

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(26)	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES	FREDY CAMILO POVEDA CAMPOS		
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL		
DIRECTOR	ING. ESP. LUIS AUGUSTO JACOME GOMEZ		
TÍTULO DE LA TESIS	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL SECTOR URBANO DEL MUNICIPIO DE CUMARAL, META..		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>LA PASANTÍA SE REALIZÓ EN LA EMPRESA EDESA S.A. E.S.P. BAJO LA DIRECCIÓN DE LA COORDINACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO A CARGO DE LA INGENIERA AMBIENTAL MAYIBE JARAMILLO CASTRO. EN EL CAMPO DE APLICACIÓN DEL MUNICIPIO DE CUMARAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META. EDESA S.A. E.S.P., CREADA EL 01 DE AGOSTO DE 2003, MEDIANTE ORDENANZA NO. 512 DE 2003 Y EL DECRETO NO. 0306 DE 2003, COMO UNA EMPRESA DESCENTRALIZADA DEL ORDEN DEPARTAMENTAL. EDESA S.A. E.S.P. EN LA ACTUALIDAD ADMINISTRA, EJERCE CONTROL Y SUMINISTRA LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ASEO, ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO A LOS CUMARALEÑOS. CUENTA CON UNA OFICINA DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUMARAL Y CON PERSONAL ALTAMENTE CAPACITADO PARA LA ATENCIÓN DEL USUARIO Y PARA LA ATENCIÓN INMEDIATA EN CASO DE PRESENTARSE CUALQUIER PERCANCE EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 26	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA PARA GARANTIZAR LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL SECTOR URBANO DEL
MUNICIPIO DE CUMARAL, META.

AUTOR:

FREDY CAMILO POVEDA CAMPOS

Trabajo de grado presentado bajo la modalidad de pasantías presentado como requisito para
optar el título de Ingeniero Ambiental

Director

ING. ESP. LUIS AUGUSTO JACOME GOMEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

INGENIERIA AMBIENTAL

Ocaña, Colombia

Enero, de 2017.

Índice

Capitulo 1. Actualización del plan de contingencia para garantizar la prestación del servicio de acueducto en el sector urbano del municipio de cumaral, meta.	6
1.1. Descripción de la empresa EDESA S.A. E.S.P.....	6
1.1.1. Misión	7
1.1.2. Visión.....	7
1.1.3. Objetivos estratégicos de la Empresa	7
1.1.4. Descripción de la estructura de la empresa.....	9
1.1.5. Descripción de la dependencia asignada.....	10
1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia.....	12
1.2.1. Planteamiento de la problemática	13
1.3. Objetivos de la pasantía.....	14
1.3.1. Objetivo General.....	14
1.3.2. Objetivos Específicos.....	14
1.4. Descripción de las actividades a desarrollar	15
1.5. Cronograma de actividades	16
Capitulo 2. Enfoques Referenciales.....	17
2.1 Enfoque Conceptual	17
2.2 Enfoque Legal	19
Capitulo 3. Informe de cumplimiento de Trabajo.....	22
3.1 Presentación de Resultados.....	22
Capítulo 4. Diagnostico final	23
Conclusiones	23
Recomendaciones	25
Referencias.....	26

Capítulo 1. Actualización del plan de contingencia para garantizar la prestación del servicio de acueducto en el sector urbano del municipio de Cumaral, Meta.

1.1. Descripción de la empresa EDESA S.A. E.S.P.

La Empresa de Servicios Públicos del Meta E.S.P. fue creada mediante Decreto 306 de 2003 como Entidad Descentralizada de Orden Departamental, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio. El 24 de julio de 2005 mediante la escritura N° 3.395 EDESA sufre una transformación y pasa a ser una Empresa oficial de servicios públicos domiciliarios del Orden Departamental, se convierte en una sociedad por acciones cuyos socios son la Gobernación del Meta y los Municipios de Guamal, Fuente de Oro, Uribe, San Martín, San Carlos de Guaroa, Barranca de Upia, Mapiripan, Puerto Rico y Puerto Concordia.

Actualmente la Empresa cumple con tres líneas estratégicas que articulan la comunidad, medio ambiente y sostenibilidad del servicio, garantizando calidad y eficiencia. 1) Ejecutamos las Políticas del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico, planeamos, financiamos, administramos y ejecutamos proyecto de construcción, ampliación y reposición de infraestructura, 2) Somos Gestores del Plan Departamental de Aguas del Meta PDA Estrategia Nacional encaminada a garantizar las inversiones necesarias para la adecuada prestación de los servicios, y 3) Prestamos los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo los Municipios de la Macarena, El Dorado, Fuente de Oro, Puerto Lleras, Puerto Rico, Puerto Concordia, Mapiripan, Uribe, San Juan de Arama, San Carlos de Guaroa, Guamal, Cumaral y Cabuyaro, adicionalmente operamos el Acueducto Regional de Ariari (A.R.A.),

suministramos agua en bloque al Municipio de San Martín y próximamente al Municipio de Granada.

1.1.1. Misión. Gestionamos, administramos y operamos los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en los municipios del Departamento del Meta socios de la empresa, garantizando a los habitantes de la zona urbana el acceso a estos servicios. Así mismo apoyamos el mejoramiento del sector en todo el Departamento.

Esta gestión la realizamos con la integración de los esfuerzos y recursos del Departamento y sus municipios y bajo estándares de calidad exigidos, buscando la protección del ambiente.

1.1.2. Visión. EDESA S.A. E.S.P., en el 2020 será una empresa reconocida por su capacidad técnica en la gerencia de proyectos, interventoría de obra, gestión de recursos, administración y operación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, pionera en Colombia y América latina, como esquema alternativo de gestión en municipios; opera con óptimos niveles de calidad, contando con un personal competente capaz de asumir cambios para brindar un servicio íntegro a nuestros clientes.

1.1.3. Objetivos estratégicos de la Empresa

Implementar el Plan Departamental de Agua para alcanzar coberturas del 100% en 28 municipios del Departamento.

Mantener la excelencia operativa de la Empresa.

Operar los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en condiciones óptimas y manteniendo como principios los estándares de cobertura, calidad y continuidad en los municipios operados. Fortalecer el esquema de administración interno de la empresa dirigida a la satisfacción del cliente.

Diseñar e implementar esquemas tarifarios que permitan eliminar el rezago existente y garantizar la sostenibilidad de los servicios.

Incrementar el número de suscriptores atendidos por la Empresa de Servicios Públicos del Meta EDESA S.A. E.S.P. en los municipios socios por medio de la operación del sistema de acueducto y alcantarillado.

Incrementar el número de municipios socios por la Empresa de Servicios Públicos del Meta EDESA S.A. E.S.P. al 100%.

Canalizar recursos para la ejecución de obras de infraestructura en los municipios socios, con el objeto de optimizar y ampliar la cobertura de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en los municipios socios hasta alcanzar coberturas del 100% en un lapso no mayor de 10 años, de acuerdo con el plan de inversiones establecido por los municipios.

Implementar un esquema eficiente, oportuno y eficaz para la atención del usuario: oficina de PQRS que incluya puntos de atención en cada uno de los municipios, a través de la tercerización de esta actividad.

Trabajar la protección ambiental del entorno y del recurso hídrico.

Diseñar e implementar acciones de capacitación y divulgación sobre el uso regional del agua.

Incorporar a la comunidad como agente corresponsable en la prestación y viabilidad del servicio, de forma que se constituya en un aliado estratégico.

Realizar transferencia tecnológica a los municipios en materia de gestión de servicios públicos.

1.1.4. Descripción de la estructura de la empresa

La estructura organizacional de la empresa EDESA S.A. E.S.P., está conformada en primera instancia por la asamblea general de accionistas como órgano de dirección general, condescendiente a esta, la junta directiva como ente de control hasta la gerencia de la empresa. Siguiendo a la gerencia de la empresa intervienen las oficinas de asesoría de control interno y de planeación con sus respectivas dependencias. Continuando el recorrido de la estructura organizacional de la empresa la secretaría general del cual hace parte las jefaturas de jurídica y recursos humanos, siguiendo las áreas financiera, comercial y operativa, cada una con dependencias diferentes.

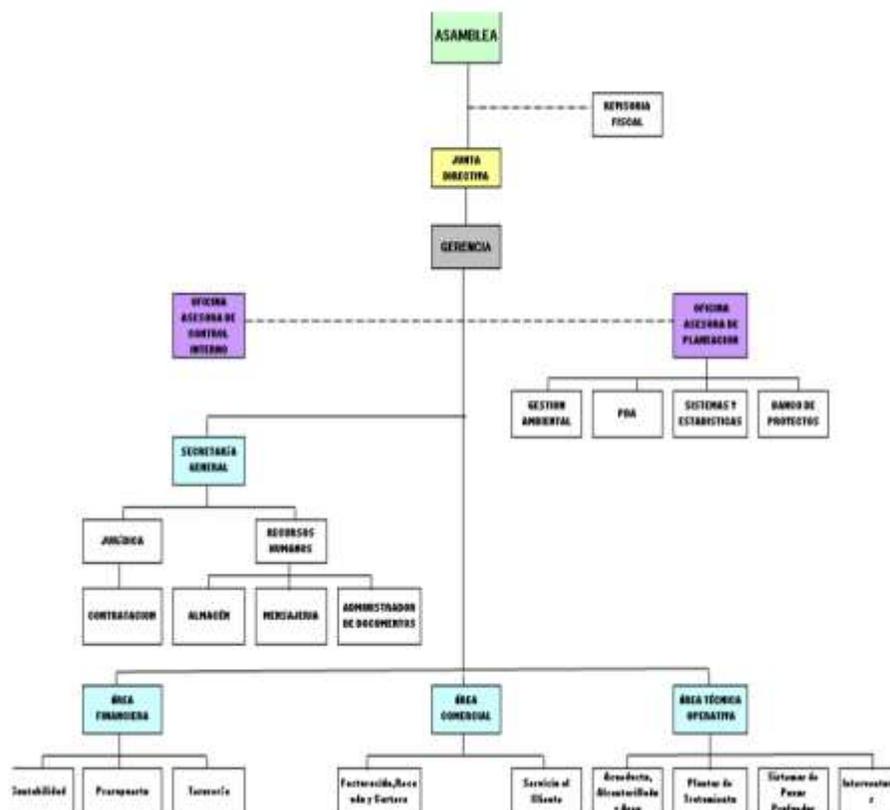


Figura 1. Organigrama
Fuente: EDESA S.A. E.S.P.

1.1.5. Descripción de la dependencia asignada

La pasantía se realizó en la empresa EDESA S.A. E.S.P. bajo la dirección de la coordinación de plantas de tratamiento a cargo de la ingeniera ambiental Mayibe Jaramillo Castro. En el campo de aplicación del municipio de Cumaral en el departamento del Meta.

EDESA S.A. E.S.P., creada el 01 de agosto de 2003, mediante ordenanza No. 512 de 2003 y el Decreto No. 0306 de 2003, como una empresa descentralizada del orden departamental. EDESA S.A. E.S.P. en la actualidad administra, ejerce control y suministra los servicios públicos de aseo, alcantarillado y acueducto a los cumaraleños. Cuenta con una oficina de atención al

cliente en el casco urbano del municipio de Cumaral y con personal altamente capacitado para la atención del usuario y para la atención inmediata en caso de presentarse cualquier percance en la prestación de los servicios públicos. La oficina EDESA S.A. E.S.P. del municipio de Cumaral es coordinada bajo el profesional Misael Tibavija el cual es el encargado de velar por la buena prestación de los servicios y a su vez notificara cualquier situación que se presente, a la gerencia general bajo la dirección del Ingeniero Orlando Guzmán Virguez en las oficinas de la ciudad de Villavicencio.

1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia

Tabla 1.

Matriz DOFA

<div style="text-align: center; color: black; font-size: small;"> Ambiente Interno Ambiente externo </div>	FORTALEZAS	DEBILIDADES
		Se cuenta con personal capacitado en caso de actuación inmediata Gestión y compromiso por parte de las diferentes dependencias organizacionales de la empresa EDESA S.A. E.S.P. Control operacional adecuado en las diversas instalaciones de los sistemas de la EMPRESA S.A. E.S.P.
OPORTUNIDADES	FO (MAXI - MAXI)	DO (MINI - MAXI)
Proyectos de inversión en el mejoramiento de la prestación de los servicios públicos Apoyos interinstitucionales para la recolección de información requerida Mejoramiento continuo en la operación y la sostenibilidad de la prestación del servicio.	Fortalecer los compromisos y relaciones interinstitucionales mediante la gestión de la empresa EDESA S.A. E.S.P. para el mejoramiento continuo en la prestación de los servicios y así garantizar la prestación de los mismos.	Aumentar a un nivel máximo toda la gestión necesaria para disminuir el riesgo de desconocimiento en caso de presentarse una emergencia.
AMENAZAS	FA (MAXI - MINI)	DA (MINI - MINI)
Agotamiento de la capacidad en la prestación de los servicios públicos debido a la expansión urbana que trae el desarrollo del municipio Regimen climático bimodal muy fuertes que pueden afectar la prestación de los servicios públicos. Obras de infraestructura de desarrollo municipal que pueden alterar la funcionalidad e interrupción de las redes de distribución.	Propiciar el conocimiento de normatividades ambientales, de prestación de servicios públicos y de los riesgos que intervienen o pueden intervenir en la operación continua en la prestación de los servicios	Aportar conocimientos necesarios de los diferentes riesgos que pueden involucrarse en la prestación de los servicios .

Fuente: Pasante

La elaboración de la matriz DOFA, es un análisis detallado de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas los cuales se ven a diario en la operación de la prestación de los servicios públicos en el municipio de Cumaral.

1.2.1. Planteamiento de la problemática. A pesar de la gestión establecida por la empresa prestadora de servicios públicos EDESA S.A. en el municipio de Cumaral, de suministrar agua potable las 24 horas a todo el casco urbano, se ve interrumpido por factores externos los cuales se ven expuestos a diarios los sistemas de tratamiento de agua potable del municipio Cumaral, no obstante a estas situaciones de amenaza las cuales se ve expuesta y como lo expresa el Plan de Gestión del Riesgo del Municipio de Cumaral (2015), donde se coincide con hechos reales y situaciones vividas de sucesos que no con mayor frecuencia se dan pero con gran probabilidad de que ocurran, puedan afectar las operaciones en los sistemas que abastecen al casco urbano. Conjunto a estas amenazas de origen natural también se connota en algunas instalaciones del sistema, infraestructuras vulnerables a cualquier perturbación que agentes externos antrópicos le puedan causar; ya sea por su deterioro físico o inasistencia operacional en éstas. Todo esto conlleva a que la prestación del servicio en algunas ocasiones se vea perturbado y se llegue a niveles de que el servicio a muchos sectores del municipio se vea con necesidad de razonar el recurso o inclusive al razonamiento total en todo el municipio.

Por consiguiente y anexa a esta problemática; la empresa EDESA S.A. E.S.P. y en cumplimiento al decreto 1575 del 2007; se preocupa por la prestación de los servicios públicos domiciliarios y en conjunto por el mejoramiento continuo de los sistemas de gestión y las buenas prácticas sanitarias, para ello exalta la necesidad de actualizar el plan de contingencia existente para el manejo de emergencia emitido en el año 2011 y que a la fecha requiere la actualización.

1.3.Objetivos de la pasantía

1.3.1. Objetivo General

Actualizar el plan de contingencia emitido por la empresa EDESA S.A. E.S.P., mediante el análisis de vulnerabilidad a los que se ve expuesto el sistema que suministra el servicio de agua potable al casco urbano del municipio de Cumaral en el departamento del Meta.

1.3.2. Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico inicial del sistema de acueducto con el que cuenta el municipio de Cumaral Meta.

Identificar las amenazas y los posibles riesgos a los que se ve expuesto el sistema de acueducto del municipio.

Analizar los posibles daños que puede ocasionar las amenazas y riesgos de gran relevancia al sistema de acueducto del municipio.

Establecer y actualizar planes de acción a los posibles daños que puedan ocasionarse en cualquier emergencia.

1.4. Descripción de las actividades a desarrollar

Tabla 2.

Descripción de las actividades

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES
<p>Actualizar el plan de contingencia emitido por la empresa EDESA S.A. E.S.P., mediante el análisis de vulnerabilidad a los que se ve expuesto el sistema que suministra el servicio de agua potable al casco urbano del municipio de Cumaral en el departamento del Meta.</p>	<p>Realizar un diagnostico inicial del sistema de acueducto con el que cuenta el municipio de Cumaral Meta.</p>	<p>Recolección de información primaria y secundaria</p> <p>Visitas y recorrido tecnico, al sistema de acueducto desde el inicio del proceso (Bocatoma) hasta el final del proceso de potabilización (PTAP)</p>
	<p>Identificar las amenazas y los posibles riesgos a los que se ve expuesto el sistema de acueducto del municipio.</p>	<p>Recolección de información primaria y secundaria</p> <p>Análisis detallado de cada uno de los procesos para la identificación de los posibles riesgos a los que se ve expuesto el sistema de acueducto del municipio.</p>
	<p>Analizar los posibles daños que puede ocasionar las amenazas y riesgos de gran relevancia al sistema de acueducto el municipio.</p>	<p>Identificación de los posibles daños que se pueden ocasionar al sistema de acueducto</p>
	<p>Establecer y actualizar planes de acción a los posibles daños que puedan ocasionarse en cualquier emergencia.</p>	<p>Elaboración de los nuevos planes de acción en caso de requerirlo y actualizar los existentes.</p>

Fuente: Pasante.

1.5. Cronograma de actividades

Tabla 3.

Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	S1	S2	S3	S4												
Recolección de información primaria y secundaria																
Visitas y recorrido técnico, al sistema de acueducto desde el inicio del proceso (Bocatoma) hasta el final del proceso de potabilización (PTAP)																
Recolección de información primaria y secundaria																
Análisis detallado de cada uno de los procesos para la identificación de los posibles riesgos a los que se ve expuesto el sistema de acueducto del municipio.																
Identificación de los posibles daños que se pueden ocasionar al sistema de acueducto																
Elaboración de los nuevos planes de acción en caso de requerirlo y actualizar los existentes.																

Fuente: Pasante

Capítulo 2. Enfoques Referenciales

2.1 Enfoque Conceptual

Agua cruda: es el agua natural que no ha sido sometida a proceso de tratamiento para su potabilización.

Agua envasada: es el agua potable tratada, envasada y comercializada con destino al consumo humano, entendida como un producto de la industria alimentaria.

Agua potable o agua para consumo humano: es aquella que por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en el presente decreto y demás normas que la reglamenten, es apta para consumo humano. Se utiliza en bebida directa, en la preparación de alimentos o en la higiene personal.

Análisis de vulnerabilidad: es el estudio que permite evaluar los riesgos a que están expuestos los distintos componentes de un sistema de suministro de agua.

Calidad del agua: Es el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia.

Fuente de abastecimiento: Depósito o curso de agua superficial o subterránea, utilizada en un sistema de suministro a la población, bien sea de aguas atmosféricas, superficiales, subterráneas o marinas.

Inspección sanitaria: Es el conjunto de acciones que en desarrollo de sus funciones, realizan las autoridades sanitarias y las personas prestadoras que suministran o distribuyen agua para consumo humano, destinadas a obtener información, conocer, analizar y evaluar los riesgos que presenta la infraestructura del sistema de abastecimiento de agua, a identificar los posibles factores de riesgo asociado a inadecuadas prácticas operativas y a la determinación de la calidad del agua suministrada, mediante la toma de muestras, solicitud de información y visitas técnicas al sistema de suministro, dejando constancia de ello mediante el levantamiento del acta respectiva.

Plan operacional de emergencia: Es el conjunto de procesos y procedimientos escritos que elaboran los prestadores del servicio público de acueducto, para atender en forma efectiva una situación de emergencia.

Planta de tratamiento o de potabilización: Conjunto de obras, equipos y materiales necesarios para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable.

Puntos de muestreo en red de distribución: Son aquellos sitios representativos donde se realiza la recolección de la muestra de agua para consumo humano en la red de distribución, de acuerdo con lo definido entre la autoridad sanitaria y la persona prestadora que suministra o distribuye agua para consumo humano.

Red de distribución o red pública: Es el conjunto de tuberías, accesorios, estructura y equipos que conducen el agua desde el tanque de almacenamiento o planta de tratamiento hasta las acometidas domiciliarias.

Riesgo: Probabilidad de que un agente o sustancia produzca o genere una alteración a la salud como consecuencia de una exposición al mismo.

Sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano: Es el conjunto de responsables, instrumentos, procesos, medidas de seguridad, recursos, características y criterios organizados entre sí para garantizar la calidad de agua para consumo humano.

Sistema de suministro de agua para consumo humano: Es el conjunto de estructuras, equipos, materiales, procesos, operaciones y el recurso humano utilizado para la captación, aducción, pre tratamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y distribución del agua para consumo humano.

2.2 Enfoque Legal

Decreto 1575 de 2007

Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua
Para Consumo Humano

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de las facultades constitucionales y en especial las conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y en desarrollo de lo previsto en las Leyes 09 de 1979, 142 de 1994 y 715 de 2001, (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, 2007)

Artículo 1º El objeto del presente decreto es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por el consumo, exceptuando el agua envasada.

Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios.

RESOLUCIÓN 154 DE 2014

(Marzo 19)

Diario Oficial No. 49.111 de 2 de abril de 2014

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

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. (Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial , 2004)

EL MINISTRO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO,

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, y en especial las conferidas en el numeral 17 del artículo 2o del Decreto número 3571 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 208 de la Constitución Política señala que los ministros son los jefes de la administración en su respectiva dependencia y bajo la dirección del Presidente de la República, les corresponde formular las políticas atinentes a su despacho, dirigir la actividad administrativa y ejecutar la ley;

Que mediante la Ley 1523 de 2012, se adoptó la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres;

Que el artículo 42 de la mencionada ley establece que las entidades encargadas de la prestación de servicios públicos, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Adicionalmente, señala que con base en dicho análisis se deben diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento;

Que el numeral 7 del artículo 11 de la Ley 142 de 1994 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;

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

Capítulo 3. Informe de cumplimiento de Trabajo

3.1 Presentación de Resultados

(Ver Apéndice A. Actualización del plan de contingencia para garantizar la prestación del servicio de acueducto en el sector urbano del municipio de Cumaral, Meta.).

Capítulo 4. Diagnostico final

El plan de contingencia emitido por EDESA S.A. E.S.P., es un documento que abarca todos los recursos necesarios tanto como físicos, humanos, económicos, etc., que existen en la empresa y que en caso de ser requeridos estén a disposición y de esta manera organizada. De ésta manera permitirá ejecutar el protocolo de actuaciones comunicativas establecidos mediante actas de conformación del comité de emergencias y brigadistas municipales, y así poder dar respuesta inmediata ante la ocurrencia de un evento.

Fueron identificados como riesgos y amenazas la ocurrencia de avenidas torrenciales, inundaciones y daños por agentes externos, hacen que el sistema de acueducto sea vulnerable (desde la captación aducción hasta la distribución) a la hora de prestar un servicio continuo a los cumaraleños.

En cumplimiento del decreto 1575 del 2007, fue actualizado el “Plan de Contingencia para garantizar la prestación del servicio de acueducto en el sector urbano del municipio de Cumaral, Meta” como ficha estratégica ante la eventualidad de ocurrencias.

Conclusiones

El reconocimiento físico de la infraestructura existente en los procesos de aducción, mezcla rápida, coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección, permitió hacer el diagnóstico de los sistemas de acueducto del municipio.

Fueron identificados los posibles riesgos y amenazas ante la ocurrencia de avenidas torrenciales, inundaciones y daños por agentes externos que pueden perturbar la continuidad en la prestación del servicio.

Los planes de acción emitidos en el plan de emergencia y contingencia, llevarón a un protocolo de actuaciones comunicativas en caso de desabastecimiento de agua potable, los cuales fueron ajustados para dar respuesta inmediata a eventos, teniendo en cuenta la magnitud del disturbio y los posibles daños ocasionados (Fue tenido en cuenta el formato de evaluación de daños emitidos en el plan y la necesidad de la empresa prestadora de servicios públicos del Meta EDESA S.A. E.S.P. en requerir ayuda externa por parte del CLOPAD.

Recomendaciones

Dado que el análisis de los riesgos y amenazas se establecieron bajo criterios del Plan de Gestión del Riesgo del Municipio de Cumaral (2015), se recomienda que el análisis de los riesgos y las posibles amenazas se realicen de manera más minuciosa ante la ocurrencia de eventos que no están estipulados, como por ejemplo la ruptura de un tubo en la distribución, la pérdida de infraestructura de accesos a lugares de captación, etc. Para de esta manera de que ocurra, el plan de contingencia sea eficiente y acoja todos los posibles riesgos que se puedan presentar y así dar respuesta inmediata a los eventos.

Referencias

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial. (2007). *Decreto 1775 de 2007* . Obtenido de www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2007/dec_1775_2007.pdf

Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial . (2004). *Resolucion 154 de 2004*. Obtenido de www.minvivienda.gov.co/ResolucionesAgua/0154%20-%202014.pdf