

**LINEAMIENTOS
COMPONENTE GESTION DE RIESGOS
PAP – PDA**

**MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
VICEMINISTERIO DE AGUA Y SANEAMIENTO BASICO
DIRECCION DE DESARROLLO SECTORIAL
GRUPO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

SEPTIEMBRE DE 2016

Elsa Noguera De la Espriella
Ministra de Vivienda, Ciudad y Territorio

Harold Guerreo López
Viceministro de Agua y Saneamiento Básico

Fernando Vargas Mesías
Director de Desarrollo Sectorial

Zayda Sandoval Nuñez
Coordinadora Grupo de Desarrollo Sostenible

Equipo de Trabajo Grupo de Desarrollo Sostenible

Jose Edier Ballesteros Herrera

Henry Javier Palacios Clavijo

Carlos Augusto Sierra Ríos

Mike Bowie Mahecha

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	5
1. CONTEXTO NORMATIVO E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION DE LA GESTION DEL RIESGO SECTORIAL	6
Fuente: MVCT, 2015	7
2. LA GESTION DEL RIESGO EN LOS PAP – PDA	8
2.1. Conocimiento del riesgo	8
2.1.1. Levantamiento histórico de emergencias - Eventos	8
Base de datos Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD	9
Reportes de contingencias asociadas a proyectos con licenciamiento ambiental otorgada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA	9
2.1.2. Regionalización de la información - Eventos	9
2.1.3. Evaluación de información secundaria - Amenazas	10
2.1.4. Revisión planes de emergencias y contingencias	11
2.2. Reducción del riesgo sectorial	11
2.3. Manejo del desastre	12
3. POSIBLES INVERSIONES – COMPONENTE DE GESTION DEL RIESGO	13

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Amenazas para el sector de agua y saneamiento básico	7
Tabla 2. Fuente de información emergencias departamentales	8
Tabla 3. Fuente de información secundaria - Amenazas	10
Tabla 4. Resumen obras y acciones de reducción del riesgo en ejecución.....	11
Tabla 5. Resumen obras y acciones de reducción del riesgo proyectadas	11
Tabla 6. Posibles inversiones en el componente de gestión del riesgo	13

DOCUMENTO DE TRABAJO

INTRODUCCION

Se debe entender la gestión del riesgo, como la definición e implementación de acciones permanentes para su conocimiento y promoción, su reducción y control cuando se tiene identificado, y por supuesto su manejo en las situaciones de desastre; por lo tanto el riesgo se convierte en una línea necesaria para ser abordada en los PAP-PDA, con el enfoque de soportar las condiciones de continuidad, cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Así las cosas, el presente documento propone los lineamientos para la formulación del componente de gestión del riesgo sectorial en los Planes Departamentales de Agua – PAP – PDA, para que sea utilizado por sus Gestores para la estructuración de sus programas y proyectos en éste sentido.

Como esquema general de la construcción del componente de gestión del riesgo sectorial se sugiere el uso de cuadros, tablas y matrices que resuman la información analizada y que además sirva de entrada para la definición de los proyectos de ejecución.

1. CONTEXTO NORMATIVO E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION DE LA GESTION DEL RIESGO SECTORIAL

Cualquier acción que se ejecute en el marco de la gestión del riesgo debe estar soportada en las condiciones normativas y técnicas relacionadas con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, que incluye, entre otras, las siguientes normas:

- 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 – SNGRD.
- Resolución 154 de Marzo de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia.

Igualmente deberá considerar los instrumentos específicos desarrollados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, donde se detallada el marco teórico- conceptual de la gestión del riesgo sectorial, como son:

- Lineamientos de Política de Gestión del Riesgo de Desastres en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.
- Herramienta metodológica para la formulación de programas de gestión del riesgo de desastres en los servicios de acueducto alcantarillado y aseo.

Es por ello que los programas que se formularán en el marco de los PAP – PDA abordarán los tres procesos, acorde a los niveles de avance de cada departamento y a la articulación con las diferentes entidades que vienen trabajando en el tema para las diferentes fases de la gestión del riesgo: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres.

En los procesos de construcción de los programas de gestión del riesgo sectorial, es relevante resaltar las amenazas¹ que como mínimo se deben evaluar frente a la prestación de los servicios se identifican en la siguiente tabla:

¹ Peligro latente, que representa la probable manifestación de fenómenos físicos de origen natural, socio natural o antropogénico, que puede producir efectos adversos en las personas, la producción, los bienes y servicios y la infraestructura.

Tabla 1. Amenazas para el sector de agua y saneamiento básico

Clasificación amenaza	Evento o fenómeno
Natural	Sismo
	Tsunami
	Erupción volcánica
	Meteorológicos
Socionatural	Movimientos en masa
	Inundaciones
	Avenidas torrenciales
	Desertificación
	Sequías
	Incendios forestales
Antrópico	Contaminación
	Acciones violentas
	Interrupciones en el fluido eléctrico
	Colapso en la infraestructura de los sistemas de prestación de servicios públicos
	Tecnológicas

Fuente: MVCT, 2015

DOCUMENTO DE TRABAJO

2. LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS PAP – PDA

A continuación se describen las actividades mínimas para estructurar el componente de gestión del riesgo de desastres en los Planes Departamentales de Agua - PAP-PDA-:

2.1. Conocimiento del riesgo

Las primeras acciones que se deben realizar para estructurar el documento soporte de la gestión del riesgo, están enfocadas a conocer las condiciones particulares de la región en estudio, a partir de la información existente levantada o construida por diferentes actores presentes en la zona, así:

2.1.1. Levantamiento histórico de emergencias - Eventos

Efectuar el levantamiento histórico de emergencias, identificando el tipo y recurrencias de emergencias que se han presentado dentro del departamento, para ello se consultarán por lo menos las siguientes bases de datos:

Tabla 2. Fuente de información emergencias departamentales

Nombre	Descripción	Fuente
Servicio Geológico Colombiano. Consultas Sismos	Base de datos de sismicidad en Colombia Mapa de amenaza sísmica. Informes	Servicio Geológico Colombiano. http://seisan.sgc.gov.co/RSNC/index.php/consultas
SIMMA Sistema de Información de Movimientos en Masa	Base de datos información de movimientos en masa registrados en Colombia	Servicio Geológico Colombiano. http://zafiro.sgc.gov.co/simma/default.aspx
DESINVENTAR Sistema de inventario de efectos de desastres	Base de datos de pérdidas, daños o efectos ocasionados por emergencias o desastres.	Corporación OSSO Colombia, La Red, UNISDR http://www.desinventar.org/es/desinventar.html

Nombre	Descripción	Fuente
Base de datos Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD	Listado por años del Reporte de Emergencias y Apoyo del FNGRD. Reporte de Atención de Emergencias en Colombia	http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Consolidado-Atencion-de-Emergencias.aspx
Reportes de contingencias asociadas a proyectos con licenciamiento ambiental otorgada por la ANLA	El Artículo 2.2.2.3.9.3. del Decreto 1076 de 2015, prevé que si durante la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetos a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y/o Autoridades Ambientales regionales
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10	Registro histórico sísmico	Cámara Colombiana de la Construcción - CAMACOL http://camacol.co/informacion-tecnica/nsr-10

La identificación de las emergencias o eventos ocurridos en el departamento permite generar una distribución geográfica de las mismas.

2.1.2. Regionalización de la información - Eventos

Del consolidado referido en el numeral anterior, se evaluará la información en una escala de mayor detalle, es decir, consultando fuentes locales tales como los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres y los prestadores de servicios, con el fin de ajustar la información obtenida de las bases nacionales e incluir información de la magnitud de los impactos causados, tales como:

- Número de usuarios afectados
- Días de duración de la emergencia
- Costos de atención de la emergencia
- Costos indirectos por la emergencia (como recursos no recolectados por tarifas, entre otros)
- Medidas u obras de rehabilitación temprana o reconstrucción efectuadas.

Esta información permitirá identificar las zonas de prestación de servicios con mayor recurrencia de emergencias, discriminado por tipo de eventos. Su análisis además permitirá definir escenarios de posibles emergencias futuras y estimar los costos de su atención.

Así mismo, permitirá identificar escenarios prioritarios para profundizar en el conocimiento del riesgo, que a su vez orientará las obras y actividades de reducción del riesgo² en cada uno de las áreas de jurisdicción de la prestación de los servicios.

2.1.3. Evaluación de información secundaria - Amenazas

A partir del levantamiento histórico de emergencias, se efectuará la revisión de información secundaria sobre el tema de amenazas y riesgos, donde se consultarán por lo menos los siguientes instrumentos:

Tabla 3. Fuente de información secundaria - Amenazas

Nombre	Descripción	Fuente
Planes de Ordenamiento Territorial	Planificación del uso del suelo del municipio.	Alcaldía Municipal
Planes Locales de Emergencia y Contingencia (a nivel municipal)	Herramienta de respuesta a las emergencias que se presenten en el municipio	Alcaldía Municipal
Planes Locales de Gestión del Riesgo	Evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en las localidades o municipios	Corporaciones Autónomas Regionales y Alcaldía Municipal
Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas	Marco de planificación del uso sostenible de la cuenca y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica.	Corporaciones Autónomas Regionales.
IDEAM Información de estaciones hidrometeorológicas	Información de precipitación, caudales, etc., de las estaciones de influencia de los municipios.	IDEAM Solicitud de información. http://www.ideam.gov.co/solicitud-de-informacion

² La reducción de riesgos busca definir e implementar medidas para cambiar o disminuir las condiciones de riesgo existente (mitigación) y evitar futuras condiciones de riesgo (prevención).

Con esta información se configurarán los escenarios de amenazas de cada municipio, tanto en lo urbano como en lo rural.

Una vez obtenida esta información de amenazas, se cruzará y analizará con la infraestructura existente para la prestación de los servicios públicos que se encuentra expuesta a estos eventos; así como con las fuente de servicios ambientales requeridos, definiendo, localizando y priorizando áreas críticas para su intervención.

2.1.4. Revisión Planes de Emergencia y Contingencia

Posteriormente se efectuará la revisión de los planes de emergencia y contingencia elaborados por cada uno de los prestadores de servicios públicos del departamento, y que deben dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 154 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; dicha inspección para los casos de los prestadores de servicios públicos que han avanzado más en el tema, se efectuará con la revisión de sus programas de gestión del riesgo de desastres y las inversiones definidas para la reducción del riesgo.

2.2. Reducción del riesgo sectorial

Es importante identificar los ejercicios en reducción del riesgo sectorial existentes en el departamento, entendidas estas como las obras y acciones proyectadas y/o ejecutadas que conlleven a la disminución de los escenarios de riesgo, a través de la intervención de la amenaza y/o la vulnerabilidad.

Este levantamiento de información puede resumirse en una matriz que permita identificar por municipio y por áreas las obras y o acciones, para lo cual se plantea como propuesta la siguiente tabla:

Tabla 4. Resumen obras y acciones de reducción del riesgo en ejecución

Municipio y/o ESP	Sector			Descripción actividad ejecutada	Responsable	Estado de la actividad	Inversiones realizadas	Observaciones
	Ac	Al	As					

Ac. Acueducto Al: Alcantarillado As: Aseo

Tabla 5. Resumen obras y acciones de reducción del riesgo proyectadas

Municipio y/o ESP	Sector			Descripción actividad proyectada	Responsable	Periodo de ejecución (Inicio y final)	Costos estimados	Observaciones
	Ac	Al	As					

Ac. Acueducto Al: Alcantarillado As: Aseo

Esta información permite identificar las necesidades de intervención existente en cada zona del departamento, minimizando la posibilidad de duplicar esfuerzos o replicar actividades ya ejecutadas.

2.3. Manejo del Desastre

Es de destacar que las actuaciones del gestor del PAP – PDA en proceso de manejo del desastre y emergencias se realizará solo y exclusivamente, en el marco del principio de subsidiariedad y previa declaratoria de situación de desastre o calamidad pública, prevista en la Ley 1523 de 2012.

En este capítulo el gestor del PAP – PDA deberá plantear las acciones que como soporte técnico de gestión del riesgo sectorial departamental realizará para la atención desastres, lo cual se convertirá en el protocolo de actuación en la materialización de un evento contingente que pueda afectar el sector.

La base del proceso será la consolidación del inventario de capacidades técnicas, administrativas y financieras del sector para el departamento y a partir de esto, la definición de un protocolo que identificará como mínimo:

- Inventario de capacidades técnicas, administrativas y financieras
- Esquema de articulación con los Consejos departamentales y municipales de la gestión del riesgo de desastres que involucre las entidades del sector de agua potable y saneamiento básico, a través de procesos concertados con dichos Consejos.
- Esquema de articulación de las Empresas Prestadoras de Servicios con los PAP-PDA.
- Procesos de prestación asistencia a los municipios y prestadores a través del PAP-PDA.
- Gestión de la información de los eventos en las diferentes fases del mismo: reporte, respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.
- Esquema de uso de recursos destinados para la atención de desastres, provenientes del PAP – PDA.
- Y las demás actividades que se definan en las mesas técnicas del Consejo.

3. POSIBLES INVERSIONES – COMPONENTE DE GESTION DEL RIESGO

Con la evaluación de los elementos descritos en el numeral 2, se tendrá el escenario por municipio y por prestador de las condiciones de riesgo de la prestación de los servicios públicos dentro del departamento, con lo cual se podrá soportar las actividades de fortalecimiento a involucrar en el PAP – PDA y la priorización de las mismas.

En la siguiente tabla, como instrumento orientativo, sin ser un listado taxativo ni excluyente, se describen obras y actividades asociadas a la gestión del riesgo de desastres sectoriales, que podrían ser financiables en el marco de los PAP – PDA, previo análisis de las fuentes y restricciones de las mismas:

Tabla 6. Posibles inversiones en el componente de gestión del riesgo

COMPONENTE	DESCRIPCION	ACTIVIDADES ASOCIADAS
Conocimiento del riesgo	Consiste en la realización de los estudios y análisis, que conlleven a definir con detalle las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de la prestación de los servicios públicos que permita soportar la toma de decisiones institucionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de análisis de condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de la prestación de los servicios públicos de detalle • Instrumentación – Medición del comportamiento de los diferentes fenómenos y sus efectos sobre la prestación de los servicios públicos domiciliarios
Reducción del riesgo	Acorde al tipo de intervención, pueden clasificarse en (1) Medidas Estructurales: relacionadas con la intervención física de los fenómenos, generalmente a través de obras civiles que reduzcan en el corto plazo la incidencia de las amenazas sobre la población y elementos expuestos; (2) No estructurales: orientadas a la modificación en los niveles de riesgo a través de regulaciones de usos del suelo, normatividad, fortalecimiento institucional, campañas educativas y procesos de participación ciudadana, entre otras.	<ul style="list-style-type: none"> • Alarmas tempranas – Instrumentos que permiten enviar una señal para informar sobre la presencia inminente de una amenaza, asociada a la prestación de servicios • Planes de emergencia y contingencia, (Resolución 154 de 2012) • Estudios para la definición de fuentes alternas de abastecimiento, como mecanismos de reducción de vulnerabilidad • Diseño y ejecución de obras biomecánicas – asociadas al control de erosión o socavación asociadas a infraestructura de servicios públicos • Diseño y ejecución de obras

COMPONENTE	DESCRIPCION	ACTIVIDADES ASOCIADAS
		<p>civiles para la estabilización de zonas asociadas a infraestructura de servicios públicos (manejo de aguas o drenajes) y obras de reforzamiento estructural;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de contención, obras de control de caída, obras en cauce para regulación de caudales, para el control de inundaciones, muros de contención, jarillones, enrocados, obras para el control torrencial. • Obras de almacenamiento de agua potable, enfocadas a la regulación de volúmenes de suministro y soportes de abastecimiento. • Adquisición de equipos y herramientas para el control y/o minimización de riesgos • Planes de Gestión del Riesgo del Vertimiento (Decreto 3930 de 2010).
<p>Manejo de desastres</p>	<p>Definición de recursos para atención de posibles emergencias futuras, a partir de las condiciones instaladas verificadas en los Planes de emergencia y contingencia existentes y las particularidades de cada zona</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de actuación. • Identificación de inventarios (recursos físicos, técnicos, económicos y administrativos). • Obras y actividades de rehabilitación temprana y reconstrucción que permiten la continuidad del servicio. • Acciones de mitigación del desastre. • Acciones alternativas para prestar el servicio afectado de manera temporal.