



# PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE DESASTRES Y EMERGENCIAS DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LA EMPRESA AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

**RESOLUCIÓN 0154 DE 2014** 

LEONID SIERRA MENDOZA
GERENTE

2022





### ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MORROA E.S.P.

La entidad encargada de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en jurisdicción del municipio de Morroa es la Empresa AGUAS DE MORROA SA. ESP. La entidad inició operaciones el 1 de Agosto de 2008; mediante el acuerdo No. 007 de Mayo 24 de 2008 emanado por el Honorable Concejo Municipal de Morroa se creó esta organización, inscrita en la Cámara de Comercio de Sincelejo a través de la Matricula N°57168 del 21 de Julio de 2008. De acuerdo con el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio de Sincelejo, esta se constituyó mediante escritura pública No 0000605 de la Notaría Única de Corozal del 14 de julio de 2008, inscrita el 21 de julio de 2008, bajo el número 00011999 del libro IX; registrada ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, mediante el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS con N° de aprobación 2009822297131363 de fecha 14 de agosto de 2009.

Conforme al mismo registro, dentro del objeto principal de la Empresa Aguas de Morroa SA ESP está comprendido, garantizar la prestación continua y eficiente del servicio de saneamiento básico en el municipio de Morroa, para el efecto la empresa se regirá en su integridad por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, el manejo de los recursos de inversión se hará a través de contratos que suscribirá la empresa, de acuerdo con los de buen gobierno que para el buen efecto se aprueben, en concordancia con los principios definidos en el Estatuto. Además,





podrá desarrollar las actividades de prestación del servicio público domiciliario de saneamiento básico, prestación de todo tipo de servicios o desarrollo de cualquier actividad en la prestación del servicio de saneamiento básico. La Empresa AGUAS DE MORROA SA ESP, funciona como una institución de servicios públicos de carácter oficial, donde el municipio tiene el 90% de las acciones y la E.S.E. San Blas de Morroa el 10% restante.

**Tabla 8.** Identificación de la empresa prestadora del servicio de alcantarillado.

| razón social: Aguas<br>Morroa SA ESP                    | de       | Persona Nat                  | ural                                | Perso   | ona Jurídica: XXX |
|---|----------|------------------------------|-------------------------------------|---------|-------------------|
| Tipo de entidad   | Públic   | ca: XXX Privada              |                                     |         | Mixta             |
| prestadora  |          |                              |                                     |         |                   |
| Nit: 900230374-0  |          |                              |                                     |         |                   |
| Dirección:  |          |                              |                                     |         |                   |
| Municipio: Morroa -                                     | Depart   | tamento de Su                | cre                                 |         |                   |
| Teléfono: 30461059                                      | 23       |                              | Correo elect                        | rónico: |                   |
|   |          |                              | aguasdemorr                         | oasaes  | p2020@hotmail.com |
| Nombre del Repres                                       | entante  | <b>Legal:</b> Leonid         | d Sierra Mendo                      | za      |                   |
| Cargo del Represer                                      | itante L | egal: Gerente                |                                     |         |                   |
| <b>Documento No: 3.9</b>                                | 13.175   | de Morroa                    |                                     |         |                   |
| <b>Teléfono:</b> 30461059                               | 23       |                              | Correo elect                        | rónico: |                   |
|   |          | leonidsierra@                | gmail.c                             | com     |                   |
| Dirección:  |          |                              | Municipio: Morroa – Departamento de |         |                   |
|   |          | Sucre                        |                                     |         |                   |
| Cabecera municipa                                       | l atend  | <mark>ida:</mark> Morroa – I | Departamento d                      | de Sucr | e                 |
| Zona rural atendida                                     | : Morro  | a – Departame                | ento de Sucre                       |         |                   |
| Población Urbana t                                      | otal ate | endida: 7.488 l              | Habitantes                          |         |                   |
| Población Rural tot                                     | al aten  | <mark>dida:</mark> 7.095 Ha  | bitantes                            |         |                   |
| Número de suscriptores del acueducto urbano: 3.037      |          |                              |                                     |         |                   |
| Número de suscriptores del acueducto rural: 519         |          |                              |                                     |         |                   |
| Número de suscriptores del alcantarillado urbano: 2.025 |          |                              |                                     |         |                   |
| Número de suscriptores del alcantarillado rural: 0      |          |                              |                                     |         |                   |
| Cobertura del servicio de alcantarillado urbano: 93%.   |          |                              |                                     |         |                   |





Listado de servicios prestados por la empresa: La Empresa Aguas de Morroa SA ESP es la entidad encargada en la actualidad de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la zona urbana del municipio, y de los microacueductos: Bremen, Las Flores, El Recreo, Tumbatoro, El Tolima, La Victoria, Sabanas de Cali, El Rincón y Los Hatos.

Fuente: Aguas del Morroa SA ESP- Superservicios (agosto 2019).



#### TABLA DE CONTENIDO

| 1. NTRODUCCIÓN  |
|---|
| 2. ALCANCE  |
| 3. JUSTIFICACIÓN13  |
| 4. OBJETIVOS  |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL  |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS   |
| 5. MARCO NORMATIVO  |
| 6. DEFINICIONES   |
| 7. PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA-FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA   |
| 7.1 ASPECTO 1: LA OCURRENCIA MISMA DEL EVENTO Y SUS IMPACTOS  |
| SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES 32   |
| 7.1.1 Identificación de eventos y sus antecedentes  |
| 7.1.2 Amenazas y sus impactos sociales, económicos y ambientales 35   |
| Impactos sobre la prestación de los servicios públicos35  |
| 7.2 ASPECTO 2: LOS REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES, LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS PARA ATENDER LOS POSIBLES IMPACTOS CAUSADOS POR UN EVENTO |
| 7.2.1 Elaboración de inventarios43  |
| 7.2.2 Identificación de requerimientos50  |





| 7.2     | .3  | Funcior   | nes m    | ínimas              | del    | grupo,   | equipo      | 0    | comité  | central | de   |
|---------|-----|-----------|----------|---------------------|--------|----------|-------------|------|---------|---------|------|
| em      | erg | encias d  | le la pe | ersona <sub>l</sub> | oresta | adora de | e servicios | 5    |         |         | . 52 |
| 7.2     | .4  | Establec  | imiento  | de ne               | cesida | ad de ay | uda exte    | rna  |         |         | . 54 |
| 7.2     | .5  | Fortaleci | miento   | de Edi              | ucacio | ón y cap | acitación   |      |         |         | . 55 |
| 7.3     | AS  | SPECTO :  | 3: SEC   | UENCIA              | COC    | ORDINA   | DA DE AC    | CIC  | NES     |         | . 56 |
| 7.3     | .2  | Comunic   | acione   | s                   |        |          |             |      |         |         | . 59 |
| 7.3     | .4  | Formato   | para e   | evaluaci            | ón de  | e daños  |             |      |         |         | . 63 |
| 7.4 A   | SPE | ECTO 4:   | EL AN    | ÁLISIS              | POST   | ERIOR A  | AL EVENT    | Ō    |         |         | . 65 |
| 8. ELEM | 1EN | TOS Y E   | :QUIPC   | S DE P              | ROTE   | CCIÓN    |             |      |         |         | . 69 |
| 8.1. E  | ELE | MENTOS    | DE PI    | ROTECO              | CIÓN   | PERSON   | IAL         |      |         |         | . 69 |
| 8.1     | .1. | Botiquír  | de En    | nergeno             | ia     |          |             |      |         |         | . 70 |
| 8.1     | .2. | Kit de E  | merge    | ncia                |        |          |             |      |         |         | . 71 |
| 8.2. E  | Q۱  | JIPOS PA  | ARA AT   | ENCIÓ               | N DE   | EMERG    | ENCIAS      |      |         |         | . 74 |
| 9. EJEC | UC: | IÓN DE I  | LA RES   | SPUEST              | Α      |          |             |      |         |         | . 76 |
| 9.1.    |     | PROTOC    |          |                     |        |          | PARA        |      |         |         | DE   |
| DESA    | BA  | STECIMI   | ENTO     | DE AGI              | JA     |          |             |      |         |         | . 77 |
| 9.2. F  | PRC | TOCOLO    | DE A     | CCIÓN               | PARA   | FUGA I   | DE GAS C    | LOI  | RO      |         | . 79 |
| 10. PLA | N   | DE PRE    | /ENCI    | ON Y A              | CCIO   | N FREN   | ITE A DE    | SAE  | BASTECI | MIENTO  | DE   |
| AGUA E  | N E | EMERGE    | NCIA S   | ANITAF              | RIA A  | SOCIAD   | A AL COV    | /ID- | ·19     |         | . 80 |
| 10.1.   | ME  | DIDAS I   | PREVE    | NTIVAS              |        |          |             |      |         |         | . 81 |
| 9.2. F  | PRC | TOCOLO    | DE A     | CCIÓN               | PARA   | FUGA I   | DE GAS C    | LOI  | RO      |         | . 84 |
| 10. PLA | N   | DE PRE    | /ENCI    | ON Y A              | CCIO   | N FREN   | ITE A DE    | SAE  | BASTECI | MIENTO  | DE   |
| AGUA E  | N E | EMERGE    | NCIA S   | ANITAF              | RIA A  | SOCIAD   | A AL COV    | /ID- | ·19     |         | . 86 |



# AGUAS DE MORROA S.A. NIT. 900230374 – 0 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

| 10.1. | MEDIDAS PREVENTIVAS                                   | 87 |
|-------|---|----|
| 10.2. | PROTOCOLO DE ACCION EN SITUACION DE DESABASTECIMIENTO | DE |
| AGUA  | A POR SEQUIA  | 89 |



#### LISTADO DE TABLAS

- Tabla 1. Normatividad aplicable
- Tabla 2. Identificación de eventos peligrosos en AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P
- Tabla 3. Identificación de eventos peligrosos en la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.
- Tabla 4. Identificación de recursos físicos AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P
- Tabla 6. Organigrama líderes brigadas Tabla 7. Identificación de edificaciones de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P
- Tabla 8. Recursos económicos destinados para el PEC en la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.P.
- Tabla 9. Vehículos de la AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P
- Tabla 10. Equipos de comunicación de la EMPRESA AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.
- Tabla 11. Establecimiento de necesidad de ayuda externa en AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.
- Tabla 12. Fortalecimiento de educación y capacitación en AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.
- Tabla N°13. Cadena de llamada AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.
- Tabla 14. Roles, responsabilidades y responsables del comité central de emergencias de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P
- Tabla N°15: Comunicaciones
- Tabla N°16: SISTEMA DE ALARMA, NIVEL DE ALISTAMIENTO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN



Tabla N°16: SISTEMA DE ALARMA, NIVEL DE ALISTAMIENTO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Tabla 18. Formato 1 para evaluación de daños AGUAS DE MORROA

Tabla 20: Formato evaluación posterior al evento Empresa AGUAS DE MORROA

Tabla 21. Contenido del Botiquín

Tabla 22. Contenido del kit de emergencia



1. NTRODUCCIÓN

Con el fin de dar cumplimiento al numeral 7 del artículo 11 de la ley

142 de 1994 en el cual se establece la obligación de las personas

prestadoras de servicios públicos domiciliarios, de colaborar con las

autoridades en casos de emergencias o calamidad pública, para

impedir perjuicios graves a los usuarios, la empresa AGUAS DE

MORROA S.A.E.S.P., formula el PLAN DE EMERGENCIA Y

CONTINGENCIA para el manejo de desastres y emergencias asociados

a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto,

Alcantarillado; dicho plan contiene un análisis especifico de riesgo que

considera los posibles efectos tras la exposición y ocurrencia de eventos

naturales, sociales naturales y antrópicos tecnológicos sobre la

infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la

misma.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario establecer los

lineamientos que sirvan de apoyo para la toma de decisiones de la

entidad y para la preparación de las personas que puedan verse

directamente afectadas y de esta manera incluir procedimientos

generales de atención de emergencias y procesos específicos para cada

amenaza y riesgos identificados.

Este plan es el resultado de la estructuración de los objetivos, acciones

y metas encaminadas a preparar a la empresa AGUAS DE MORROA

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza

E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com

Morroa - Sucre



# AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P. Superservicios Superintendencia de Servicios

S.A.E.S.P., para la intervención del riesgo, preparación para la respuesta a emergencias, ejecución de la respuesta y preparación para la recuperación post desastre, asociados con los fenómenos de origen natural, socio-natural y antrópico. Por lo cual, se ha configurado en dos capítulos importantes: Preparación de la respuesta (Formulación de los planes de emergencia y contingencia) y la ejecución de la respuesta.

Y finalmente, dar cumplimiento al contenido mínimo de los planes de emergencia y contingencia establecidos en la Ley 0154 de 2014 dentro de las normatividades vigentes a nivel nacional y que aplica para todas las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios.





#### 2. ALCANCE

El presente Plan de emergencia y contingencia de AGUAS DE MORROA S.A..E.S.P. tiene como alcance el área de prestación de la entidad, teniendo en cuenta que su principal actividad es la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado de igual forma, actividades productivas, personal propio y de terreno, éste contempla actores institucionales de apoyo externo como Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Entidades Prestadoras de Servicios de Salud y otras relacionadas con la atención de emergencias para el control total de los sucesos ocurridos. Así mismo contempla en su alcance a la comunidad del Municipio del Morroa y los corregimientos de Sabanas de Cali, El Rincón, Bremen, Las Flores y Tumbatoro, y las veredas de Los Hatos, EL Recreo, La Victoria y El Tolima, que pueden verse afectadas tras la presencia de un evento de gran magnitud y/o emergencia.





### 3. JUSTIFICACIÓN

Los Planes de Emergencia y Contingencia se definen como: "El conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de respuesta entre otros" (UNGRD, 2013).

En contexto nacional desde 1997, a través del Decreto Ley 3102, se estableció como obligación de las entidades prestadoras del servicio de acueducto el de elaborar un plan de contingencia, en donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia. Posteriormente en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS (Resolución 1096, del 17 de noviembre de 2000), se establece entre otras, que las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios deben realizar y fundamentar la formulación del plan de emergencia y contingencia.

Así mismo en el artículo 42 de Ley 1523 de 2012, se establece que las entidades encargadas de la prestación de servicios públicos, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y





aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Adicionalmente, señala que con base en dicho análisis se deben formular los planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento; Además en la resolución 0154 de 2014 "Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones", se define como obligación adoptar dicha normativa y cumplir con los requerimientos mínimos establecidos en la misma.

De acuerdo a lo anterior, se hace de vital importancia para las empresas prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado contar con el plan de emergencias y contingencias como herramienta para dar acción oportuna a los eventos y/o emergencias que puedan ocurrir y minimizar de esta forma sus impactos negativos sociales, económicos y ambientales que pueden ocasionar en la entidad y sobre la prestación de los servicios que a su vez afectan las condiciones de la población.

Es por ello la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P, formula el plan de emergencia y contingencia con el fin de contar con un instrumento de planificación que defina los posibles eventos a ocurrir y las obligaciones, roles y responsabilidades de cada uno de los integrantes del comité central de emergencias de la entidad y demás funcionarios al enfrentar un evento especifico, de igual forma identificar los recursos físicos, humanos e institucionales con los que cuenta la empresa y sus requerimientos, para de esta manera ejercer compromiso social a mejorar y poder dar respuesta eficiente en la prestación del servicio.



# AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P. Superservicios Superintendencia de Servicios

Así mismo, la Empresa AGUAS DE MORROA, como empresa prestadora de servicios públicos de acueducto y alcantarillado da cumplimiento a las normatividades legales ambientales vigentes en lo relacionado con la formulación de planes de contingencia y gestión del riesgo.



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P. Superservicios Superintendencia de Servicios

#### 4. OBJETIVOS

#### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Formular el Plan de emergencias y contingencias "PEC" para la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Morroa S.A.E.S.P., de acuerdo a lo establecido en la ley 0154 de 2014.

#### 4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ➤ Establecer la ocurrencia de eventos y sus impactos sociales, económicos y ambientales en las diferentes sedes de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.
- ➤ Identificar los requerimientos y funciones mínimas del personal adscrita al comité de emergencias.
- ➤ Elaborar el inventario de elementos, equipos y herramientas de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.



# AGUAS DE MORROA S.A. NIT. 900230374 – 0 Superintendencia de Servicios Superintendencia de Servicio Servicio Servicio Servicio Servicio Servicio Servicio Se

- Establecer secuencias coordinada de acciones mediante la implementación de líneas de mando, comunicaciones y protocolos de evacuaciones.
- Desarrollar el protocolo de acción para situaciones de desabastecimiento de agua por sequia



#### 5. MARCO NORMATIVO

En la siguiente matriz se organiza la normatividad vigente frente a la formulación de planes de emergencia y contingencia asociados al manejo de desastres y emergencias para entidades de prestación de servicios públicos:

Tabla 1. Normatividad aplicable

| NORMA/LEY/DECRETO/RESOLUCIÓN | DESCRIPCIÓN                                    |
|------------------------------|--|
| Constitución Política        | De conformidad con el artículo 215 de la       |
|                              | Constitución Nacional cuando sobrevengan       |
|                              | hechos que perturben o amenacen con            |
|                              | perturbar en forma grave o inminente el orden  |
|                              | económico, social y ecológico del país, o que  |
|                              | Constituyan grave calamidad pública, podrá     |
|                              | el Presidente con la firma de los ministros    |
|                              | declarar el Estado de Emergencia. Mediante     |
|                              | tal declaración, que deberá ser motivada,      |
|                              | podrá el Presidente dictar decretos con fuerza |
|                              | de Ley, destinados a Conjurar la crisis y a    |
|                              | impedir la extensión de sus efectos.           |
| Decreto 4147 del 2011        | Creación UNGRD. Naturaleza jurídica de la      |
|                              | UNGRD, Unidad administrativa especial, con     |
|                              | personería jurídica, autonomía administrativa  |
|                              | y financiera, patrimonio propio, del nivel     |
|                              | descentralizado, de la Rama Ejecutiva, del     |
|                              | orden nacional, adscrita al Departamento       |
|                              | Administrativo de la Presidencia de la         |
|                              | República. Objetivo; dirigir la implementación |



# AGUAS DE MORROA S.A. NIT. 900230374 – 0 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

|                            | 1 4 4   |
|----------------------------|---|
|                            | de la gestión del riesgo de desastres,  |
|                            | atendiendo las políticas de desarrollo  |
|                            | sostenible, y coordinar el funcionamiento   |
|                            | y el desarrollo continuo del Sistema  |
|                            | Nacional para la Prevención y Atención  |
|                            | de Desastres SNGRD.   |
| Ley 142 de 1994            | El numeral 7 del artículo 11 de la  |
|                            | presente ley, establece la obligación de  |
|                            | las personas prestadoras de servicios   |
|                            | públicos domiciliarios de colaborar con   |
|                            | las autoridades en casos de emergencia  |
|                            | o calamidad pública, para impedir   |
|                            | perjuicios graves a los usuarios.   |
|                            |   |
| Ley 87 de 1993             | Artículo 2°. Establece que las entidades, para efecto de garantizar los logros de sus objetivos institucionales deberán establecer las siguientes acciones:                                 |
|                            | Proteger los recursos de la<br>organización, buscando su<br>adecuada administración ante<br>posibles riesgos que lo afecten;  |
|                            | Definir y aplicar medidas para<br>prevenir los riesgos, detectar y<br>corregir las desviaciones que se<br>presenten en la organización y<br>que puedan afectar el logro de<br>sus objetivos |
| Decreto 3102 de 1997       | Reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 señala en el literal i) del artículo 5 "Obligaciones de las entidades prestadoras del servicio de acueducto":                               |
| Divocción: Correro 7 # 0 2 | "Elaborar un plan de contingencia, en   |

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza

E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



# AGUAS DE MORROA S.A. NIT. 900230374 – 0 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

|   | donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia".   |
|---|---|
| Decreto 1575 de 2007                        | Por el cual se establece el "Sistema de<br>Protección y Control de la Calidad del<br>Agua para Consumo Humano" consagra<br>en su capítulo VII lo concerniente al<br>PLAN DE EMERGENCIAS Y<br>CONTINGENCIAS  |
| Ley 1523 del 14 de abril de 2012            | Por la cual se adopta la política nacional<br>de gestión del riesgo de desastres y se<br>establece el Sistema Nacional Gestión<br>del Riesgo de Desastres y se dictan otras<br>disposiciones  |
| Resolución No. 0154 del 19 de marzo de 2014 | Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencia asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones". |
| Resolución 549 del 01 de Marzo de 2017      | Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano y se dictan otras disposiciones                          |
| Resolución 527 de 2018                      | Modifica la resolución 0154 de 2014 sobre planes de emergencia y contingencia   |
| Decreto 4674 de 2010                        | Se dictan normas sobre evacuación de personas y se adoptan otras medidas  |



| NSR 10              | Reglamento Colombiano de construcción Sismo Resistente   |
|---------------------|--|
| Decreto 93 de 1998  | Adopta el Plan Nacional para la<br>Prevención y Atención de Desastres  |
| Decreto 033 de 1998 | Reglamenta las condiciones mínimas de sismo resistencia para las estructuras construidas como por construir. |

Fuente: Autor



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

6. DEFINICIONES

En la Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de

gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de

Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones"

describe las definiciones aplicables a los Planes de Emergencia y

Contingencia, las cuales son adoptadas por AGUAS DE MORROA,

siendo estas las

siguientes:

**ALERTA.** Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de

un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del

respectivo fenómeno, con el fin de que las entidades y la población

involucrada activen procedimientos de acción previamente

establecidos.

**AMENAZA.** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o

causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se

presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas,

lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y

pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la

prestación de servicios y los recursos ambientales.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza

E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com

Morroa - Sucre





ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO. Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.

CALAMIDAD PÚBLICA. Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la población, en el respectivo territorio, que exige al municipio, distrito o departamento ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

**CAMBIO CLIMÁTICO.** Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período





prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**. Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

**DESASTRE.** Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

**EMERGENCIA.** Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de





funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

**EXPOSICIÓN (ELEMENTOS EXPUESTOS).** Se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza.

**GESTIÓN DEL RIESGO.** Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

**INTERVENCIÓN.** Corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las





características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad.

**MANEJO DE DESASTRES.** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.

**MITIGACIÓN DEL RIESGO.** Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.

PLANES DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA: conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos





financieros y legales, información pública y el manejo general de respuesta entre otros".

**PREPARACIÓN.** Es el conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros.

PREVENCIÓN DE RIESGO. Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.





**RECUPERACIÓN.** Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

REDUCCIÓN DEL RIESGO. Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

**RESPUESTA**. Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de





materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. La efectividad de la respuesta depende de la calidad de preparación.

**RIESGO DE DESASTRES.** Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socionatural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

**VULNERABILIDAD.** Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos".





### **CAPITULO 1:**

# PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA

# FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA





# 7. PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA-FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

En esta capitulo consiste en la elaboración, formulación del plan de emergencia y contingencia que tiene como finalidad orientar al personal de la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Morroa "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P." ante la ocurrencia de una emergencia y/o alteración o interrupción de las actividades misionales.

Dicho capitulo está conformado por 4 aspectos, respectivamente son:

- **Aspecto 1:** La ocurrencia misma del evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales.
- **Aspecto 2:** Los requerimientos institucionales, los recursos físicos y humanos para atender los posibles impactos causados por un evento.
- Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones
- **Aspecto 4:** Análisis posterior al evento

El plan de emergencia y contingencia se basa en el conocimiento que tiene el prestador de servicios públicos domiciliarios de sus riesgos, es decir, que en la medida que se profundiza el conocimiento se deben ajustar los planes.





# 7.1 ASPECTO 1: LA OCURRENCIA MISMA DEL EVENTO Y SUS IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES

Tomando en cuenta la planificación de la atención de las emergencias sobre los eventos que posiblemente puedan presentarse en la Empresa **AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P**, y en cumplimiento con su obligación establecida como prestador de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, identifica los eventos peligrosos relacionados en el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del prestador de acueducto y alcantarillado en el municipio de Morroa, mediante el análisis de la situación actual y la susceptibilidad de la ocurrencia de eventos, análisis de vulnerabilidad en cada de una de las sedes en las que se lleva a cabo el desarrollo de sus actividades misionales, comerciales y operativas.

A continuación, se relaciona los eventos históricos desarrollados en la entidad y los efectos negativos que conllevo dicha situación.

#### 7.1.1 Identificación de eventos y sus antecedentes





Tabla 2. Identificación de eventos peligrosos en AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P

| Amenaza | Tipo de | Eventos              | Antece | dentes | Años/Efectos   |
|---------|---------|----------------------|--------|--------|----------------|
|         | Riesgo  |                      | SI     | NO     | 1              |
| Bombeo  |         | Terremotos           |        | Х      | N/A            |
|         |         | Volcanes             |        | Х      | N/A            |
|         |         | Deslizamientos       |        | Х      | N/A            |
|         |         | Fenómenos de         |        | Х      | N/A            |
|         |         | remoción en masa     |        |        | ,              |
|         |         |                      |        |        |                |
|         |         | Incendios            |        | X      | N/A            |
|         |         | Forestales           |        |        |                |
|         |         | Sismos               | X      |        | N/A            |
|         |         | Tormentas Eléctricas | X      |        | Fenómeno       |
|         |         |                      |        |        | climático      |
|         |         |                      |        |        | periódico que  |
|         |         |                      |        |        | se produce en  |
|         |         |                      |        |        | épocas de      |
|         |         |                      |        |        | lluvias, sus   |
|         |         |                      |        |        | efectos        |
|         |         |                      |        |        | directos o     |
|         |         |                      |        |        | indirectos     |
|         |         |                      |        |        | producen la    |
|         |         |                      |        |        | suspensión del |
|         |         |                      |        |        | fluido         |
|         |         |                      |        |        | eléctrico,     |
|         |         |                      |        |        | generando la   |
|         |         |                      |        |        | interrupción   |
|         |         |                      |        |        | en el bombeo   |
|         |         |                      |        |        | de agua desde  |
|         |         |                      |        |        | los pozos      |
|         |         |                      |        |        | profundos      |
|         |         | Inundaciones         |        | X      | N/A            |
|         |         | Desbordamientos      |        | X      | N/A            |
|         |         | Vendavales           | X      |        | Fenómeno       |
|         |         |                      |        |        | climático que  |
|         |         |                      |        |        | se presentan   |
|         |         |                      |        |        | mientras esta  |
|         |         |                      |        |        | activa la      |
|         |         |                      |        |        | temporada de   |
|         |         |                      |        |        | huracanes en   |
|         |         |                      |        |        | el mar caribe, |
|         |         |                      |        |        | anualmente en  |
|         |         |                      |        |        | promedio 5     |
|         |         |                      |        |        | vendanbales    |
|         |         |                      |        |        | con intensidad |
|         |         |                      |        |        | moderada a     |
|         |         |                      |        |        | severa afectan |





|              |                           |  |    |   | el municipio<br>de Morroa, y<br>los vientos<br>derriban redes<br>eléctricas que<br>generan la<br>suspensión del<br>bombeo de<br>agua desde los |
|--------------|---------------------------|--|----|---|--|
|              |                           |  |    |   | pozos  |
|              |                           |  |    |   | profundos  |
|              |                           | Avalanchas                               |    | X |  |
|              |                           | Avenida torrencial                       |    | X |  |
|              |                           | (crecientes súbita                       |    |   |  |
|              | 37:-1-:1:-11              | y palizadas)                             | 77 |   |  |
|              | Variabilidad<br>climática | Temporada de                             | X  |   |  |
|              | Cililatica                | Sequias<br>Temporada de                  |    | X |  |
|              |                           | Lluvias                                  |    | A |  |
|              | Biológico                 | Virus, bacterias y                       |    | X |  |
|              | Biologico                 | Parásitos                                |    |   |  |
|              |                           | Plagas                                   |    | X |  |
|              |                           | Epidemias -                              | X  |   |  |
|              |                           | Pandemias                                |    |   |  |
| Socio        | Socio                     | Inundaciones                             |    | X |  |
| Naturales    | naturales                 | Deslizamientos                           |    | X |  |
| Antrópicas   | Antrópicas                | Accidentes transito                      |    | X |  |
| tecnológicas | tecnológicas              | Accidentes en                            |    | X |  |
|              |                           | Espacios confinados                      |    |   |  |
|              |                           | Caídas en altura                         |    | X |  |
|              |                           | Atentados  Follos estructuroles          | X  | A |  |
|              |                           | Fallas estructurales Incendios           | А  | X |  |
|              |                           | Estructurales                            |    | Λ |  |
|              |                           | Interrupciones en el<br>fluido eléctrico | Х  |   | Los continuos<br>cortes en el<br>fluido eléctrico<br>general la<br>suspensión del<br>bombeo de<br>agua desde los<br>pozos                      |
|              |                           | Derrame de                               |    | X |  |
|              |                           | sustancias, tóxicos                      |    |   |  |
|              |                           | Fugas de gas o                           |    | X |  |
|              |                           | químicos                                 |    |   |  |
|              |                           | Terrorismo                               |    | X |  |
|              |                           | Violencia                                |    | X |  |





7.1.2 Amenazas impactos sociales, económicos y sus

ambientales

Dichos eventos fueron priorizados e identificados basados en los niveles

de los factores del riesgo que posiblemente pueden desarrollar

situación de riesgo en cada una de las sedes de la Empresa AGUAS DE

MORROA S.A.E.S.P, a partir de ello se determinaron los posibles

impactos que se generarían en caso de una emergencia:

Impactos sobre la prestación de los servicios públicos

Tras la presencia de una emergencia, la interrupción en la prestación

del servicio de acueducto, alcantarillado y atención al usuario es la

principal condicionante a presentarse, es claro determinar que la

atención oportuna y la protección del personal administrativo y de

terreno es prioridad. Se ha de aclarar que tras la evaluación de daños

y necesidades se procederá a restablecer el servicio y se procederá a

evaluar los impactos a cada uno de los componentes del sistema de

Acueducto y alcantarillado y posteriormente su infraestructura.

A continuación, se describen los posibles impactos y efectos que

pueden producirse tras la ocurrencia de un evento sobre la sociedad

(personal laboral y comunidad) y los recursos ambientales y

económicos.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza

E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com

Morroa - Sucre





### Tabla 3. Identificación de eventos peligrosos en la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

| Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO                |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| Priorización según la evalua  | ción de los factores de riesgo                            |  |  |  |  |
| B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de    |   |  |  |  |  |
| Fenómenos Amenazantes   |   |  |  |  |  |
| Escenarios de riesgo de acuerdo con los fenómenos que se consideren |   |  |  |  |  |
| amenazantes para la entidad.  |   |  |  |  |  |
| Escenarios de riesgo asociados con                                  | Riesgo por:   |  |  |  |  |
| fenómenos de origen geológico                                       | a) Terremotos - Sismos                                    |  |  |  |  |
|   | b) Incendios  |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |
| Escenarios de riesgo asociados con                                  | Riesgo por:   |  |  |  |  |
| fenómenos de origen   | a) Vendavales   |  |  |  |  |
| hidroclimáticos   | b) Tormentas eléctricas                                   |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |
|   | 5.  |  |  |  |  |
| Escenarios de riesgo asociados con                                  | Riesgo por:   |  |  |  |  |
| fenómenos de variabilidad   | a) Sequias  |  |  |  |  |
| climática   | b) Lluvias extremas                                       |  |  |  |  |
| Escenarios de riesgo asociados con                                  | Riesgo por:   |  |  |  |  |
| fenómenos de origen biológico                                       | a) virus, bacterias y parásitos                           |  |  |  |  |
| Escapais de visas assisdes ass                                      | b) Epidemias  |  |  |  |  |
| Escenarios de riesgo asociados con                                  | Riesgo por:   |  |  |  |  |
| fenómenos de origen Antrópico                                       | a) Accidentes en espacios confinados                      |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |
|   | b) Accidentes por caídas en alturas c) Daños en las redes |  |  |  |  |
|   | d) contaminación ambiental del                            |  |  |  |  |
|   | agua  |  |  |  |  |
|   | e) Disminución de la oferta hídrica                       |  |  |  |  |
|   | f) Fugas de gas Cloro                                     |  |  |  |  |
|   | g) Atentados  |  |  |  |  |
|   | 8) 11to11taa00  |  |  |  |  |





### Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

Descripción de escenarios de riesgo priorizados para la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

#### Escenario de riesgo GEOLÓGICO por terremotos o sismos

La amenaza sísmica es la probabilidad de ocurrencia de un sismo con una cierta intensidad en un sitio y durante un tiempo de exposición determinados.

La determinación del grado de incidencia de la amenaza se tiene en cuenta

variables como:

- Probabilidad de ocurrencia
- Falla activa
- Intensidad dela Sismicidad
- Distancia al epicentro
- Tipología de los Suelos
- Magnitud de la energía liberada

**Efecto en la prestación del servicio:** Daños en la infraestructura de las plantas, colapso o deterioro de paredes de las sedes y posible daño de redes.

Efecto ambiental: Cambios en el paisaje y migración de fauna

**Efecto social:** Damnificados por pérdidas materiales y daños o colapsos en la infraestructura de las viviendas

### Escenario de riesgo GEOLÓGICO por Incendios (forestales y estructurales)

Existen dos tipos de incendios (forestal y estructural), el primero se desarrolla en zonas verdes abiertas donde las temperaturas altas pueden originarlo; los segundos son causados en edificación y viviendas por fallas eléctricas, entre otros. Este tipo de amenaza se origina periódicamente por las costumbres de los habitantes las cuales talan bosque primario con fines agrícolas y posteriormente pastoreo de ganado. Unos pocos días antes de que comience la temporada lluviosa el bosque talado es quemado corriéndose el riesgo de quemarse más área de bosque





del planificado destruyendo de esta forma fauna y flora silvestre y disminuyendo la producción de oxígeno. Este tipo de amenaza se evidencia en todas las veredas del municipio en las zonas boscosas y de pastos en época de verano.

Las quemas es otro de los problemas que aquejan la zona. Aunque la mayoría son controladas, es evidente el deterioro de la capa de suelo y la disminución de zonas de bosques y vegetación nativa arrasadas en búsqueda de nuevos terrenos para cultivos y pastoreo. En la zona del municipio no se tiene registro histórico de incendios forestales originados por causas naturales

Las amenazas por incendios forestales pueden afectar específicamente la infraestructura del sistema en el área de captación y tratamiento poniendo en peligro la cantidad de suministro del líquido.

Un incendio forestal es cualquier fuego injustificado, que afecta combustible vegetales y se disemina velozmente con la ayuda del viento y el clima en un área boscosa o de pastos Estos pueden ser de tres tipos:

Rasantes o de Superficie: Ocurren a ras del suelo quemando hierba, pastos matorrales, arbustos y demás vegetación.

Copa: Se propagan por la parte superior de los árboles.

Subterráneos: Se presentan bajo la superficie, quemando raíces y materia orgánica.

Un incendio estructural es cualquier fuego generado en infraestructuras por fallas eléctricas chispas que inician en electrodomésticos y computadoras, presencia de objetos como gas, flamas o velas encendidas, olvidadas por las personas, se diseminan con facilidad por toda la zona.

**Efecto en la prestación del servicio:** Daños en el sistema por quemas, parálisis en la prestación del servicio de acueducto por posibles daños colaterales en los componentes

**Efecto ambiental:** Perdida de vegetación nativas y árboles, suelo y capas superficiales como cultivos y alteración de la calidad del aire

**Efecto social:** Lesiones o heridas por contacto en personal de empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P. y comunidad aledaña.

#### Escenario de riesgo HIDROCLIMÁTICOS por Vendavales

Fenómeno meteorológico, caracterizado por el aumento de la intensidad de los vientos durante intervalos cortos de tiempo, con valores superiores a 46 kph. Pueden causar daños a edificaciones, especialmente a cubiertas, tejas y ventanas; caída de árboles y objetos. No se puede saber cuándo van a ocurrir.





**Efecto en la prestación del servicio:** La caída de árboles por los vientos pueden generar la caída de las redes de energía que alimentan los sistemas de bombeo de los pozos profundos.

Efecto ambiental: Perdida de flora a causa de caída de árboles

**Efecto social:** Daños a edificaciones, especialmente a cubiertas, tejas y ventanas; caída de árboles y objetos al personal laboral y comunidad. Suspensión del servicio de agua potable

#### Escenario de riesgo HIDROCLIMÁTICOS Tormentas Eléctricas

Son descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiestan por un resplandor breve (rayo) y por un ruido seco o estruendo (trueno). Las tormentas se asocian a nubes convectivas (cumulunimbus) y pueden estar acompañadas de precipitación en forma de chubascos; pero en ocasiones puede ser nieve o granizo.

**Efecto en la prestación del servicio:** Las Tormentas eléctricas producen suspensión del servicio de energía por sobre carga del sistema, motivo por el cual se debe suspender el servicio.

Efecto ambiental: Sobre voltajes, daños de equipos, incendios

Efecto social: Suspensión del servicio de energía

#### Escenario de riesgo VARIABILIDAD CLIMÁTICA por Sequias

También se conoce como la Temporada Seca sin Lluvias o con un déficit alto de estas, se pueden incluir en este tipo de evento períodos de temperaturas anormalmente altas, a veces denominadas como "ola de calor" y es muy conocida como del pacifico "Fenómeno del Niño", por el periodo de ocurrencia, este periodo de conformidad al comportamiento climático de la zona.

**Efecto en la prestación del servicio:** Disminución de la oferta hídrica, reducción de los niveles en los pozos profundos, mayor requerimiento de agua por los usuarios

**Efecto ambiental:** Afectación en la flora nativa por sequias causando marchitez y deterioro de las mismas, muerte de fauna por aumento indiscriminado de la temperatura.

**Efecto social:** Estrés y cansancio en el personal laboral, desabastecimiento del recurso hídrico para consumo humano.





### Escenario de riesgo BIOLÓGICO por exposición a virus, bacterias, parásitos, pandemias y epidemias

Es la presencia en el medio de virus, bacterias y parásitos, que por contacto directo con las personas puede generar epidemias, enfermedades, alergias y otras, que ponen en riesgo la salud y bienestar de las mismas.

**Efecto en la prestación del servicio:** proliferación de enfermedades, afectación del personal laboral

**Efecto ambiental:** contaminación del agua si existe contacto con estos agentes.

**Efecto social:** Pandemias, epidemias, enfermedades gástricas entre otras.

### Escenario de riesgo Antrópico por afectación y daños en las redes del sistema

Teniendo en cuenta el tiempo de uso de la tubería y la calidad de la misma, esta tiende a fallar en sus uniones por deterioro de los empaques, causando fugas de gran magnitud y por la presión roturas en el cuerpo del tubo.

**Efecto en la prestación del servicio:** interrupción del servicio, fugas, personal no da abasto para atención de esta problemática

**Efecto ambiental:** pérdida del agua potable

**Efecto social:** interrupción del servicio, y cortes del mismo.





### Escenario de riesgo Antrópico por contaminación ambiental del agua

Se define como acumulación de una o más sustancias (químicas, toxicas, vertimientos) ajenas introducidas de manera antrópica por el hombre al agua hasta tal magnitud que van generando consecuencias; como cambios en el pH normal del agua, color, dureza, entre las cuales se incluye el desequilibrio en la vida de seres vivos como animales, plantas e incluso personas susceptibles de distintas enfermedades e impide el desarrollo normal de las actividades de acueducto.

**Efecto en la prestación del servicio:** Aumento de sedimentos o en su defecto sustancias extrañas peligrosas en la fuente de agua que impide el tratamiento y captación del agua para la potabilización de la misma por el cierre de compuertas mientras se realiza la depuración de dichas sustancias.

**Efecto ambiental:** Cuerpos de agua con presencia de sustancias peligrosas, muerte y migración de fauna nativa y pérdida de cobertura vegetal superficial ribereña al cuerpo de agua.

**Efecto social:** problemas en la salud de las personas, enfermedades gástricas y epidemias.

#### Escenario de riesgo Antrópico por fuga de Gas Cloro

Es la exposición a cantidades concentradas del gas de cloro que puede ser tóxica y puede causar irritación a la piel, los ojos, la nariz, y las membranas mucosas. El gas de cloro no es considerado un peligro si las personas que trabajan con él están adecuadamente capacitadas en su manejo.

**Efecto en la prestación del servicio:** Interrupción de la dosificación de gas cloro en el sistema.

**Efecto ambiental:** Daños en la flora (marchitez, oxidación) y fauna de la planta de acueducto tras la exposición prolongada al gas cloro.





**Efecto social:** Puede causar a la personal sensación de ardor en los ojos, la nariz, y la garganta, mareo, vómitos e incluso rojez en la cara, estornudos y tos, alergias en los funcionarios y comunidad aledaña.

#### Escenario de riesgo Antrópico por atentados

Se puede presentar en la sede de la empresa, por un grupo armado organizado al margen de la ley contra otra u otras personas o grupos, instituciones, lugares u objetos con el fin de ocasionar un daño de gran magnitud como la muerte en el caso de las personas o la destrucción de objetos y lugares.

Un atentado consiste en un acto que cometen grupos en los que se atenta a la autoridad, a sus agentes o funcionarios públicos, o empleen fuerza contra ellos, los intimiden gravemente o les hagan resistencia activa también grave.

**Efecto en la prestación del servicio:** Ruptura de uno de los componentes del sistema de acueducto o alcantarillado por armas o proyectiles peligrosos, ataques por robos a la empresa que recoge los dineros.

**Efecto ambiental:** Pérdida de flora y fauna

**Efecto social:** Daños en la infraestructura de las sedes, heridas graves o leves, muertes de los funcionarios y comunidad aledaña a las sedes de la AGUAS DE MORROA S.A.E.S.





# 7.2 ASPECTO 2: LOS REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES, LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS PARA ATENDER LOS POSIBLES IMPACTOS CAUSADOS POR UN EVENTO

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del municipio de Morroa "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., comprometida con la gestión oportuna ante la presencia de un evento de gran magnitud o emergencia identifica los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles con los que cuenta, con base a ello se evidenciaron las necesidades para atender posibles emergencias y de esta manera contar con los recursos para brindar una atención inmediata.

Los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos en **AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.** identificados se evidencian a continuación:

#### 7.2.1 Elaboración de inventarios

**Recursos físicos**: **AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P**, cuenta con 1 sede ubicada en la Carrera 7 N°9 – 37, Barrio La Plaza, y planta de tratamiento de aguas potable ubicada en el Barrio El Rosario.





Tabla 4. Identificación de recursos físicos AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P

| SEDE   | COMPONENTES- DESCRIPCIÓN  | REQUERIMIENTOS  |
|--|---|---|
| Planta de<br>tratamiento<br>de agua<br>potable<br>PTAP | Equipo Dosificador Cloro Gaseoso Americano con Rengo de 0 -100 en 24 horas – Incluye Kit de Laboratorio  2. Electrobomba reforzadora alta presión para la inyección de cloro a la red. Diseño e instalación eléctrica e hidráulica  3. Inyecta solución Cloro a la Red 4. Mascara visual y respiratoria para el manejo del cloro gaseoso.  5. Cilindros de 68 kilos Gas Cloro | Cuenta con su caseta en bloque y concreto, ubicado en la parte baja del Tanque Elevado usado para la distribución de agua potable |

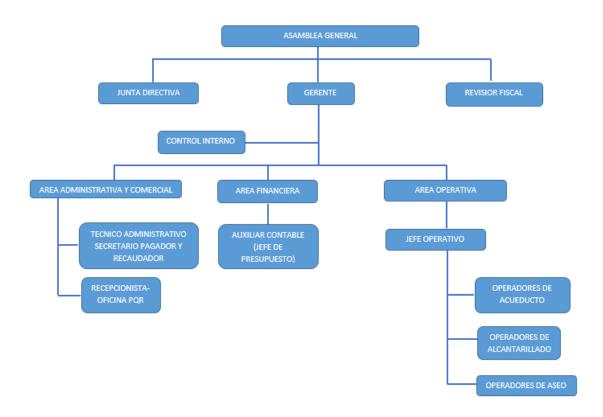
#### √ Recurso humano

A continuación, se describe el número de personas que laboran en la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P, así como su organización jerárquica estructural.





Figura 1. ORGANIGRAMA DE AGUAS DE MORROA



El listado del personal de cada uno de los funcionarios de las diferentes sedes de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., así como los asesores externos y contratistas se encuentra como documento anexo en el "PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y EMERGENCIAS ASOCIADA A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MORROA "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P" EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 42 DE LA LEY 1523 DE 2012"

A continuación, se identifican el número de personas capacitadas en temas relacionados a la gestión del riesgo y planes de emergencia y





contingencia, así mismo se identifican mediante un organigrama el personal disponible al presentarse una amenaza.

Tabla 5. Identificación recursos humanos y requerimientos de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

| SEDE   | TOTAL DE<br>EMPLEADOS | PERSONAL<br>CAPACITADO |
|--|-----------------------|------------------------|
| Total Empleados<br>Administrativos y<br>Operativos | 13                    | 0                      |

Tabla 6. Organigrama líderes brigadas

| BRIGADAS ACTIVAS EN LA EMPRESA AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P |                         |   |  |
|--|-------------------------|---|--|
| BRIGADA  | LÍDER                   | INTEGRANTES   |  |
| Primeros Auxilios  | EDILBER ORTEGA          | EDILBER ORTEGA LUIS ARMANDO DOMINGUEZ                       |  |
| Contra incendios   | GUILLERMO MERLANO       | GUILLERMO RAFAEL<br>MERLANO LOPEZ, JUAN<br>DAVID DOMINGUEZ, |  |
| Evacuación   | CARMEN GARRIDO<br>LOPEZ | CARMEN GARRIDO LOPEZ,<br>DEIVY RAFAEL PEREZ<br>BARRETO      |  |
| Búsqueda y<br>rescate                                    | KIRSY KENY RUZ PEÑA     | KIRSY KENY RUZ PEÑA,<br>LEONID SIERRA MENDOZA               |  |





| Comunicación y  | ENORIS DEL ROSARIO | ENORIS DEL ROSARIO |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| apoyo logístico | TOVAR PAYARES      | TOVAR PAYARES, ANA |
|                 |                    | PAOLA CLEMEN       |
|                 |                    |                    |

#### **✓** Edificaciones

La empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del municipio de Morroa "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.", cuenta con 1 sede administrativa, 1 planta de tratamiento de agua potable.

Tabla 7. Identificación de edificaciones de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

|  | SEDE ADMINISTRATIVA  |   |           |  |  |
|--|--|---|-----------|--|--|
| ÁREA   | DEPENDENCIAS   | FUNCIONES<br>GENERALES  | EMPLEADOS |  |  |
| Administrativa                                 | Gerencia, Dirección<br>Operativa, Área<br>Financiera, PQR,<br>Jurídica | Administración, Planeación y Estrategia, Facturación, recaudo, Respuestas a peticiones, gestión contractual, Presupuestos, Administración y control de recursos | 8         |  |  |
| Planta de<br>tratamiento<br>de agua<br>potable | Operarios  | Optimización, mantenimiento, ampliación de redes de acueducto y alcantarillado  Distribución y tratamiento de agua potable                                      | 4         |  |  |





#### √ Recursos económicos

La empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Morroa, cuenta en su plan de adquisición y presupuesto anual los siguientes recursos, los cuales tienen como función y destino administrar los recursos económicos necesarios para la atención de emergencias y contingencias, además la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., garantizara la asignación de los recursos humanos y financieros necesarios para el desarrollo anual del Plan de Emergencias, este presupuesto estará identificado dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, escritos de la siguiente manera:

Tabla 8. Recursos económicos destinados para el PEC en la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.P.

| RUBROS                       | DESCRIPCIÓN   | RECURSOS  |
|------------------------------|---|---|
| GESTIÒN AMBIENTAL            | Plan de contingencias   | Presupuestos variables<br>de acuerdo a<br>necesidades previstas a<br>lo largo del año |
| SISTEMA DE GESTIÒN<br>SG-SGT | Compras de materiales,<br>equipos y elementos<br>destinados para el PEC | Presupuestos variables<br>de acuerdo a<br>necesidades previstas a<br>lo largo del año |





#### √ Vehículos

AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., no cuenta con vehículos

Tabla 9. Vehículos de la AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P

| TIPO | CANTIDAD/TIPO | ESTADO |
|------|---------------|--------|
|      |               |        |
|      |               |        |

#### √ Equipos/inventario

El inventario en el cual se describen cada uno de los equipos, materiales, herramientas con las que cuenta la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Morroa para el desarrollo de sus actividades diarias se encuentra como anexo en el documento "PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y EMERGENCIAS ASOCIADA A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 42 DE LA LEY 1523 DE 2012", así mismo en este se describen los elementos disponibles para atender las posibles emergencias que se pueden presentar.





#### ✓ Comunicación

En la siguiente tabla se identifican cada uno de los equipos con los que cuenta la AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P. y que permiten la comunicación permanente entre el personal y servirán de insumo básico para dar aviso oportuno en caso de prestarse una emergencia y/o evento ante el comité central de emergencias.

Tabla 10. Equipos de comunicación de la EMPRESA AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

| EQUIPO              | CANTIDAD | ESTADO            | RESPONSABLE |
|---------------------|----------|-------------------|-------------|
| Teléfonos celulares | 7        | Excelente y bueno | Gerente     |

#### 7.2.2 Identificación de requerimientos

Tras la identificación y priorización de los riesgos de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del municipio de Morroa "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.". y los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles, elaboro la identificación de requerimiento que permitió indicar los elementos necesarios para dar acción oportuna tras presentarse un evento de gran magnitud.

A continuación, se definen los requerimientos de cada uno de los recursos de acuerdo a lo identificado.





Figura 2. Requerimientos de la empra AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

Recursos físicos Recurso humano Edificaciones

Se requiere establecer que componentes del sistema y de la infraestructura cada una de las sedes son aptas v cuentan con los materiales óptimos, de en caso presentarse un evento de gran magnitud, por ejemplo, sismos.

Se debe incorporar al grupo, equipo y comité central de emergencias de la entidad a los directos de la entidad responsables de las áreas operativa, administrativa, comercial, financiera, etc. además de establecer un líder del tema de gestión del riesgo

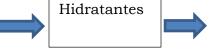
La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., debe contar en cada una de sus sedes con la posibilidad de generación de energía propia a través de plantas, además de contar con suficientes equipos de comunicación para establecer canales de diálogos oportunos en caso de presentarse una emergencia.

• Así mismo se debe con herramientas básicas y kit de primeros auxilios disponibles y completos para atender a todo el personal que pueda verse afectado cada sede. etc. además de establecer un líder del tema de gestión del riesgo

Albergues

temporables

#### Comunicaciones



•La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P. y el líder del comité central de emergencias debe establecer con mayor claridad los equipos de comunicación móvil, a cargo de quien se encuentran y en que sitio se disponen, Se debe tener claridad el tipo de equipo con el que se cuenta, en caso de un evento de gran magnitud que se presente colapso total de las redes telefónicas debe se disponer de equipos

Como empresa responsable de la prestación del servicio de acueducto У alcantarillado. es importante contar con equipos y infraestructura necesaria para la atención emergencias como hidrantes plantas у potabilizadoras portátiles, carrotanques que permitan mantener el funcionamiento dar continuidad del servicio al presentarse eventos que detonen los sistemas.

Solicitar al Consejo Municipal de gestión del Riesgo de Desastres la localización de posibles albergues temporales a los que se pueda albergar a los funcionarios de la entidad y a la población afectada y además identificar los medios que se requieren para prestar los servicios a dichos albergues.

# ACJAS DE MORIDA SA ESP

### AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P. NIT. 900230374 – 0



### 7.2.3 Funciones mínimas del grupo, equipo o comité central de emergencias de la persona prestadora de servicios.

Las funciones del comité central de emergencias de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Morroa "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P." son:

- Elaborar, evaluar y actualizar el plan de emergencias y contingencias
- Diseñar y actualizar formatos para la elaboración de daños y análisis de necesidades EDAN
- Coordinar la socialización del plan de emergencia y contingencia a todo el personal
- > Supervisar y evaluar el proceso atención de emergencias y articular los resultados al plan de emergencia y contingencia para su actualización
- Gestionar financiación para los programas de reducción de riesgos
- ➤ Dar prioridad, coordinar y disponer las actividades y el uso adecuado de los recursos durante la emergencia, enfatizando en el abastecimiento de agua a las instituciones de salud, centros educativos, dotación mínima para consumo humano y para la extinción de incendios estructurales y forestales.





#### Además de:

- ➤ Generar en los empleados condiciones de seguridad y sensibilizar al personal para lograr su participación en las acciones de prevención de emergencias.
- Contar con una adecuada estructura organizativa para casos de emergencia.
- ➤ Elaborar el inventario de recursos humanos, físicos, técnicos y financieros, tanto internos como externos, con los que cuenta la empresa, para atender sus propios eventos de emergencia.
- ➤ Identificar las amenazas y determinar la vulnerabilidad y definir niveles de riesgo frente a éstas.
- > Estructurar un procedimiento normalizado de atención de emergencias y evacuación para todos los trabajadores clientes y visitantes.
- Proporcionar a los empleados elementos que permitan responder eficazmente a la prevención y atención de las emergencias y contingencias para disminuir las consecuencias negativas generadas por dichas situaciones.





#### 7.2.4 Establecimiento de necesidad de ayuda externa

A continuación, se definen los entes institucionales y/o sociales necesarios por parte de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Morroa "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.", en caso de presentarse una emergencia así mismo como el tipo de ayuda necesaria, medios de comunicación y los respectivos responsables.

Tabla 11. Establecimiento de necesidad de ayuda externa en AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

| ENTIDAD  | EMERGENCIA | TIPO DE AYUDA                                  | MEDIO DE<br>COMUNICAC<br>IÓN          | NUMERO<br>CONTACTO | RESPONSAB<br>LE                     |
|--|------------|--|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| E.S.E. Centro<br>de Salud San<br>Blas de<br>Morroa | Todas      | Técnica y<br>administrativa<br>Atención medica | Telefónica                            | 3059424993         | Gerencia                            |
| Alcaldía<br>Municipal de<br>Morroa                 | Todas      | Técnica,<br>financiera y<br>administrativa     | Telefónica                            | 2857451            | Gerencia,                           |
| Consejo Municipal para la gestión del Riesgo       | Todas      | Técnica y<br>administrativa<br>logística       | Telefónica y<br>correo<br>electrónico | 3176604423         | Gerente                             |
| CARSUCRE   | Todas      | Técnica  | Telefónica y<br>correo<br>electrónico | 2749994<br>2749995 | Gerencia y<br>Director<br>Operativo |
| Policía<br>Nacional y<br>ambiental                 | Todas      | Técnica y<br>administrativa,<br>logística      | Telefónica                            | 3104561107         | Gerencia y<br>Director<br>Operativo |
| Bomberos<br>Corozal                                | Todas      | Técnica y<br>administrativa,<br>logística      | Telefónica                            | 3005346684         | Gerencia y<br>Director<br>Operativo |





#### 7.2.5 Fortalecimiento de Educación y capacitación

De acuerdo a las necesidades identificadas anteriormente se plantea por parte del comité central de emergencias de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P el cronograma y plan de acción para llevar a cabo actividades de fortalecimiento al personal de la entidad en atención y respuesta a emergencias, de la siguiente manera:

Tabla 12. Fortalecimiento de educación y capacitación en AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

| PRIORIDA<br>D | ТЕМА   | RESPONSABLE        | FRECUENCIA |
|---------------|--|--------------------|------------|
| Alta          | Primeros auxilios  | Director Operativo | Trimestral |
| Alta          | Socialización del<br>Plan de contingencia<br>y emergencias de la<br>empresa AGUAS DE<br>MORROA | Director Operativo | Semestral  |
| Media         | Simulacros y<br>simulaciones de<br>emergencias   | Director Operativo | Semestral  |
| Media         | Evaluación de daños<br>y necesidades<br>(EDAN)   | Personal externo   | Anual      |
| Media         | Manejo de equipos de comunicación  | Personal externo   | Semestral  |
| Media         | Manejo de extintores   | Personal externo   | Trimestral |
| Alta          | Socialización de<br>brigadas de<br>emergencias   | Personal externo   | Trimestral |





Es pertinente aclarar que para llevar a cabo con eficiencia la ejecución del plan de emergencias y contingencias se debe dar cumplimiento oportuno a las actividades planteadas anteriormente en los tiempos definidos, así mismo se debe vincular el 100% del personal de la entidad a dichas capacitaciones tomando como evidencias listas de asistencias y fotografías.

7.3 ASPECTO 3: SECUENCIA COORDINADA DE ACCIONES

En esta apartado se definen la secuencia coordinada de acciones que debe poner en marcha la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., en caso de presentarse una emergencia y que ocasionen impactos directos e indirectos en la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado.

A partir de ello se establecieron un comando mediante niveles de alarma que permitan al personal de la entidad dar respuesta oportuna y dirigirse de manera coordinada y ordenada a los diferentes puntos seguros y de encuentro.

7.3.1 Linea de mando

La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.SP., con el fin de establecer un canal de comunicación efectiva en caso de presentarse una emergencia,





define la cadena de llamada en la cual se establece el papel de cada persona y su responsabilidad.

Tabla N°13. Cadena de llamada AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

| ASPECTO   | RESPONSABLE LINEA DE<br>MANDO        | AREA Y/O<br>DEPENDENCIA      | FUNCIONES Y<br>RESPONSABILIDADES  |
|---|--------------------------------------|------------------------------|---|
| Activar el Plan de<br>emergencias y<br>contingencia | Gerente                              | Administrativa               | Activar el plan de emergencias y línea de mando para la atención de las mismas  |
| Logística   | Director Operativo / Control interno | Operativa/<br>Administrativa | Atender y suministrar los recursos necesarios para atender al personal afectado por la emergencia como insumos, combustibles, alimentos, hidratación, etc.  |
| Abastecimiento y calidad del agua potable           | Director Operativo                   | Operativa                    | Tomar decisiones de acuerdo a las situaciones presentadas, dado es el caso de presentarse daños en la infraestructura o uno de los componentes del sistema ejecutar cortes en la prestación del servicio. |
| Recursos  | Gerente                              | Administrativa               | Administra los recursos físicos, económicos y humanos identificados para el plan de emergencias y desastres, siguiendo las normas y procedimientos  |

De igual forma en la siguiente tabla se establecen cada una de los roles, responsabilidades y responsables del comité central de emergencias de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

Tabla 14. Roles, responsabilidades y responsables del comité central de emergencias de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P

| ROL | FUNCIONES | ACTIVIDAD | RESPONSABLE |
|-----|-----------|-----------|-------------|
|     |           |           |             |





|  |  | INT | EXT |                       |
|--|--|-----|-----|-----------------------|
| Coordinador de<br>respuesta a<br>emergencias | Obtener y analizar información   | X   |     | Gerente               |
| Brigada de<br>evacuación                     | <ul> <li>Planear y ejecutar simulacros de evacuación</li> <li>Llevar a cabo labores de señalización</li> <li>Difundir el plan de evacuación</li> <li>Activar la alarma de evacuación</li> <li>Conducir la evacuación a los puntos de encuentro</li> <li>Conteo final en coordinación con los directores de brigadas</li> </ul> | X   |     | Director<br>Operativo |
| Brigada de primeros auxilios                 | <ul> <li>Atender los casos específicos de primeros auxilios básicos</li> <li>Definir un lugar para proveer la atención primaria a los afectados</li> <li>Mantener actualizado un directorio de entidades de ayuda</li> <li>Mantener el Kit de emergencias en la empresa</li> <li>Elaborar el reporte de atención</li> </ul>    | X   |     | Área Financiera       |
| Brigada contra<br>incendios                  | <ul> <li>Atender conatos de incendios para lo cual deberán haber sido capacitados</li> <li>Detectar y prevenir incendios dentro de las instalaciones de la empresa</li> <li>Revisar el estado y ubicación de los extintores o sistemas contra incendio</li> </ul>  | Х   |     | Fontaneros            |





|                                     | <ul> <li>Hacer inventario recursos necesarios para atender incendios</li> <li>Identificar puntos de abastecimiento de agua</li> <li>Comunicar a los bomberos siempre en caso de incendio</li> </ul>   |   |            |
|-------------------------------------|---|---|------------|
| Brigada de apoyo<br>y logística     | <ul> <li>Establecer canales de comunicación en caso de presentar un evento</li> <li>Conteo final en coordinación con los directores de cada brigada</li> <li>Elaboración de reporte de evaluación sobre participación, tiempos de desplazamiento, orden</li> </ul>        | X | Asesor PQR |
| Brigada de<br>búsqueda y<br>rescate | <ul> <li>Obtener y analizar información sobre el evento</li> <li>Atender los casos específicos en los que se requiera rescatar personal de la empresa</li> <li>Identificar los centros asistenciales cercanos a la empresa para evacuar al personal rescatado.</li> </ul> |   |            |

Igualmente se establece que la persona encargada de activar la línea de mando, comunicarse y articularse con los planes de emergencia de la Alcaldía Municipal de Morroa, será la Gerencia de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.

#### 7.3.2 Comunicaciones

PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN ANTE EVENTOS





La Empresa con el fin de socializar y dar a conocer a la comunidad y partes interesadas las acciones definidas en el presente plan de contingencia ha definido los siguientes mecanismos

Tabla N°15: Comunicaciones

| DEPENDENCIA                               | CARGO                            | NOMBRE                   |
|---|----------------------------------|--------------------------|
| DIRECCION COMUNICACION                    | GERENTE                          | LEONID SIERRA<br>MENDOZA |
| ASESOR- COORDINADOR                       | DIRECCIÓN TÉCNICA Y<br>OPERATIVA | EDILBER ORTEGA           |
| COORDINADOR EMERGENCIAS                   | CONTROL INTERNO                  | ANA PAOLA CLEMEN         |
| COORDINADOR EQUIPO DE INTERVENCION        | FONTANERO                        | LUIS DOMINGUEZ           |
| COORDINADOR EQUIPO<br>ALARMA Y EVACUACION | AUXILIAR CONTABILIDAD            | KIRSY RUZ PEÑA           |
| COORDINADOR EQUIPO DE<br>APOYO            | ASESOR PQR                       | ENORIS TOVAR             |
| RECURSOS ECONOMICOS Y<br>FISICOS          | SECRETARIA – PAGADORA            | CARMEN MARIA GARRIDO     |

El proceso de comunicaciones debe estar acorde de la ocurrencia del evento, esta se debe realizar a través del gerente de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Morroa o representante legal.

Además, la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., con el fin de atender correctamente los posibles eventos que se pueden desencadenar a lo largo del año adopta el protocolo de notificación previa a una situación de emergencia, el cual se observa en la figura 5.

Dicho protocolo se expone a continuación:

1. Identificar la situación de emergencia





2. Activar la alarma de emergencia

3. Activar cadena de llamadas de la empresa AGUAS DE MORROA

S.A.E.S.P., en la cual el coordinador de brigadas notificará el evento a

cada uno de los directivos de la empresa y posteriormente a cada uno

de los líderes de las brigadas

4. Activar brigadas de emergencias

5. Solicitar servicios externos de respuesta a entes institucionales del

municipio

7.3.3 Protocolo de actuación

De acuerdo a lo establecido en el **PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN ANTE** 

**EVENTOS** se define el protocolo de actuación para cada uno de los eventos

que requieren atención de emergencias, con el fin de establecer la

secuencia de acciones que se deben realizar cada uno de los integrantes

del comité central de emergencias y los funcionarios de la entidad.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza

E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre





### Tabla N°16: SISTEMA DE ALARMA, NIVEL DE ALISTAMIENTO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

| SISTEMA<br>DE<br>ALARMA | NIVEL | IMPACTO  | DESCRIPCIÓN   | NIVEL DE ALISTAMIENTO DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DE LA EMPRESA (CEC)  | MEDIOS DE<br>COMUNICACION   |
|-------------------------|-------|----------|---|--|---|
| Azul                    | 0     | Ninguno  | La prestación del servicio de<br>acueducto es suficiente para que<br>este se mantenga aceptable ante<br>todos los usuarios  | Se hace revisión y actualización del Plan de Emergencias y Contingencias de la Empresa.  | * Comunicación<br>interna:  |
| Verde                   | 1     | Muy Bajo | Se generan signos de alarmas que pueden afectar la prestación del servicio. La Operatividad es suficiente para mantener un servicio aceptable a todos nuestros usuarios.  | Se hace revisión y actualización del Plan de Emergencias y Contingencias de la Empresa.  | Los miembros del<br>Comité de Emergencias<br>y Contingencias<br>estarán en constante<br>comunicación a la<br>comunidad: |
| Amarilla                | 2     | Bajo     | La operación es baja o parcial, solo se presenta en algunos sectores del área de prestación. Se inicia una deficiencia y no operatividad en sectores críticos y/o en los sectores directamente afectados por el evento. | Revisión y actualización de<br>preparativos para la posible<br>emergencia.   | Se comunicará a los<br>usuarios sobre los<br>daños producidos<br>durante la emergencia<br>mediante:                     |
| Naranja                 | 3     | Medio    | La deficiencia operativa es moderada (fenómenos naturales o eventos no habituales).   | El Comité de Emergencias y<br>Contingencias sesiona<br>periódicamente y se activa<br>el sistema de apoyo<br>institucional  | * Emisora  * Perifoneo.  * Volantes   |
| Roja                    | 4     | Alto     | La falta del servicio es alta (fenómenos naturales o eventos no habituales).  Suspensión del servicio de agua mayor a 2 días.   | Se ordena la movilización de recursos. El Comité de Emergencias y Contingencias sesiona en forma permanente e indefinida hasta controlar la emergencia. Se ejecutan las acciones de respuesta previstas en el Plan de Emergencias y Contingencias. |   |
| Negra                   | 5     | Muy Alto | Suspensión definitiva del servicio<br>agua declaración de emergencia<br>sanitaria.  | Se ordena la evaluación de<br>métodos alternos para que<br>se permita sobrellevar la<br>situación  |   |





#### 7.3.4 Formato para evaluación de daños

Con el fin de identificar los daños causados tras la ocurrencia de un evento, la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., diseño el formato de evaluación de daños el cual permite recolectar de forma rápida información tras la observación directa de los daños que causo la emergencia sobre los recursos físicos y edificaciones (Sedes), de esta forma priorizar que sede o punto requiere de atención urgente y reducir los impactos sobre los mismos.

A continuación, se observa el formato diseñado para la evaluación de daños de la entidad

Tabla 18. Formato 1 para evaluación de daños AGUAS DE MORROA

| FORMATO PARA EVA   | LUACION DE DAÑOS      |
|--|-----------------------|
| Evento   |                       |
| Fecha  |                       |
| Componente:  |                       |
| Descripción del daño   |                       |
| Localización del daño  |                       |
| Impacto o peligro que origina el daños obre<br>la prestación del servicio o sobre el entorno |                       |
| Requerimientos para reparación parcial, o temporal o definitiva en personal y                | Reparación parcial    |
| recursos técnicos y económicos.  | Personal              |
|  | Recursos técnicos     |
|  | Recursos económicos   |
|  | Reparación definitiva |





|                                       |  | Personal            |  |  |  |
|---------------------------------------|--|---------------------|--|--|--|
|                                       |  | Recursos técnicos   |  |  |  |
|                                       |  | Recursos económicos |  |  |  |
| Tiempo esti<br>reparación/rehabilitac | imado de<br>ción                                   |                     |  |  |  |
| Condiciones de acce<br>dañado         | eso al componente                                  |                     |  |  |  |
| Gráfico de situación evaluada:        |  |                     |  |  |  |
| Posibles riesgos para la              | Posibles riesgos para la ejecución de los trabajos |                     |  |  |  |
| Fotografías                           |  |                     |  |  |  |
| Nombre y firma                        |  |                     |  |  |  |
| Cargo                                 |  |                     |  |  |  |

Estos documentos han de desarrollarse con el personal de la Empresa que posiblemente estará en campo evaluando los impactos de las emergencias y, deben incluirse como uno de los componentes básicos en la capacitación al personal de la Empresa en atención de emergencias, usándolos en todos los simulacros. Para cada formato que se proponga se propone una explicación de **cómo diligenciarlo**, en todos y cada uno de sus caracteres.

#### Es decir se debe:

- ➤ Indicar el evento, tal como se da y a qué clase de evento pertenece.
- Indicar la fecha y hora del evento.
- Que componente es, es decir si es un evento de inundación, deslizamiento etc.





- Se debe describir el daño, donde se dio y que sector o área, o población afectó.
- Qué clase de servicios afectó el evento.
- Que recursos se necesitan para la reparación parcial o definitiva de los daños causados / Materiales, elementos etc)
- Si la reparación parcial y la definitiva se hace, sobre personas, recursos técnicos o económicos.
- En qué tiempo se estima la reparación o rehabilitación
- Gráficos sobre el área donde sucedió el evento y fotografías
- ➤ Este formato debe ser debidamente firmado, con su respectivo cargo en la estructura del sistema de emergencia y nombre del funcionario que lo realizó

#### 7.4 ASPECTO 4: EL ANÁLISIS POSTERIOR AL EVENTO

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Morroa "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P."., con el fin de verificar la efectividad y eficiencia en la ejecución del plan de contingencia y emergencia de la misma, formulo el formato de evaluación posterior el evento el cual consiste en realizar una evaluación en la que se valoran los aspectos de atención a la emergencia, impactos y la forma de reacción oportuna de cada uno de los funcionarios de la entidad y del comité central de emergencias.

Con base a esta evaluación se podrá realizar un análisis comparativo entre el protocolo de actuación ante el evento y posterior a él y realizar los respectivos ajustes acorde a las falencias encontradas.





| I OINW            | A I O DE EVALUACION |
|-------------------|---------------------|
| Nombre evaluador: |                     |
| C.C               |                     |
| Cargo:            |                     |
|                   | cel                 |
| OBJETIVO GENERAL: |                     |

ECRMATO DE EVALUACIÓN

Evaluar el PGRDEPP y plan de emergencia y contingencias

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- ✓ Evaluar el protocolo a seguir cuando se presenta una emergencia por \_\_\_\_\_\_
- ✓ Evaluar la capacidad de los medios de evacuación existentes en la entidad
- ✓ Dar a conocer a todo el personal el sistema de alarma en caso de emergencia Evaluar el conocimiento del personal respecto a los pasos a seguir al detectar una emergencia por sismos en la entidad
- ✓ Observar y determinar el grado de alistamiento, conciencia y reacción del personal de las oficinas respecto a un posible escenario de vacunación por sismos y pasos a seguir
- ✓ Evaluar la efectividad de los brigadistas encargados de coordinar la evacuación de las instalaciones
- ✓ Medir el tiempo de evacuación de todo el personal de la entidad
- ✓ Evaluar el protocolo de comunicaciones establecido en la entidad





### Tabla 20: Formato evaluación posterior al evento Empresa AGUAS DE MORROA

| GENERA                                   | LIDADES   |
|--|-----------|
| Nombre de la actividad o evento a        |           |
| simular                                  |           |
| Área o espacio                           |           |
| Fecha del simulacro                      |           |
| Evaluador                                |           |
| Coordinador                              |           |
| Número de asistentes                     |           |
| RECURSOS UTILIZADOS:                     |           |
| 14                                       |           |
| 25                                       |           |
| 36                                       |           |
| ACTIVIDADES A                            | A EVALUAR |
| Hora inicio del simulacro                |           |
| Clase de simulacro                       |           |
| Alarma a utilizar                        |           |
| Organización del Centro de Control       |           |
| Punto de encuentro                       |           |
| Puesto de Mando Unificado                |           |
| Tiempo de desplazamiento de la 1ra pe    | ersona    |
| Tiempo de desplazamiento de la Última    | a persona |
| Disposición del personal ante el ejercio | cio       |
| Tiempo total de respuesta                |           |
| Total lesionados                         |           |
| Total Evacuados                          |           |
| iempo de respuesta                       |           |
| otal Lesionados                          |           |
| Total Evacuados                          |           |
| Tiempo de restablecimiento de activida   | ides      |
| Observaciones:                           |           |
|  |           |
| Acciones de mejora:                      |           |





### CAPITULO 2: EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

## FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA





#### 8. ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Dentro de la preparación de la respuesta de la emergencia, es necesario salvaguardar la vida de las personas, garantizándole el bienestar personal, en ese sentido se deben gestionar algunos elementos de protección personal y la adquisición de equipos para la primera atención.

#### 8.1. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos mínimos que deben ser entregados al personal dentro de la dotación para la gestión del riesgo están compuesta por lo siguiente, sin embargo, es necesario que cada funcionario de a conocer al personal de salud ocupacional o talento humano, si padece alguna enfermedad que requiere la toma de medicamentos a diario, y tener en cuenta las discapacidades en caso de existir.

- Silbatos
- Botiquín de emergencia
- Medicamentos prescritos
- Instalación de señales y rutas de evacuación
- Dar a conocer PEC
- Capacitar al personal en primeros auxilios, manejo de extintores





Realizar simulacros

#### 8.1.1. Botiquín de Emergencia

Se denomina botiquín a un elemento destinado a contener los medicamentos y utensilios indispensables para brindar los primeros auxilios o para tratar dolencias comunes. La disponibilidad de un botiquín suele ser prescriptiva en áreas de trabajo para el auxilio de accidentados.

Generalmente se dispone dentro de una caja u otro adminículo capaz de ser transportado, pero también se aplica el término a una instalación fija ubicada en un área de atención a la salud. El contenido mínimo del botiquín de emergencia debe ser:

Tabla 21. Contenido del Botiquín

| ÍTEM | ELEMENTO  |
|------|---|
| 1    | Un manual de primeros auxilios actualizado                      |
| 2    | Un listado de teléfonos de emergencias                          |
| 3    | Gasa estéril y vendas adhesivas de distintos tamaños            |
| 4    | Esparadrapo (o cinta adhesiva de uso médico)                    |
| 5    | Tiritas de distintos tamaños                                    |
| 6    | Venda elástica  |
| 7    | Un férula o tablilla  |
| 8    | Toallitas desinfectantes  |
| 9    | Jabón   |
| 10   | Pomada antibiótica  |
| 11   | Solución desinfectante  |
| 12   | Crema o pomada de hidrocortisona (al 1%)                        |
| 13   | Medicamentos opcional   |
| 14   | Medicamentos habituales de venta con receta médica (si se va de |
|      | vacaciones con su familia)                                      |
| 15   | Unas pinzas   |
| 16   | Unas tijeras afiladas   |





| 17 | Imperdibles (alfiler de seguridad)  |
|----|---|
| 18 | Bolsas de frío instantáneo desechables  |
| 19 | Loción de calamina  |
| 20 | Toallitas impregnadas de alcohol o alcohol de uso médico  |
| 21 | Un termómetro   |
| 22 | Unos guantes de plástico que no contengan látex (2 pares como mínimo)                                   |
| 23 | Una linterna con pilas de repuesto  |
| 24 | Una sábana  |
| 25 | Una mascarilla de RCP (reanimación cardiopulmonar); la puede adquirir en su sede local de la Cruz Roja. |
| 26 | Torniquete  |
| 27 | Preservativos   |
| 28 | Silbatos  |
| 29 | Tensiómetro   |

Se recomienda estar revisando periódicamente los botiquines con el fin de reemplazar los elementos vencidos.

#### 8.1.2. Kit de Emergencia

El kit de emergencias es un elemento que no puede faltar en cada uno de los hogares, este debe ser organizada teniendo en cuenta todos los miembros de una familia, al crear el kit de emergencias tenga en cuenta las necesidades de adultos, niños, personas de la familia en situación de discapacidad, adultos mayores y mascotas y debe permitir que una persona y su familia puedan sobrevivir como mínimo durante 72 horas.

Tabla 22. Contenido del kit de emergencia

| ELEMENTO | DESCRIPCIÓN  |
|----------|--|
| MALETÍN  | Se puede tener un maletín grande que contenga<br>todos los elementos, o dividir el kit de emergencias<br>en varios maletines dependiendo del número de<br>personas en la familia. Tenga en cuenta que una<br>emergencia puede suceder en cualquier momento y |





|                          | mujeres y niños deben poder acceder y cargar el maletín fácilmente.  |
|--------------------------|--|
| ENCENDEDOR<br>FOSFÓROS   | Encendedores o fósforos para poder iniciar una fogata o quemar algún elemento. Las velas pueden ser de utilidad en caso de que no tenga una linterna   |
| IMPERMEABLE              | Las condiciones del clima durante la emergencia<br>pueden implicar fuertes lluvias, mantenga un<br>impermeable para cada uno de los miembros de la<br>familia  |
| DOCUMENTOS<br>IMPORTANTE | Tenga en su kit una copia de los documentos personales, seguros, escrituras, fórmulas médicas y en general documentos que puedan ser de utilidad durante la emergencia o una vez pasada esta   |
| DINERO                   | Mantenga una reserva de dinero en efectivo, preferible denominaciones pequeñas. Esto puede ser útil para adquirir transporte o insumos después de la emergencia. Tenga cuenta que es posible que no se cuente con electricidad y los pagos por medios electrónicos no funcionen durante unos días. Guarde el dinero en una bolsa plástica                                    |
| COBIJA                   | La emergencia puede requerir que los miembros de la familia tengan que pasar la noche en la calle, en ciudades como Bogotá, hace mucho frío en la madrugada y una cobija o manta liviana ayudarán en el frío. Si cuenta con bolsas de dormir estas también serán de utilidad.  |
| BOTIQUÍN                 | Incluya un botiquín con los elementos necesarios para curar heridas leves, tenga en cuenta que en una emergencia los organismos de socorro no podrán darle atención inmediata. Incluya también medicamentos que deban tomar los miembros de la familia como medicinas para la tensión, diabetes u otras enfermedades. Incluya las medicinas necesarias para al menos 3 días. |





| ARTÍCULOS DE ASEO        | Incluya objetos de aseo necesarios para la familia como una crema dental, jabón y papel higiénico. Independiente de la ciudad en la que se encuentre, incluya protector solar, es posible que su familia deba estar todo un día al aire libre. En climas cálidos incluya repelente.          |  |
|--------------------------|--|--|
| ALIMENTOS NO PERECEDEROS | Incluya alimentos no perecederos para que la familia se pueda alimentar por lo menos durante 3 días. Los enlatados son un buen alimento, pero pueden incrementar el peso del maletín, considere también barras energéticas ya que pesan menos. ¡No olvide incluir alimentos para su mascota! |  |
| AGUA                     | El agua es un recurso que no puede faltar. Se recomiendan dos litros diarios por persona. El agua puede llegar a pesar bastante, por lo cual se puede dividir en porciones por persona y que cada una lo lleve en su maletín personal.   |  |
| ROPA Y ZAPATOS           | Empaque una muda de ropa y zapatos para cada uno de los miembros de la familia.  |  |
| RADIO                    | Un radio le permitirá estar informado de los eventos<br>en la zona y también será un instrumento de<br>distracción para la familia. La música puede ayudar<br>a disminuir el estrés en una situación de<br>emergencia.   |  |
| LLAVES                   | Incluya una copia de las llaves de la vivienda y del automóvil.  |  |
| PITOS O SILBATOS         | Uno o varios pitos o silbatos serán de utilidad en caso de quedar atrapados bajo escombros, también permitirán generar sistemas de comunicación con los vecinos.   |  |
| PILAS DE REPUESTO        | Pilas de repuesto para el radio, la linterna u otros instrumentos. También puede incluir sistemas de baterías para recargar dispositivos móviles.  |  |





| LINTERNA | En una emergencia se puede perder el suministro de energía, una linterna le permitirá mejorar la visibilidad en la noche. |
|----------|---|
| NAVAJA   | Un navaja ofrecerá tijeras, abrelatas y otros<br>servicios que pueden ser de utilidad en una<br>emergencia                |

Es importante a su vez, tener en cuenta lo siguiente:

- Mantenga el kit de emergencias en un lugar de fácil acceso
- La fecha de vencimiento de los productos, reemplácelos por nuevos antes de su vencimiento.
- Revisar el kit de emergencias por lo menos una vez al año y actualícelo si es necesario teniendo en cuenta las necesidades de su familia.
- Si tiene animales de compañía, mantenga comida y lo necesario para su supervivencia.
- Participar en simulacro de evacuación

#### 8.2. EQUIPOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Los equipos mínimos que debe contar una entidad según el número de empleados se deben tener uno o más elementos, a continuación, se relacionan dichos equipos:

- Señales y rutas de evacuación instaladas y socializadas
- Camillas, cuellos de inmovilización y férulas





- Extintores
- Alarma
- Silla de ruedas
- Señales móviles de punto de encuentro y evacuación
- Radios portables y móviles
- Chalecos reflectivo
- Oxigeno (opcional)
- Equipo de RCP (opcional)

Es pertinente, reiterar que los equipos deben ser calibrados anualmente, y a los elementos hay que realizarse el mantenimiento preventivo respectivo.





#### 9. EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

En esta capitulo se establecen las acciones que la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Morroa "AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.", debe implementar durante las situaciones de emergencia o eventos que pueden desarrollarse a lo largo del año, además se enfatiza al protocolo de acción que debe llevarse a cabo tras el desabastecimiento de agua potable por sequía en la prestación del servicio de acueducto.

#### ✓ SEDE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

| PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| Nombre de la planta                   | Planta de tratamiento Barrio El<br>Rosario en el área urbana. Tanque<br>Elevado Sabanas de Cali, Pozo<br>Profundo Las Flores y Represa El Nido<br>(Corregimiento Tumbatoro) |  |
| Localidades abastecidas               | Área Urbana del Municipio de Morroa,<br>corregimientos de Sabanas de Cali, El<br>Rincón, Las Flores, Tumbatoro y las<br>veredas Los Hatos y El Recreo                       |  |
| Dirección de la planta                | Planta de tratamiento Barrio El<br>Rosario en el área urbana. Tanque<br>Elevado Sabanas de Cali, Pozo<br>Profundo Las Flores y Represa El Nido<br>(Corregimiento Tumbatoro) |  |
| Altitud                               | 160 - 180 msnm  |  |





| Distancia al centro poblado de más cercano | Variable, de 0 a 500 m aprox.   |
|--|---|
| Institución administradora                 | Empresa de Servicios Públicos de<br>Acueducto, Alcantarillado y Aseo de<br>Morroa "AGUAS DE MORROA" |

El tratamiento de agua se hace a partir de la desinfección con cloro gaseoso, la dosificación de cloro gaseoso, el cilindro es removido cada tres meses de las instalaciones de la caseta de dosificación como la del sitio en general, que se encuentra debidamente cercado en malla.

# 9.1. PROTOCOLO DE ACCIÓN PARA SITUACIONES DE DESABASTECIMIENTO DE AGUA

- 1. Convocar al comité central de emergencias de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., por parte de la gerente
- 2. Aplicar monitoreo de caudales, análisis físico-químicos y microbiológicos en los pozos profundos.
- 3. Emitir comunicados mediante canales de comunicación externo a la población del municipio del Morroa sobre la situación presentada, las condiciones futuras estimadas y recomendaciones.
- 4. En la medida en que disminuyan los caudales de en los pozos profundos, o se presenten daños a las infraestructura de extracción de aguas subterráneas, y el agua no se extraido para abastecer a la población, se diseñarán mecanismos de transporte del agua potable





mediante métodos no convencionales en colaboración con entes externos.

- 5. Gestionar la disponibilidad de vehículos para el transporte de agua y adopción de una estrategia para el reparto de agua.
- 6. Aplicar los formatos de evaluación de daños y análisis de necesidades diseñados por la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.
- 7. Adelantar campañas de uso eficiente del agua y prevención de posibles enfermedades
- 8. Implementar programas para prevenir enfermedades relacionadas con la escasez de agua.
- 9. Efectuar racionamiento de agua a la población y priorizar el abastecimiento a entidades identificadas de prioridad como escuelas y centros de salud.
- 10. Controlar la calidad del agua para consumo humano.
- 11. Gestionar recursos departamentales y nacionales para el apoyo de la emergencia.
- 12. Implementar el mecanismo de finalización de la emergencia, a medida que los caudales regresan a la normalidad.
- 13. Restablecer y normalizar el servicio de acueducto.





#### 9.2. PROTOCOLO DE ACCIÓN PARA FUGA DE GAS CLORO

- 1. En el momento que se produce la fuga se activa el sensor de detección de la misma, activando la cortina de agua y las alarmas visuales y sonoras
- 2. Recibir la notificación del área de producción y reportar ARL
- 3. Colocarse los trajes especiales para manejar la fuga
- 4. Activar cadena de mando
- 5. Realizar el primer auxilio manejo y limpieza total en ducha
- 6. Cambio de ropa
- 7. Comunicación con centros de salud y solicitud de ambulancia
- 8. Internas a personal preventivamente
- 9. Socializar a los grupos operativos del corregimiento
- 10. Restablecer actividades





# 10. PLAN DE PREVENCION Y ACCION FRENTE A DESABASTECIMIENTO DE AGUA EN EMERGENCIA SANITARIA ASOCIADA AL COVID-19

De acuerdo a la Emergencia declarada por el Gobierno nacional según decreto 385 del 12 de marzo del 2020 "Por el cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adopta medidas para hacer frente al virus", y que con el fin de adoptar las medidas necesarias para contener el contagio se expidió el decreto 417 del 17 de marzo de 2020 "Por el cual se declara un estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional".

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, mediante decreto 441 del 20 de marzo del 2020 "Por el cual se dictan disposiciones en materia de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo para hacer frente al estado de emergencia económica, social y ecológica declarado por el decreto 417 de 2020", estableció medidas para afrontar la emergencia declarada incluyendo reinstalación y/o reconexión inmediata del servicio de acueducto a los suscriptores residenciales suspendido y/o cortados, acceso de agua potable en situaciones de emergencia sanitaria, uso de los recursos del sistema general de participaciones para agua potable y saneamiento básico, suspensión temporal de los incrementos tarifarios de los servicios públicos domiciliarios, informando medidas temporales para garantizar la prestación de dichos servicios, ante la declaratoria de emergencia sanitaria asociada al COVID-19.





Por otro lado, los eventos que se vienen presentando asociados a cambios climáticos afecta los caudales de los ríos, generando disminución en la oferta hídrica para el abastecimiento del sector de agua potable y teniendo como consecuencias, problemáticas por desabastecimiento de agua que puede afectar de manera directa la adecuada implementación de las medidas ordenadas por el gobierno nacional para detener la propagación del COVID-19.

Ante lo expuesto, se recurre a lo descrito en el artículo 3 de la resolución No. 154 de 2014 del MVCT "Por el cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los planes de Emergencia y Contingencia", realizando de este modo los cambios o ajustes pertinentes al Plan de Emergencia y Contingencia "PEC" con el que actualmente cuenta la AAA de Morroa, AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P, y de acuerdo a requerimientos emitidos en la circular externa No. 202000000114 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para asegurar de este modo la adecuada prestación de los servicios, durante la vigencia de la emergencia sanitaria.

#### 10.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

➤ En emergencia sanitaria por COVID-19 la producción de la fuente del sistema ha sido suficiente para satisfacer la demanda asociada al volumen de suscriptores activos, los reinstalados y reconectados. Es de aclarar que la empresa reporta a diario actualmente las reconexiones atendiendo a la resolución SSPD





No. 20201000009825 del 26 de marzo de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

- ➤ Se programa periódicamente mantenimientos preventivos a las redes del sistema de alcantarillado, con el fin de prevenir fallas y posteriores focos de contaminación. Así mismo, se atienden PQR de usuarios que manifiestan represamientos y reboses por un mal uso del sistema (inadecuada disposición de residuos sólidos y materiales arrojados que finalmente generan obstrucciones).
- Las labores operativas se hacen a través de personal de la empresa, el cual cuenta con las competencias laborales certificadas y con las herramientas y equipos necesarios para realizar dichas labores; además de contar con los elementos de protección personal necesarios y de cumplimiento a las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional en lo referente a protección contra el COVID.
- ➤ No obstante, AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., adoptó protocolo de bioseguridad, según resolución No. 666 de 2020 "Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid-19". Ver Anexo. Protocolo de Bioseguridad AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.





- ➤ La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P, ha tenido como política contar con un stock suficiente de insumos y materiales necesarios para garantizar la continuidad en la prestación del servicio de acueducto,
- ➤ Con lo anterior se puede evidenciar que se hace una planeación desde el momento en que se elabora el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad,
- ➤ La Empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P, revisa la página del IDEAM con una periodicidad semanal para revisión de: boletines, pronósticos, avisos, alertas y comunicados especiales de origen hidrometereológico, con el fin de estar informados ante eventos extraordinarios que puedan ser detectados por el instituto para así la empresa tomar acciones y estrategias que pueden reducir las afectaciones ocasionadas por variabilidad climática.

AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., es miembro del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y Desastres (CMGRD), y asiste activamente a cada una de las reuniones que la Alcaldía municipal convoca para la planeación, seguimiento y control en gestión de riesgos.

## 10.2. PROTOCOLO DE ACCION EN SITUACION DE DESABASTECIMIENTO DE AGUA POR SEQUIA

1. Ante una considerable disminución en el caudal o suspensión de la fuente abastecedora y por consiguiente la suspensión del tratamiento





y suministro, una vez éste se prolongue más allá de 24h, se informa y se solicita que convoque al comité central de emergencias de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P. por parte de la gerencia.

- 2. Aplicar monitoreo de caudales, análisis físico-químicos y microbiológicos en los pozos profundos con el objeto de generar alertas tempranas frente a la ocurrencia de eventos de escasez.
- 3. Emitir comunicados mediante canales de comunicación externa a la población del municipio del Morroa sobre la situación presentada, las condiciones futuras estimadas y recomendaciones.

#### 9.2. PROTOCOLO DE ACCIÓN PARA FUGA DE GAS CLORO

- 1. En el momento que se produce la fuga se activa el sensor de detección de la misma, activando la cortina de agua y las alarmas visuales y sonoras
- 2. Recibir la notificación del área de producción y reportar ARL
- 3. Colocarse los trajes especiales para manejar la fuga
- 4. Activar cadena de mando
- 5. Realizar el primer auxilio manejo y limpieza total en ducha
- 6. Cambio de ropa
- 7. Comunicación con centros de salud y solicitud de ambulancia





- 8. Internas a personal preventivamente
- 9. Socializar a los grupos operativos del corregimiento
- 10. Restablecer actividades





# 10. PLAN DE PREVENCION Y ACCION FRENTE A DESABASTECIMIENTO DE AGUA EN EMERGENCIA SANITARIA ASOCIADA AL COVID-19

De acuerdo a la Emergencia declarada por el Gobierno nacional según decreto 385 del 12 de marzo del 2020 "Por el cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adopta medidas para hacer frente al virus", y que con el fin de adoptar las medidas necesarias para contener el contagio se expidió el decreto 417 del 17 de marzo de 2020 "Por el cual se declara un estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional".

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, mediante decreto 441 del 20 de marzo del 2020 "Por el cual se dictan disposiciones en materia de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo para hacer frente al estado de emergencia económica, social y ecológica declarado por el decreto 417 de 2020", estableció medidas para afrontar la emergencia declarada incluyendo reinstalación y/o reconexión inmediata del servicio de acueducto a los suscriptores residenciales suspendido y/o cortados, acceso de agua potable en situaciones de emergencia sanitaria, uso de los recursos del sistema general de participaciones para agua potable y saneamiento básico, suspensión temporal de los incrementos tarifarios de los servicios públicos domiciliarios, informando medidas temporales para garantizar la prestación de dichos servicios, ante la declaratoria de emergencia sanitaria asociada al COVID-19.





Por otro lado, los eventos que se vienen presentando asociados a cambios climáticos afecta los caudales de los ríos, generando disminución en la oferta hídrica para el abastecimiento del sector de agua potable y teniendo como consecuencias, problemáticas por desabastecimiento de agua que puede afectar de manera directa la adecuada implementación de las medidas ordenadas por el gobierno nacional para detener la propagación del COVID-19.

Ante lo expuesto, se recurre a lo descrito en el artículo 3 de la resolución No. 154 de 2014 del MVCT "Por el cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los planes de Emergencia y Contingencia", realizando de este modo los cambios o ajustes pertinentes al Plan de Emergencia y Contingencia "PEC" con el que actualmente cuenta la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P, y de acuerdo a requerimientos emitidos en la circular externa No. 202000000114 por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para asegurar de este modo la adecuada prestación de los servicios, durante la vigencia de la emergencia sanitaria.

#### 10.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

• En emergencia sanitaria por COVID-19 la producción de la fuente del sistema ha sido suficiente para satisfacer la demanda asociada al volumen de suscriptores activos, los reinstalados y reconectados. Es de aclarar que la empresa reporta a diario actualmente las reconexiones





atendiendo a la resolución SSPD No. 20201000009825 del 26 de marzo de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

- Se programa periódicamente mantenimientos preventivos a las redes del sistema de alcantarillado, con el fin de prevenir fallas y posteriores focos de contaminación. Así mismo, se atienden PQR de usuarios que manifiestan represamientos y reboses por un mal uso del sistema (inadecuada disposición de residuos sólidos y materiales arrojados que finalmente generan obstrucciones).
- Las labores operativas se hacen a través de personal de la empresa, el cual cuenta con las competencias laborales certificadas y con las herramientas y equipos necesarios para realizar dichas labores; además de contar con los elementos de protección personal necesarios y de cumplimiento a las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional en lo referente a protección contra el COVID.





# 10.2. PROTOCOLO DE ACCION EN SITUACION DE DESABASTECIMIENTO DE AGUA POR SEQUIA

- 1. Ante una considerable disminución en el caudal en los pozos profundos y por consiguiente la suspensión del tratamiento y suministro, una vez éste se prolongue más allá de 24h, se informa y se solicita que convoque al comité central de emergencias de AGUAS DE MORROA S.A.E.P, por parte de la gerencia.
- 2. Aplicar monitoreo de caudales, análisis físico-químicos y microbiológicos en la fuente abastecedora con el objeto de generar alertas tempranas frente a la ocurrencia de eventos de escasez.
- 3. Emitir comunicados mediante canales de comunicación externa a la población del municipio del Morroa, sobre la situación presentada, las condiciones futuras estimadas y recomendaciones.
- 4. En la medida en que los caudales extraídos del acuifero no sean suficientes para abastecer a la población, se llevara a cabo protocolo de acuerdo al tipo de alerta.





|        | T        |  |
|--------|----------|--|
| ALERTA | IMPACTO  | DESCRIPCION  |
|        | BAJO     | La producción es suficiente para que<br>se mantenga el servicio a todos<br>nuestros usuarios   |
|        | MODERADO | Cuando el caudal de captación se encuentre en el siguiente rango >10 y < ó = a 15 L/s se activará la sectorización con servicio intermitente y con baja presión para abastecer de a dos sectores cada uno por 12 Horas |
|        | MEDIO    | Frente a la disminución del caudal de captación < a 5 L/s el servicio de agua potable será de a 1 sector por 48 h  |
|        | ALTO     | Cuando el caudal de captación sea 0 L/s será imposible el abastecimiento a través de la red, por lo tanto, se suspende el servicio y se mantendrá el abastecimiento a través de fuentes alternas.                      |