



# Corpoboyacá



**Corpoboyacá**



# **PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE DESASTRES Y EMERGENCIAS**



## PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

Es un documento estructurado que describe procedimientos y recursos para enfrentar situaciones imprevistas. Su propósito principal es minimizar los daños a personas, bienes y al medio ambiente en caso desastres naturales





## MARCO NORMATIVO

### RESOLUCIÓN 0154 DE 2014

Por la cual se adoptan lo 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. Artículo 42, Ley 1523 de 2012.

### RESOLUCIÓN 549 DE 2017

Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de os estudios de riesgo, programas de reducción del riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano . Art. 30 Dec 1575 de 2007

### RESOLUCIÓN 527 DE 2018

Por la cual se modifica la resolución 154 de 2014 y se dictan otras disposiciones. Decreto 2157 de 2017



## CONTENIDO MINIMO DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO

### INTRODUCCIÓN

### CAPITULO 1. PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA- FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

Aspecto 1: La ocurrencia de 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 el evento.

- Elaboración de inventarios

- Identificación de requerimientos

- Funciones mínimas del grupo, quipo o comité central de emergencias de la persona prestadoras de servicios



## CONTENIDO MINIMO DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO

- Establecimiento de la necesidad de ayuda externa

- Fortalecimiento de educación y capacitación

### Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones

- Línea de Mando

- Comunicaciones

- Protocolo de actuaciones

- Formato para la evaluación de daños

- Análisis posterior del evento



## CONTENIDO MINIMO DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO

### CAPITULO 2. EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA





## INTRODUCCIÓN

En cuanto a la normatividad sectorial y de gestión del riesgo, la misma exige que los prestadores de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo formulen y actualicen sus planes de emergencia y contingencia (artículo [42](#) Ley 1523 de 2012), planes de contingencia (artículos [197](#) y [201](#) de la Resolución número 1096 del 2000, Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)), y los planes operacionales de emergencia (artículo [30](#) Decreto número 1575 de 2007).

Las normas mencionadas buscan que los prestadores de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, elaboren un instrumento de planificación que incluya procedimientos generales de atención de emergencias para cada escenario de riesgo identificado, la definición de la organización institucional, las funciones, responsabilidades y procedimientos para enfrentar un evento específico de emergencias.



## CAPITULO 1. PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA- FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

En el sector de agua potable y saneamiento básico, prepararse o planear la atención de emergencias, consiste en definir la cadena de acciones que deberá poner en marcha un prestador de servicios públicos domiciliarios, para recuperar la normalidad de prestación de los servicios en el menor tiempo posible y de esa forma reducir los impactos negativos en beneficio de los usuarios. De igual forma, debe determinar los mecanismos de comunicación y articulación con los organismos locales, para establecer actividades coordinadas durante la atención de emergencias.

**PARTICIPATIVOS** – En la medida en que los actores involucrados en la ejecución del plan participen en su elaboración habrá una mayor probabilidad de que lo planeado se lleve a cabo.

**ACTUALES** – Incorporar desde su concepción mecanismos que faciliten su actualización, con la periodicidad y alcance pertinente.

**REALES Y OBJETIVOS** – Basado en las realidades existentes, considerando capacidades y vulnerabilidades, con medidas factibles de aplicación.



# ASPECTOS

## **Aspecto 1: La ocurrencia de evento y sus impactos sociales, económicos y ambientales**

Este aspecto se soporta en todos los análisis efectuados en lo relacionado con el conocimiento del riesgo, donde la estimación del riesgo permite definir los posibles impactos que se generarían, en caso de una emergencia, sobre la prestación de los servicios públicos y sus efectos en la sociedad y los recursos naturales.

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

La definición y priorización de los riesgos que elabore cada prestador del servicio, permite identificar las necesidades para atender posibles emergencias y los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles.



## Elaboración de inventarios

Los inventarios se elaboran con el fin de conocer los recursos institucionales, financieros, físicos y humanos disponibles, en condiciones de normalidad al interior de la persona prestadora de servicio y así, al cotejar con los posibles requerimientos durante la emergencia, se identifiquen los recursos que faltarían y que se requieren a través de cooperación interinstitucional de orden local, regional o nacional.

## Identificación de requerimientos

A partir del cálculo de los impactos posibles sobre la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, por una emergencia, es necesario cuantificar las posibles necesidades durante la misma,

Igualmente, en la descripción de los requerimientos se debe considerar que las emergencias varían de acuerdo con la amenaza que las origina y que en un territorio generalmente existen varios escenarios de riesgo, asociados a diferentes fenómenos. Por ejemplo, la actividad sísmica generalmente implica más requerimientos pues impacta simultáneamente grandes extensiones de territorio, mientras procesos como los deslizamientos son habitualmente más localizados y por tanto generan impactos menos extensos.



## Ejemplo

Tabla 2: Ejemplo para elaborar el inventario de equipos para la prestación de servicios

### TIPO EQUIPO

Canguros  
 Compactadores  
 Cortadoras Target  
 Planta eléctrica  
 Planta eléctrica  
 Motobomba de 3"  
 Motobomba de 2"  
 Compresores

### OBSERVACIONES/ LOCALIZACIÓN

Ingersoll Rand RX-G5  
 Ingersoll Rand BXR-70  
 PACIV 13H  
 Honda Gx270 – G 5000, 9.0 HP  
 Onan PRO 2500 Mcd. 2.5 EGHAA/34879B  
 BrigqS y Stration 6.5 HP Mod 121432  
 Bdggs y Stration 3.5 HP Mod 93432  
 Toolcraft 3,5hp 50l 120psi

### ESTADO

#  
 #  
 #  
 #  
 #  
 #  
 #  
 #

### CANTIDAD





## Funciones mínimas del grupo, quipo o comité central de emergencias de la persona prestadoras de servicios

- Elaborar, evaluar y actualizar el plan de emergencias y contingencias.
- Diseñar y actualizar formatos para Evaluación 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.



## Establecimiento de la necesidad de ayuda externa

- Identificar las emergencias que por su magnitud e impactos hacen necesario solicitar apoyo externo, como a otros prestadores de servicios, entes municipales, de gobierno departamental o incluso de orden nacional.
- Definir qué tipo de ayuda podría requerirse, técnica, financiera o administrativa y en qué entidad se podría encontrar este tipo de ayuda.
- Establecer los medios de comunicación durante la emergencia que se necesitarían para la atención de la misma, y quién sería el responsable de coordinar la ayuda externa.
- Determinar la necesidad de establecer pactos y acuerdos de apoyo mutuo con otros prestadores de servicios públicos domiciliarios en situaciones de emergencia, en cuyo caso será parte del plan de emergencia y contingencia.
- Considerar igualmente el apoyo adicional que el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres pueda necesitar para superar la emergencia en todo el municipio.



## Fortalecimiento de educación y capacitación

Establecer las necesidades de capacitación en atención de emergencias al personal que participará en su atención, en temas como evaluación de daños, primeros auxilios y manejo de equipos de comunicación, entre otros. Se debe capacitar a la totalidad del personal que hace parte de la entidad prestadora de servicios.

En esta etapa es prioritario, que en los procesos de capacitación se presente reiteradamente el plan de emergencia y contingencia, acompañado con el desarrollo de simulacros que den la posibilidad al personal de aprender y repetir su función en el desarrollo de la atención de la emergencia.

Así mismo, los simulacros permiten efectuar posibles ajustes a los procedimientos establecidos en los planes.



### Aspecto 3: Secuencia coordinada de acciones

La secuencia de acciones es relativa al tipo de evento ocurrido y a la magnitud o severidad del impacto, es por tanto recomendable establecer niveles de alarma que darán inicio a las acciones.

Las alarmas lógicamente dependen del tipo de evento, estas pueden darse en varios niveles cuando el fenómeno se presente de forma paulatina, en casos como las sequías o erupciones volcánicas, adoptando un semáforo: alerta amarilla, naranja y roja, la cual se incrementa en la medida que la intensidad del fenómeno se intensifica o se aproxima en el tiempo.

No obstante, existen otros fenómenos como los sismos, que no permiten estos rangos, pues generalmente en el momento en que se presentan, se deberán implementar todas las acciones del plan de emergencia y contingencia.



## Línea de Mando

Establecer quien encabeza y coordina la atención de emergencias y el papel en una estructura piramidal, de cada persona que participa en esta. La línea de mando se establece en un organigrama de acuerdo al tipo de evento a atender.

Se establece la participación de cada dependencia de la persona prestadora y la responsabilidad frente a temas relacionados con:

- Logística.
  - Calidad del agua provista.
  - Recolección y transporte de excretas.
  - Recolección, transporte y disposición de residuos sólidos.
  - Abastecimiento de servicios públicos a los albergues temporales.
  - Cierre de circuitos afectados por el evento.
  - Garantizar recursos económicos, físicos y humanos.
  - Evaluación de daños y reparaciones inmediatas.
  - Articulación con otras entidades.
  - Atención a edificaciones indispensables<sub>[4]</sub>(Hospitales, clínicas, bomberos, etc.).
- Igualmente establece la persona que se encargará de comunicarse y articularse con los planes de emergencia municipales, que encabeza el Alcalde.



## Comunicaciones

Elaborar un protocolo de actuación de los medios de comunicación a utilizar, para convocar a todos los actores involucrados, tanto para la toma de decisiones, como para la información a la comunidad sobre la ocurrencia y la atención del evento.

El protocolo de comunicaciones debe estar acorde al organigrama de la línea de mando.

Solo el Gerente del prestador de servicios, o su delegado, deberán estar autorizados para entablar comunicación con otras entidades, el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y para emitir comunicados escritos o verbales para el público en general.



## Protocolo de Actuaciones

En el protocolo se describen expresamente por lo menos las siguientes actividades:

Actuación en cada uno de los niveles de alerta temprana, ejemplo **alerta amarilla** – un integrante del comité central de emergencia, evalúa la información disponible frente al fenómeno que se está presentando y pone en conocimiento al resto del equipo sobre el posible desarrollo del mismo;

**alerta naranja** – se reúne el comité periódicamente e inicia aplicación de protocolos de comunicaciones y monitorea los indicadores de prestación de servicio,

**alerta roja** – el comité se reúne de forma permanente e indefinida en la sala de crisis y se inicia la atención de la emergencia



## Protocolo de Actuaciones

### ***alerta roja*** –

- Identificación de quien atiende la emergencia hasta tanto se presenta el comité de emergencias.
- El momento en que se inicia la evaluación de daños.
- El momento en el cual se inicia el abastecimiento de agua potable a la comunidad por medios no convencionales.
- En caso de requerirse, el momento de las declaratorias de emergencia manifiesta o declaratoria de calamidad pública.
- El momento en el cual se inicia la aplicación de protocolos de comunicación.
- La ejecución de obras de emergencia para restablecer parcial o temporalmente el servicio (Establecimiento de restricciones de uso, racionamientos del servicio si es necesario y en general, decisiones que deben tomarse en conjunto con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo con las necesidades de la emergencia).
- El momento en el cual se levanta o finaliza la situación de emergencias y se regresa a la normalidad.

Los protocolos de las personas prestadoras deben articularse y ser coherentes con los protocolos de actuación municipal o distrital



## Formatos para evaluar daños

Diseñar formatos para la recolección rápida de información de campo relacionada con los daños que cause una emergencia sobre la infraestructura, de forma que permitan priorizar los puntos de atención reparación urgente, concentrando esfuerzos para reducir el tiempo de interrupción de parte o la totalidad de un sistema, o para priorizar evaluaciones de mayor profundidad.



FORMATO PARA EVALUACIÓN DE DAÑOS			
Evento			
Fecha:	Hora		
Componente:			
Descripción del daño:			
¿Requiere cierre de flujo de agua?	Sí		No
Impacto o peligro que origina el daño sobre la prestación del servicio o sobre el entorno			
Requerimientos para reparación parcial, o temporal, o definitiva, en personal y recursos técnicos y económicos	Reparación parcial		
	Personal		
	Recursos técnicos		
	Recursos económicos		
	Reparación definitiva		
	Personal		
Recursos técnicos			
Recursos económicos			
Tiempo estimado de reparación / rehabilitación			
Condiciones de acceso al componente dañado			
Gráfico de situaciones evaluada: Posibles riesgos para la ejecución de los trabajos Fotografías			
Nombre y firma:			
Cargo			



## Análisis posterior al evento

Es el principal método para verificar la efectividad y aplicabilidad del plan de emergencia y contingencia diseñado.

Este análisis consiste en realizar una evaluación de cómo funcionó la atención de emergencias durante un caso real, levantar la memoria del evento, sus impactos y la forma como la persona prestadora la atendió.

Con estas memorias y tras regresar a las condiciones de normalidad, es necesario efectuar una comparación con el plan de emergencia y contingencia que se diseñó antes del evento y entonces realizar los ajustes pertinentes en los casos que sean necesarios y reiniciar los procesos de capacitación y de realización de simulacros en forma permanente.



## EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

Corresponde a las acciones que desarrollará el prestador de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo durante las situaciones de emergencia o desastres. La respuesta se define como la etapa de la atención que corresponde a la ejecución de acciones previstas en la etapa de preparación y que en algunos casos ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Este momento corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población.

Esta fase consiste básicamente en aplicar todo el plan de emergencia y contingencia, a partir del momento que esta se presenta, se desarrolla paso a paso la secuencia de acciones establecidas en dicho plan.



## EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA

### PROTOCOLO DE ACCIÓN PARA SITUACIONES DE DESABASTECIMIENTO DE AGUA POR SEQUÍA

1. Convocar del grupo, equipo o comité central de emergencias por parte de la gerencia de la persona prestadora.
2. Aplicar monitoreo de caudales de las fuentes abastecedoras.
3. Emitir comunicados de prensa a la población sobre la situación presentada, las condiciones futuras estimadas y recomendaciones.
4. En la medida en que los caudales de agua no sean suficientes para abastecer a la población de un acueducto determinado, diseñar las rutas y la periodicidad del recorrido de los vehículos que transportan el agua.
5. Gestionar la disponibilidad de vehículos para el transporte de agua y adopción de una estrategia para el reparto de agua.
6. Aplicar los mecanismos de evaluación de daños y análisis de necesidades (formatos diseñados).
7. Adelantar campañas de uso eficiente del agua.



Corpoboyacá



# SESIÓN DE DUDAS Y PREGUNTAS





# Corpoboyacá

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**