1	3	2	2	1	3	12	MEDIO	
	Colapso de la Infraestructura	3	1	3	2	2	1	3	9	MEDIO	
	Fugas por desacoples de tubería y/o accesorios	3	1	3	2	2	1	3	9	MEDIO	
CONDUCCIÓN	Fenómenos de remoción en masa	4	2	2	2	2	1	2	8	BAJO-MEDIO	
	Sismos	4	2	1	2	2	1	2	8	BAJO-MEDIO	
	Colapso de la Infraestructura	4	2	3	2	2	1	3	12	MEDIO	
	Fugas por desacoples de tubería y/o accesorios	5	2	3	2	2	1	3	15	ALTO	

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



**PLAN DE EMERGENCIAS Y
CONTINGENCIAS – SERVICIO DE
ACUEDUCTO**

Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01

Versión: 0.0

Página 83 de 89

	PLANTA DE TRATAMIENTO	Fenómenos de remoción en masa	2	2	1	2	1	1	2	4	BAJO	
		Sismos	2	2	5	2	2	2	5	10	MEDIO	
		Sabotajes	1	2	2	1	2	1	2	2	2	BAJO
		Fuertes Vientos (Caída de Árboles)	4	1	2	2	1	1	2	8	BAJO-MEDIO	
		Colapso de la Infraestructura	3	2	4	2	3	2	4	12	MEDIO	
		Incendios	3	2	4	1	4	2	4	12	MEDIO	
		IRCA Riesgo medio (14,1-35)	2	1	2	2	1	3	3	6	BAJO-MEDIO	
		Suspensión del fluido eléctrico	3	1	2	2	1	1	2	6	BAJO-MEDIO	
	PERSONAL OPERATIVO	Quemaduras	3	3	4	1	3	2	4	12	MEDIO	
		Intoxicaciones	3	3	4	1	3	3	4	12	MEDIO	
		Explosiones	3	3	4	3	3	4	4	12	MEDIO	
		Fugas de Cloro Gaseoso	6	3	4	3	3	4	4	24	MUY ALTO	
		Enfermedades Generales	3	3	3	3	4	1	4	12	MEDIO	
	REDES DE DISTRIBUCIÓN	Inundaciones	3	2	1	3	2	2	3	9	MEDIO	
		Fenómenos de remoción en masa	4	3	2	3	3	2	3	12	MEDIO	
		Avenidas torrenciales	5	3	1	3	2	2	3	15	ALTO	
		Sismos	2	3	2	2	2	2	3	6	BAJO-MEDIO	
		Sabotajes	5	2	1	2	2	1	2	10	MEDIO	
		Colapso de la Infraestructura	4	2	2	2	3	1	3	12	MEDIO	
		Conexiones fraudulentas	5	1	1	2	1	1	2	10	MEDIO	
		Fugas por desacoples de tubería y/o accesorios	6	1	2	2	2	1	2	12	MEDIO	
	Daños a la red por arreglos de vías y otros	6	2	1	2	2	1	2	12	MEDIO		
	OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVA	Daños en la red eléctrica oficinas administrativas	5	2	2	1	2	1	2	10	MEDIO	
		Deslizamientos en oficinas administrativas	4	2	3	2	3	3	3	12	MEDIO	
		Sismicidad en las oficinas administrativas	4	2	3	2	3	3	3	12	MEDIO	

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------

ANEXO 2. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Pág. 1 de 1



PIEDCUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS ESP
NRI 804 005 441 4

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No: 24A00038

EL JEFE DE PRESUPUESTO

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 111 de 1995 Artículo 71 y el Decreto 175 de 1985 Artículo 21.

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Fuentes y Gastos de la Actual Vigencia Fiscal, existe Disponibilidad en los siguientes Rubros:

Acción o Unidad Ejecutora Código de Presupuesto Fondo Fuente de Financiación 2 2.3 2.3.2 2.3.2.01 2.3.2.01.01 2.3.2.01.01.001 2.3.2.01.01.001.03 2.3.2.01.01.001.03.08	1ACU SERVICIO DE ACUEDUCTO 2.3.2.01.01.001.03.08 ACP ACUEDUCTO Presupuesto de Gastos Inversión ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS Adquisición de Activos no Financieros Activos Fijos Edificaciones y estructuras Obras Estructuras Acueductos y otros conductos de suministro de Aguas, excepto plomería	Código Fijador: 240188
Valor CDP Saldo antes del CDP	\$: \$	80,000,000.00 290,045,100.00 Ingreso Baldo \$: 210,045,100.00

Para REALIZAR INTERVENCIONES VARIAS PARA LA REHABILITACIÓN, REPARACIÓN, REPOSICIÓN DE LAS PIEDRAS Y COMPONENTES DE LOS SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ATENCIÓN A LAS EMERGENCIAS QUE SE PRESENTEN EN LOS DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA.

Por la suma de OCHENTA MILLONES DE PESOS mil/800 (80,000,000.00)

Dado en el día Junio 23 de 2024

Registrado por TORRES CONTRAMESTRE SONIA YANETH



JEFE DE PRESUPUESTO

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP

Atención:


Lunes a Viernes:

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 5 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 85 de 89

ANEXO 3. CONTRATO TRANSPORTE DE AGUA

	CONTRATO	Código: AJC-CON.PEC01-102.F05
		Versión: 1.0
		Página 1 de 6

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

No. 130/2024 - 19 ABR 2024

No. SECOP II	CO1.PCCNTR. 6256776
CONTRATANTE:	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS identificada con NIT No. 804.005.441.-4
CONTRATISTA:	ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P., identificada con NIT No. 890.200.162-2 representada legalmente por ALEJANDRO ESTRADA CARMONA identificado con cédula de ciudadanía No. 75.681.180 de Manizales – Caldas
OBJETO:	"APOYO DEL ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA - AMB, EN EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE COMO PLAN DE CONTINGENCIA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO DE LA EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS"
VALOR:	TREINTA MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS MCTE (\$36.085.270,00) (Incluido tributos, contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar, de acuerdo con la clase de contrato)
PLAZO:	CUATRO (04) MESES Y/O HASTA AGOTAR MONTO PRESUPUESTAL, CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

Entre los suscritos Doctor **RAMIRO RANGEL PARRA**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 91.347.824 de Piedecuesta, nombrado según Resolución No. 001-2024 y diligencia de posesión No. 001/2024, en su condición de Gerente y Representante Legal de la **EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P.- PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS** identificada con NIT No. 804.005.441.-4, creada mediante Decreto Municipal No. 172 del 17 de diciembre de 1997, como una empresa Industrial y Comercial del municipio de Piedecuesta - Santander, con personería jurídica, capital independiente y autonomía administrativa, y quien se encuentra facultado legalmente para contratar según Acuerdo de Junta No. 001 del 02 de enero de 2024, quien en adelante se denominará **EL CONTRATANTE** o la **EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS**; y por otra parte **ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.**, identificada con NIT No. 890.200.162-2 representada legalmente por **ALEJANDRO ESTRADA CARMONA** identificado con cédula de ciudadanía No. 75.681.180 de Manizales – Caldas, quien para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente contrato de prestación de servicios, previo las siguientes:

CONSIDERACIONES:

- 1) Que la "EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P.- PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS" es una Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden municipal de naturaleza pública, que tiene como objeto principal la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, como la producción y comercialización de agua tratada, entre otros, así como las actividades complementarias a los mismos.
- 2) Que la "EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS" como entidad municipal, está sometida a la Ley 142 de 1994 y normas reglamentarias y modificatorias, a los Estatutos de la empresa Acuerdo No. 004 del 6 de septiembre de 2018, a su Manual de Contratación Interno Acuerdo número 012 del 06 de julio del 2015 modificado por el acuerdo de junta directiva No. 007 del 09 de agosto de 2017,

ELABORÓ	FECHA	REVISÓ	FECHA	APROBÓ	FECHA
Profesional en Sistemas de Gestión	14/02/2020	Oficina Asesoría Jurídica y de Contratación	14/02/2020	Gerente	28/09/2020



(037) 655 0058 Ext. 109
 servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co
 @Piedecuestana_ @PiedecuestanaESP Piedecuestana_ESP

Atención:
 Lunes a Viernes
 7:30 am a 11:30 am
 1:30 pm a 5:30 pm
 Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
 Sede Administrativa

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	---------------------	--	---------------------	--	---------------------



(037) 655 0058 Ext. 109
 servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co
 @Piedecuestana_ @PiedecuestanaESP Piedecuestana_ESP

Atención:
 Lunes a Viernes
 7:30 am a 11:30 am
 1:30 pm a 5:30 pm
 Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
 Sede Administrativa

ANEXO 4. CONTRATO SUMINISTRO INSUMOS QUIMICOS

	CONTRATO	Código: AJC-CON.PC001-102.F08
		Versión: 1.0
		Página 1 de 8

CONTRATO DE SUMINISTRO

No. 134/2024 24 ABR 2024

No. SECOP II	CO1.PCCTR. <u>6241284</u>
CONTRATANTE:	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS identificada con NIT No. 804.005.441.-4
CONTRATISTA:	GYR INGENIERIA S.A.S BIC, identificada con NIT No. 900.099.170-4 representada legalmente por LUIS GUILLERMO ROJAS IBÁÑEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.096.727.078 de Bucaramanga – Santander.
OBJETO:	"SUMINISTRO DE INSUMOS QUIMICOS Y ACCESORIOS DEL SISTEMA DE CLORACIÓN PARA EL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y AGUA POTABLE DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS".
VALOR:	MIL OCHOCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL VEINTISÉIS PESOS MICTE (\$ 1.809.861.026) (Incluido tributos, contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar, de acuerdo con la clase de contrato)
PLAZO:	OCHO (08) MESES Y/O HASTA AGOTAR MONTO PRESUPUESTAL, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

Entre los suscritos Doctor **RAMIRO RANGEL PARRA**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 91.347.824 de Piedecuesta, nombrado según Resolución No. 001-2024 y diligencia de posesión No. 001/2024, en su condición de Gerente y Representante Legal de la EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P.- PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS identificada con NIT No. 804.005.441.-4, creada mediante Decreto Municipal No. 172 del 17 de diciembre de 1997, como una empresa Industrial y Comercial del municipio de Piedecuesta - Santander, con personería jurídica, capital independiente y autonomía administrativa, y quien se encuentra facultado legalmente para contratar según Acuerdo de Junta No. 001 del 02 de enero de 2024, quien en adelante se denominará **EL CONTRATANTE** o la EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS; y de la otra GYR INGENIERIA S.A.S BIC, identificada con NIT No. 900.099.170-4 representada legalmente por **LUIS GUILLERMO ROJAS IBÁÑEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.096.727.078 de Bucaramanga – Santander, quien para los efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente contrato de suministro, previo las siguientes:

CONSIDERACIONES:

1. Que la EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS, es una entidad con carácter industrial y comercial del orden municipal, que tiene como **objeto principal** la prestación de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, como la producción y comercialización de agua ozonizada y micro filtrada, entre otros, así como las actividades complementarias a los mismos.

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 14/02/2020	REVISÓ Oficina Asesoría Jurídica y de Contratación	FECHA 14/02/2020	APROBÓ Gerente	FECHA 24/02/2020
---	---------------------	---	---------------------	-------------------	---------------------



☎ (037) 655 0058 Ext. 109
 ✉ servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co
 📍 @Piedecuestana_ 📱 @PiedecuestanaESP 🌐 Piedecuestana_ESP

Atención:
 Lunes a Viernes
 7:30 am a 11:30 am
 1:30 pm a 5:30 pm
 Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
 Sede Administrativa

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



☎ (037) 655 0058 Ext. 109
 ✉ servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co
 📍 @Piedecuestana_ 📱 @PiedecuestanaESP 🌐 Piedecuestana_ESP

Atención:
 Lunes a Viernes
 7:30 am a 11:30 am
 1:30 pm a 5:30 pm
 Cra. 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
 Sede Administrativa

ANEXO 4. CONTRATO SUMINISTRO HERRAMIENTAS

	CONTRATO	Código: AJC-CON.PC001-102.F05
		Versión: 2.0
		Página 1 de 24

CONTRATO DE SUMINISTRO

NÚMERO: 160/2024 30 MAY 2024

No SECOP II:	CO1.PCCNTR. 6384772
CONTRATANTE:	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. – PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS con NIT No. 804.005.441-4.
CONTRATISTA:	FABIO PALOMINO MAYORGA, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.098.611.552 de Bucaramanga - Santander.
OBJETO:	“SUMINISTRO DE HERRAMIENTAS, MATERIALES, EQUIPOS Y ELEMENTOS DE FERRETERÍA RELACIONADOS CON LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE LA EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS”.
VALOR:	CIENTO NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$190.000.000,00), (Incluido tributos, contribuciones, tasas, impuestos y en general todos los gravámenes a que haya lugar de acuerdo a la clase de contrato).
PLAZO:	CUATRO (04) MESES Y/O HASTA AGOTAR MONTO PRESUPUESTAL, CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO.

Entre los suscritos Doctor RAMIRO RANGEL PARRA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 91.347.824 de Piedecuesta, nombrado según resolución No 001-2024 y diligencia de posesión No. 001/2024, en su condición de Gerente y Representante Legal de la EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P.-PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS identificado con NIT No. 804.005.441-4, creada mediante Decreto Municipal No 172 del 17 de diciembre de 1997, como una empresa Industrial y Comercial del municipio de Piedecuesta Santander, con personería jurídica, capital independiente y autonomía administrativa, y quien se encuentra facultado legalmente para contratar según Acuerdo de Junta No. 001 del 02 de enero de 2024, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE o la EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS; y de la otra, FABIO PALOMINO MAYORGA identificado con cédula de ciudadanía No. 1.098.611.552 de Bucaramanga – Santander, quien para los efectos del presente documento se denominará el CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente contrato de suministro, previo las siguientes:

CONSIDERACIONES:

- 1) Que la "Empresa Municipal de Servicios Públicos Domiciliarios de Piedecuesta E.S.P. - Piedecuestana de Servicios Públicos" es una Empresa Industrial y Comercial del orden municipal, que tiene como objeto principal la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, como la producción y comercialización de agua tratada, entre otros, así como las actividades complementarias a los mismos.
- 2) Que la "Empresa Municipal de Servicios Públicos Domiciliarios de Piedecuesta E.S.P. - Piedecuestana de Servicios Públicos" como entidad municipal, está sometida a la Ley 142 de 1994, normas reglamentarias y modificatorias a los Estatutos de la empresa Acuerdo No. 004 del 6 de septiembre de 2018, a su Manual de Contratación Interno Acuerdo No. 004 del 6 de septiembre de 2018 modificado por el Acuerdo 003 de 2024, a su Manual de Contratación Interno Acuerdo número 012 del 06 de julio del 2015 modificado por el

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 14/02/2020	REVISÓ Oficina Asesora Jurídica y de Contratación	FECHA 14/02/2020	APROBÓ Gerente	FECHA 24/02/2020
---	---------------------	--	---------------------	-------------------	---------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes
7:30 am a 11:30 am
1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio la Candelaria
Sede Administrativa

www.piedecuestanaesp.gov.co

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
---	---------------------	--	---------------------	--	---------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_


@PiedecuestanaESP

Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes
7:30 am a 11:30 am
1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio la Candelaria
Sede Administrativa

	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 88 de 89

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Al cuerpo de directivos, profesionales universitarios, técnicos y auxiliares tanto administrativos como operativos por ser partícipes y piezas fundamentales en la construcción de este documento institucional.

www.piedecuestanaesp.gov.co

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co



@Piedecuestana_



@PiedecuestanaESP



Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes


7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa



	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS – SERVICIO DE ACUEDUCTO	Código: GTO-ACU.PEC01-110.PL01
		Versión: 0.0
		Página 89 de 89

HISTORIAL DE REVISIONES

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
0.0	Original	17 de julio de 2024

	NOMBRE	CARGO
Elaboró	Equipo de Trabajo de la Dirección Técnica y de Operaciones	Coordinador Redes Área Ambiental Jefe PTAR Coordinador PTAR Auxiliar SUI Prof. Universitario en Sistemas de Gestión CPS Apoyo a la Dirección Técnica y de Operaciones.
Revisó	Ing. William Javier Niño Acevedo – Coordinador del Plan de Emergencias y Contingencias	Dir. Técnico y de Operaciones
Aprobó	Integrantes del Comité Institucional de Gestión y Desempeño – MIPG Ramiro Rangel Parra María Angélica Ruiz Reyes Lina Betty Quiroga Navas Sandra Liliana Esparza Rueda William Javier Niño Acevedo Jesús Orlando Jerez Pérez Ányelo A. Martínez Colmenares Soly Margaret Moreno Sierra	Gerente Jefe Oficina de Planeación Institucional Director Administrativo y del Talento Humano Director Comercial Director Técnico y de Operaciones Integrantes de la Organización Sindical – SINPROESP Prof. Universitario en Sistemas de Gestión

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 27/02/2020	REVISÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020	APROBÓ Jefe Oficina de Planeación Institucional	FECHA 27/02/2020
--	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------



(037) 655 0058 Ext. 109

servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co

@Piedecuestana_

@PiedecuestanaESP

@Piedecuestana_ESP

Atención:

Lunes a Viernes

7:30 am a 11:30 am

1:30 pm a 5:30 pm

Cra 8 # 12-28 Barrio La Candelaria

Sede Administrativa