

**OBLIGACIONES LEGALMENTE EXIGIBLES EN RELACION CON LA
PRESERVACION DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

DOCUMENTO COMPLEMENTARIO AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**ELEMENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO
DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ANDREA YOLIMA BERNAL PEDRAZA

**MAGISTER EN DIRECCION Y GERENCIA DE EMPRESAS
PRIMERA COHORTE**

**FACULTAD DE ADMINISTRACION
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
BOGOTA D.C., MARZO DE 2009**

**OBLIGACIONES LEGALMENTE EXIGIBLES EN RELACION CON LA
PRESERVACION DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

DOCUMENTO COMPLEMENTARIO AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**ELEMENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE
MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO
HUMANO**

**DIRECTOR: JAVIER LEONARDO
GONZÁLEZ**

**ESTUDIANTE: ANDREA YOLIMA BERNAL
PEDRAZA**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
FACULTAD DE ADMINISTRACION
MAGISTER EN DIRECCION Y GERENCIA DE EMPRESAS
BOGOTA, D.C.
MARZO DE 2009**

TABLA DE CONTENIDO

1. OBLIGACIONES DE ORDEN AMBIENTAL:	4
1.1. Protección de las fuentes de abastecimiento:.....	4
1.2. Reacción ante emergencias:.....	5
1.3. Promoción del uso eficiente y ahorro del agua:.....	6
2. OBLIGACIONES EN RELACION CON LOS CONSUMIDORES.....	8
3. OBLIGACIONES DE ORDEN OPERATIVO.....	9
3.1. Garantía y control de la información del sistema de acueducto y de la fuente abastecedora.....	9
3.2. Cumplimiento de los estándares de calidad y eficiencia empresarial	10
3.3. Garantía y control de la calidad del agua.....	11
3.4. Garantía y control de las instalaciones sanitarias.....	13
3.5. Actividades de planeación	15
3.5.1. Plan de contingencia:.....	15
3.5.2. Programas de uso eficiente y ahorro del agua.....	16
4. OBLIGACIONES DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS.....	19
4.1. Coordinación interinstitucional.....	19
4.2. Fomento al sector de acueducto:	19
4.2.1. Estructura de financiación.	19
4.2.2. Planes departamentales de agua y saneamiento	22
4.2.3. Protección de la Salud Pública	23
4.2.4. Inspección – Vigilancia y Control.....	24
4.2.5. Verificación de los parámetros de calidad del agua	26
4.2.6. Control ambiental	27
4.2.7. Recopilación de información sectorial.....	28
4.2.8. Certificación y acreditación.....	29
GLOSARIO	31
BIBLIOGRAFIA.....	32

OBLIGACIONES LEGALMENTE EXIGIBLES EN RELACION CON LA PRESERVACION DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

1. OBLIGACIONES DE ORDEN AMBIENTAL:

1.1. Protección de las fuentes de abastecimiento:

Una vez que la deforestación y el deterioro ambiental han afectado a una cuenca productora de agua para consumo humano, las medidas de recuperación de ese ecosistema implican enormes obras y grandes gastos. La reforestación no debe limitarse a los terrenos de ronda, sino que debe propiciarse al interior de los predios rurales. Realizando esta actividad a la cabecera de la microcuenca, el costo es reducido y no tiene un efecto multiplicador sobre el costo general del agua.

En los planes de mejoramiento de calidad de agua (PMCAP), se sugiere tener en cuenta que las actividades de conservación y mantenimiento de fuentes y cabeceras de micro cuencas, como son la reforestación y algunas medidas de protección, deben registrarse como inversiones y ser amortizadas en los planes de pago y financiamiento de cada entidad obligada a realizarlas (departamento, municipio, prestador, corporación autónoma)

ACCIONES DE PROTECCION DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO			
ACCION	DESARROLLO	RESPONSABLE	NORMA
<i>Capacitación e inducción en las comunidades, para la conservación de las micro cuencas productoras de agua.</i>	Socializar con la comunidad en general y a los usuarios en particular, los beneficios de reforestar o mantener la cobertura forestal de las cabeceras de las micro cuencas y concientizarlas sobre los cuidados en el pastoreo, la quema y la contaminación por excretas de animales y basura, entre otras acciones comunitarias	Prestador	
<i>Coordinación con las empresas prestadoras del servicio de aseo.</i>	Recolección de escombros y basuras sobre canales, cauces, humedales y sitios de pondaje	Prestador	
<i>Gestión de los entes</i>	Adquirir las zonas de	Departamentos	Circular 8 de 2008 -

territoriales para la protección de los recursos hídricos.	importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos y de involucrar estas estrategias en sus planes de desarrollo locales.	Municipios	CGR Artículo <u>111</u> , Ley 99 de 1993, Artículo <u>106</u> , Ley 1151 de 2007,
Inversión en el mantenimiento y recuperación de las fuentes de agua	Quien presta un servicio público, y desarrolla dicha actividad a través de un contrato de concesión de aguas, debe invertir en el bien que explota. ¹	Los beneficiarios de una concesión de aguas	artículo <u>25</u> de la Ley 142 de 1994, en concordancia con el artículo 39.1 de la misma ley.
Inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica	Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales, y que esté sujeto a la obtención de la licencia ambiental, deberá destinar por una sola vez, el 1% del total de la inversión	El beneficiario de la licencia ambiental	Artículo segundo del Decreto <u>1900</u> de 2006, en concordancia con el parágrafo del artículo <u>43</u> de la Ley 99 de 1993.

1.2. Reacción ante emergencias:

Es importante considerar que los efectos del “Fenómeno del Niño” ² en regiones normalmente secas, serán más agudos y que los regímenes de lluvias pueden sufrir modificaciones en su frecuencia. Estos no son fenómenos temporales o aislados, sino el resultado de los cambios climáticos que inciden en el comportamiento de los factores de riesgo hídrico. Lo anterior obliga a que todos los grupos de interés relacionados con el suministro de agua potable, tomen medidas para mitigar y prevenir situaciones que afecten la calidad y continuidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado como consecuencia del aumento de los caudales. ³

El acopio de información local sobre las circunstancias de riesgo derivadas del cambio climático es esencial para permitir la implementación de adecuadas

¹ Si bien la ley no señala expresamente ni la forma ni la cuantía en que debe realizarse la inversión en el mantenimiento y recuperación de los bienes de uso público entregados en concesión, si indica que en los contratos de concesión de aguas se podrán pactar las condiciones en que se devolverá el agua después de haberla usado. En esa medida, la obligación de inversión en mantenimiento y recuperación de las fuentes hídricas deberá consultarse, en primer lugar, en el respectivo contrato de concesión.

² CIRCULAR EXTERNA 0001 DE 2007 SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS

DOMICILIARIOS Medidas para asegurar la continuidad del servicio público domiciliario de acueducto

³ DIARIO OFICIAL 46.602 SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Circular Externa SSPD 000003 de 2007 (abril 16) : Medidas preventivas y contingentes para asegurar la calidad y continuidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

acciones de prevención y contingencia. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) adelanta gestiones para incorporar en el Sistema Único de Información (SUI), un subsistema de seguimiento y control a los posibles riesgos y amenazas sobre la infraestructura de los servicios de acueducto y alcantarillado que generen de manera directa y eventual, las fallas en la calidad y continuidad en la prestación de dicho servicios.

ACCIONES DE REACCION ANTE EMERGENCIAS			
ACCION	DESARROLLO	RESPONSABLE	NORMA
<i>Recaudar información</i>	Recolectar datos sobre del comportamiento de las fuentes de agua y los factores de riesgo asociados al suministro de agua potable.	Prestador	
<i>Coordinar el manejo de los cauces, ríos y quebradas que permitan mitigar inundaciones o emergencias sanitarias,</i>	Se solicita a los prestadores elaborar sus planes de contingencia y coordinarlos con las autoridades locales para atender de manera eficaz las posibles emergencias sanitarias que se generen como consecuencia de inundaciones, desbordamientos, fenómenos de erosión, incremento de turbiedad en las fuentes hídricas, deslizamientos y avalanchas.	El prestador, El Municipio, las autoridades ambientales y el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD)	artículo 206 de la Resolución 1096 de 2000

1.3. Promoción del uso eficiente y ahorro del agua:

Si bien la conciencia colectiva de los colombianos estuvo permeada por el mito de la abundancia del agua en nuestro territorio, la información meteorológica de la que hoy disponemos indica que el agua para consumo humano está amenazada, más en términos de calidad que de cantidad. Tal como se ha demostrado, el planeta cuenta con agua en volúmenes enormes, pero el agua dulce, es menos del 1% de toda el agua disponible, y su calidad está seriamente comprometida por los fenómenos naturales y las actividades humanas que la contaminan sin cesar. La legislación vigente reconoció la importancia de evitar el despilfarro del recurso hídrico exigiendo medidas de control.

OBLIGACIONES PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA			
ACCION	DESARROLLO	RESPONSABLE	NORMA
<i>Programa quinquenal de uso eficiente y ahorro de agua</i>	Deberá sustentarse en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa.	El prestador	Artículo 3°. LEY 373 DE 1997
<i>Reuso obligatorio del agua</i>	Las aguas utilizadas, sean éstas de origen superficial, subterráneo o lluvias, en cualquier actividad que genere afluentes líquidos, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socio-económico y las normas de calidad ambiental.	Los usuarios	Artículo 5°. Ley 373 de 1997
<i>Coordinar con las autoridades competentes el manejo y control de embalses</i>	para efectos de la generación de energía y suministro de agua potable.	El prestador	Artículo 5° del Decreto 3102 de 1997
<i>Llevar estadísticas sobre las causas de las fugas que se adviertan</i>	relacionando dicha información con los equipos o sistemas que las originan,	El prestador	artículo 5°, Decreto 3102 de 1997
<i>Fomentar el uso de dispositivos técnicos para el ahorro de agua</i>	Incluir en los Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua los equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua, de obligatoria instalación	El prestador	Artículo 5°, Decreto 3102 de 1997
<i>Comunicar los resultados del programa de uso eficiente y ahorro de agua</i>	Divulgar entre los usuarios los programas y sus resultados, orientados a la reducción del índice de agua no contabilizada, debidamente aprobados por las autoridades ambientales competentes.	El prestador	Artículo 5° del Decreto 3102 de 1997
<i>Provisión presupuestal para la socialización del uso racional del agua</i>	Incluir en su presupuesto los costos de las campañas educativas y de concientización a la comunidad para el uso racionalizado y eficiente del recurso hídrico.	El prestador	

2. OBLIGACIONES EN RELACION CON LOS CONSUMIDORES.

El actual sistema de control y protección de la calidad del agua establece obligaciones para los usuarios del servicio de acueducto, en concordancia con otras normas de origen penal, civil y administrativo, con lo cual se refuerza la importancia de la preservación de la calidad del agua como compromiso colectivo en el que intervenimos todos.

OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN RELACIÓN CON LOS USUARIOS			
ACCION	DESARROLLO	RESPONSABLE	NORMA
Capacitación a las comunidades para la preservación de la calidad del agua	Dentro de sus campañas de educación sanitaria y ambiental, divulgarán ampliamente entre la población las obligaciones que tienen como usuario así como las orientaciones para preservar la calidad del agua para consumo humano y hacer buen uso de ella al interior de la vivienda	Las autoridades ambientales, sanitarias y los prestadores.	Parágrafo. Artículo 10 del Decreto 1575 de 2007,
Mantener en condiciones sanitarias adecuadas las instalaciones de distribución y almacenamiento de agua para consumo humano a nivel intradomiciliario	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar y desinfectar sus tanques de almacenamiento y redes, como mínimo cada seis (6) meses, especialmente en edificaciones que conglomeren individuos. La autoridad sanitaria podrá realizar inspección cuando lo considere pertinente • Mantener en adecuadas condiciones de operación la acometida y las redes internas domiciliarias 	Los Usuarios	Artículo 10 del Decreto 1575 de 2007,
Revisión de las redes domiciliarias en caso de daños o fugas	El prestador podrá revisar las instalaciones y exigir adecuaciones y reparaciones. También, por solicitud del usuario o cuando se presenten consumos de agua excesivos e injustificados, el prestador deberá efectuar una revisión de las redes internas ⁴	El prestador, con apoyo del usuario	Artículo 21 Decreto 302 de 2002
Sanciones a las personas que afecten la calidad del agua	Son materia de investigación penal las siguientes conductas: <ul style="list-style-type: none"> • Defraudación de Fluidos. • Contaminación de aguas • Violación de medidas sanitarias 	Los ciudadanos, tienen el deber de denunciarlos.	Ley 1220 de 2008

⁴ Artículo 21 Decreto 302 de 2002

3. OBLIGACIONES DE ORDEN OPERATIVO

Tal como lo establece la Organización Mundial de la Salud (OMS), los organismos proveedores de agua de bebida son responsables de la garantía y el control de la calidad. Estas responsabilidades han sido materia de regulación exhaustiva⁵ y en particular, aquellas actividades de orden operativo y técnico que por su naturaleza deben ser proveídas y controladas por el operador de acueducto:

3.1. Garantía y control de la información del sistema de acueducto y de la fuente abastecedora.

La gestión eficiente del recurso hídrico se fundamenta en información veraz, confiable, oportuna e histórica acerca de las características de los cuerpos de agua y los ecosistemas circundantes. Esta información debe ser recaudada, en el ámbito local, por los departamentos, los municipios, las autoridades ambientales y sanitarias, y los prestadores del servicio de acueducto.

La información sectorial de la calidad de agua deberá acumularse en el Sistema Único de información - SUI. Para ello, los prestadores deben acopiar su información y remitirla a la SSPD en las frecuencias y plazos que determine la ley y que permitirá calcular los índices de Riesgo de Calidad de Agua, según la norma que reglamente el cargue de esta información, y a su vez los resultados obtenidos por las autoridades sanitarias y que se registran en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Calidad del Agua potable, SIVICAP, se enlazarán con el SUI una vez que se desarrolle la herramienta informática requerida para este propósito interinstitucional.

⁵ CIRCULAR EXTERNA 20081000000074 DE 2008 (abril 17) Diario Oficial No. 46.970 de 24 de abril de 2008 SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

OBLIGACIONES PARA GARANTÍA Y CONTROL DE LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y DE LA FUENTE ABASTECEDORA			
ACCION	DESARROLLO	RESPONSABLE	NORMA
<i>Acopio y archivo de los datos sobre el sistema de acueducto y la cantidad de agua captada</i>	Recaudar y tener disponible la información que permita la descripción del sistema de acueducto y la identificación de sus variables incidentes.	El prestador	Artículo 11 LEY 373 DE 1997
<i>Elaboración del mapa de riesgo de una localidad,</i>	Depende de la información recaudada por todos los grupos de interés, no solo de la que recauden los prestadores	El Ministerio de la Protección social??	Proyecto de mapas de riesgo
<i>Identificación de los factores de riesgo y las características físicas, químicas y microbiológicas de las fuentes de agua</i>	De acuerdo con los aspectos del servicio que se encuentren en su ámbito funcional	El prestador en coordinación con la Autoridad Sanitaria y Ambiental	artículo 15 del Decreto 1575 de 2007

3.2. Cumplimiento de los estándares de calidad y eficiencia empresarial

Los procedimientos generales de orden técnico y administrativo que requieren los sistemas de acueducto son:

- Suministrar el agua cruda para tratamiento.
- Asegurar la provisión del personal y los elementos requeridos en los procesos de producción.
- Realizar la caracterización física, química y microbiológica del agua en los procesos de tratamiento.
- Monitorear y ajustar la operación de sistemas de tratamiento de agua.
- Generar información para apoyar la toma de decisiones empresariales.
- Asegurar las condiciones de salud y seguridad en el puesto de trabajo.
- Cumplir requerimientos ambientales en procesos de tratamiento de agua y residuos sólidos.

Tales compromisos funcionales requieren la comprensión y ejecución de métodos técnicos aplicados por personas capacitadas según su función asignada. La certificación de la competencia de los trabajadores y la formación de nuevos trabajadores con base en competencias laborales, fortalecerá la

estabilidad laboral y apoyará decididamente la calidad de los servicios, constituyéndose en un reto que debe comprometer a todos los actores interesados en consolidar la modernización empresarial e institucional del sector de agua potable y saneamiento básico.

Las competencias laborales requeridas, así como los procedimientos para su certificación, se encuentran reglamentados en el Plan Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica para el sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental. Las fechas a partir de las cuales es exigible la certificación en competencias laborales dependen de las funciones específicas de cada operario⁶

3.3. Garantía y control de la calidad del agua.

La calidad del agua para consumo humano debe garantizarse en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de suministro y durante todo el año, y se verifica mediante los análisis de laboratorio de los compuestos fisicoquímicos y microbiológicos presentes en las muestras recaudadas en la red de distribución.

Dado el extremo cuidado que requiere el análisis de muestras de agua, las normas vigentes separaron la manera de realizarlos, en dos categorías.

La primera, es la exigencia de una dotación básica de laboratorio en planta de tratamiento, por lo cual cada persona prestadora debe contar con los equipos mínimos necesarios para realizar los ensayos de prueba de jarras, demanda de cloro, turbiedad y pH. Esto implica, contar con los equipos requeridos, con las personas capacitadas para realizar estos análisis, y con los insumos para realizar los análisis de manera periódica, y registrar sus resultados en los libros de control.

⁶ RESOLUCION 1076 DE 2003

La segunda, es la contratación de laboratorios especializados en análisis de calidad de agua, quienes deben cumplir requisitos especiales de infraestructura, procedimientos y acreditación para garantizar que los resultados obtenidos son confiables. Los laboratorios encargados de analizar los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de más compleja detección, deben implementar procedimientos altamente técnicos que obedecen a métodos en permanente evolución para determinar las características del agua, para que los resultados de sus análisis reflejen si los elementos apreciados se encuentran fuera o dentro de los rangos admisibles para el consumo humano.

OBLIGACIONES DE GARANTIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA			
ACCION	DESARROLLO	RESPONSABLE	NORMA
<i>Expedición o renovación de las concesiones de agua para consumo humano</i>	el interesado, antes de acudir a la autoridad ambiental competente, deberá obtener la correspondiente autorización sanitaria favorable, la cual será enviada por la misma autoridad sanitaria a la autoridad ambiental que corresponda, para continuar con los trámites de concesión. Esto depende de la caracterización del agua que se va a utilizar para consumo humano y el sistema de tratamiento propuesto que el interesado debe presentar ante la autoridad sanitaria departamental competente.	El prestador	ARTÍCULO 28 del Decreto 1575 de 2007
<i>Estandarizar el muestreo de calidad de agua</i>	se exige realizar la concertación de puntos de muestreo para vigilancia y control de la calidad del agua. La norma exige dar inicio a la materialización de los puntos de muestreo en red de distribución dentro los (6) seis meses para prestadores que atienden más de 100.000 habitantes y hasta (1) un año para quienes atiendan una población menor a partir del 28 de mayo de 2008.	El prestador, en coordinación con la autoridad sanitaria competente en su jurisdicción	Artículo 5º de la Resolución 811 de 2008.
<i>Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad</i>	realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, como también de las características adicionales definidas en el mapa de riesgo o lo exigido por la autoridad	El prestador	artículos <u>21</u> y <u>22</u> de la Resolución 2115 de 2007

	sanitaria de la jurisdicción, de acuerdo con el número y frecuencia establecidos en las normas vigentes		
Acopio y archivo de los resultados de control de la calidad del agua	se deberán consignar los resultados en un libro de registro o base de datos sistematizada, que deben mantenerse actualizados y disponibles para su consulta.	El prestador	
Practica de los analisis de control (básicos y específicos)	deben ser practicados en un laboratorio inscrito en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable -PICCAP, liderado por el Instituto Nacional de Salud.	El prestador	numeral 3 del artículo <u>27</u> del Decreto 1575 de 2007
Preparación del enlace SUI - SIVICAP	Contrastar la información de vigilancia de las Autoridades Sanitarias con la información de control de las personas prestadoras con el fin de permitir al INS dirimir posibles controversias.	La SSPD y el Instituto Nacional de Salud – INS	Artículo <u>25</u> del Decreto 1575 de 2007

3.4. Garantía y control de las instalaciones sanitarias

OBLIGACIONES DE GARANTÍA Y CONTROL DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS			
ACCION	DESARROLLO	RESPONSABLE	NORMA
Mantenimiento y reparación de las redes públicas de acueducto y alcantarillado.	Deberá contar con un archivo referente a la fecha de construcción de las redes, especificaciones técnicas y demás información necesaria para el mantenimiento y reposición de la misma.	El prestador	Artículo 22 del Decreto 302 del 25 de febrero de 2000 Ministerio de Desarrollo económico
Establecer los procedimientos y medidas pertinentes para el mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes del sistema de agua potable y saneamiento básico	Se seguirán los requerimientos establecidos en los Planos de Instalación y los Manuales de Operación y Mantenimiento, o en los manuales o referencias que el diseñador, constructor, fabricante o proveedor debe entregar a la entidad contratante según las obras, bienes o servicios que le fueron contratados, para el caso de las obras nuevas		Artículo 202 de la Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico, RAS
cerciorarse del cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos asociados con la composición química de los	Se deberán tomar las medidas necesarias para prevenir riesgos para la seguridad, la vida y la salud humana, animal y vegetal, el medio ambiente, y la realización de prácticas que puedan inducir a error,	El prestador	Resolución <u>1166</u> de 2006 del MAVDT (Certificación exigible a partir del 1°. De enero de 2009)

materiales utilizados en los sistemas de acueducto y alcantarillado	asociadas con los elementos de construcción de los sistemas de acueducto, durante el horizonte de planeamiento para el cual fueron diseñados estos sistemas. ⁷		⁸
Aseo rutinario de los elementos del sistema de acueducto	Lavar y desinfectar antes de la puesta en funcionamiento y como mínimo dos (2) veces al año, los tanques de almacenamiento de aguas tratadas y cada vez que se efectúen reparaciones los pozos profundos y excavados a mano para captación de agua subterránea, las estructuras de potabilización y las tuberías de distribución de agua para consumo humano.	El prestador	Artículo 9 Decreto 1575 de 2007
Revisar el sistema de distribución	Drenar periódicamente en aquellos puntos de la red de distribución que representen zonas muertas o de baja presión.		Artículo 9 Decreto 1575 de 2007
Bioalarmas	Todo sistema de suministro de agua contará, en la entrada a la planta de tratamiento y de ser posible en la captación, con un sistema de alarma que permita detectar desde un comienzo la posible contaminación tóxica en el agua	El prestador	Artículo 33 Decreto 1575 de 2007

⁷ Para ello los prestadores exigirán a los fabricantes, importadores, proveedores o comercializadores de los materiales que conforman los sistemas de tuberías para conducir agua potable, la certificación expedida por un organismo de certificación de producto acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación o autorizado por entidad competente por ley. Esta certificación que reciban los fabricantes depende de que los elementos físicos del sistema de acueducto contemplen los parámetros exigibles para garantizar la conservación de la calidad del agua y resistencia química.

⁸ El plazo para la entrada en vigencia de las disposiciones contenidas en la Resolución 1166 de 2006 fue ampliado hasta el 1o de abril de 2008, por el artículo 1 de la Resolución 170 de 2008, publicada en el Diario Oficial No. 46.902 de 14 de febrero de 2008

3.5. Actividades de planeación

3.5.1. Plan de contingencia:

La ley iguala los términos “plan de contingencia”⁹ y “plan operacional de emergencia”¹⁰, para describir el documento que recopila los riesgos de mayor probabilidad indicados en los análisis de vulnerabilidad y las medidas, acciones, definición de recursos y procedimientos a utilizar en situaciones de emergencia. Este Plan de Contingencia debe mantenerse actualizado y debe garantizar las medidas inmediatas a tomar en el momento de presentarse la emergencia, evitando a toda costa riesgos para la salud humana.

OBLIGACIONES DE PLANEACION ANTE EMERGENCIAS			
ACCION	DESARROLLO	RESPONSABLE	NORMA
Análisis de vulnerabilidad	Estudio que deberá incluir los riesgos y peligros potenciales, naturales y provocados, teniendo en cuenta el mapa de riesgos realizado en la zona. Es el punto de partida del plan de contingencia.	toda persona natural o jurídica que realice diseños o estudios para un sistema de acueducto	Artículo 29 decreto 1575 de 2007
Plan de contingencia	Diseñar un plan para reaccionar frente a eventos que constituyan situaciones de emergencia y tengan el potencial de afectar el suministro de agua potable. Se activará tomando las medidas necesarias para restablecer la prestación del servicio en el menor tiempo posible y asegurar la calidad del agua a consumir.	El prestador	Artículo 31 Decreto 1575 de 2007
Comunicación de los planes de contingencia	Se deberán enviar los planes de contingencia al Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres, Clopad, a la autoridad sanitaria y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en un plazo no mayor a un (1) año contado a partir de la fecha de la expedición de la respectiva guía ¹¹ .	El prestador	Artículo 29 Decreto 1575 de 2007

⁹ Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, “por la cual se adopta el reglamento técnico parra el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS”, expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico.

¹⁰“(…) Artículo 201. Plan de Contingencias. Todo plan de contingencia se debe basar en los potenciales escenarios de riesgo del sistema, que deben obtenerse del análisis de vulnerabilidad realizado de acuerdo con las amenazas que puedan afectarlo gravemente durante su vida útil. El plan de contingencia debe incluir procedimientos generales de atención de emergencias y procedimientos específicos para cada escenario de riesgo identificado”.

¹¹ A noviembre de 2008 no se ha publicado aún la guía mencionada.

3.5.2. Programas de uso eficiente y ahorro del agua

Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, con un horizonte de cinco años, programa que será incorporado al plan desarrollo de las entidades territoriales.¹²

Todas las entidades que presten el servicio de acueducto y riego, y demás usuarios que determine la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental competente, deben adelantar un programa orientado a instalar medidores de consumo a todos los usuarios.¹³ Esta obligación se suma a la de contar con equipos de medición para poder proceder a facturar y cobrar las sumas que se adeuden por concepto de consumos efectivos.¹⁴

3.5.3. Plan de mejoramiento de calidad de agua.

Conforme al artículo 15 de la Resolución 2115 de 2007 se establece la clasificación del nivel de riesgo según los resultados del IRCA por muestra y el IRCA mensual, y de acuerdo con el grado de riesgo obtenido (medio, alto y muy alto), se exige mayor compromiso en la gestión del prestador, alcaldes, gobernadores y entidades del orden nacional de acuerdo con sus competencias. En concordancia con lo anterior, el artículo 19 de la misma resolución dispone cuales serán las acciones exigibles en caso de significativos riesgos por abastecimiento local de agua:

ARTÍCULO 19º.- CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO POR ABASTECIMIENTO DE AGUA. *Teniendo en cuenta el promedio de los IRABApp e IRABAm, se define la siguiente clasificación del nivel de riesgo a la*

¹² Artículo 3º ley 373 de 1997.

¹³ Artículo 6º ley 373 de 1997

¹⁴ Artículo 146 Ley 142 de 1994

salud humana, las acciones según el tratamiento, la continuidad por parte de las personas prestadoras y la distribución a nivel municipal:

Clasificación del nivel del riesgo en salud por IRABApp e IRABAm

CLASIFICACION IRABA(%)	NIVEL DE RIESGO A LA SALUD	ACCIONES	
		IRABApp	IRABAm
70.1 -100	MUY ALTO	Requiere la formulación inmediata de un plan de cumplimiento a corto, mediano y largo plazo por parte de la persona prestadora, bajo la verificación de la SSPD.	El Alcalde con el apoyo del Gobernador, propondrá un plan de cumplimiento a corto, mediano y largo plazo para disminuir el índice de riesgo por distribución, bajo la verificación de las entidades de control y la SSPD.
40.1 - 70	ALTO	Requiere la formulación e implementación de un plan de acción a corto, mediano y largo plazo, bajo la verificación de la SSPD.	El Alcalde con el apoyo del Gobernador propondrá un plan de acción a corto, mediano y largo plazo, para disminuir el índice de riesgo por distribución, bajo la verificación de las entidades de control y la SSPD.
25.1 – 40.0	MEDIO	La persona prestadora debe disminuir, mediante gestión directa, las deficiencias en el tratamiento y continuidad del servicio.	El Alcalde propondrá y ejecutará acciones correctivas a mediano y largo plazo, para disminuir el índice de riesgo por distribución.
10.1 – 25.0	BAJO	La persona prestadora, debe eliminar mediante gestión directa las deficiencias en el tratamiento y continuidad del servicio.	El Alcalde propondrá y ejecutará acciones correctivas para eliminar el índice de riesgo por distribución.
0 – 10.0	SIN RIESGO	La persona prestadora cumple con las disposiciones legales vigentes en materia de agua para consumo humano. Continuar con la prestación del servicio.	El municipio cumple con las disposiciones legales vigentes en materia de agua para consumo humano. Continuar con la prestación del servicio en toda el área de su jurisdicción.

También el proyecto reglamentario de los mapas de riesgo considera la necesidad de formular acciones de mejoramiento de la calidad del agua suministrada, sin que la detección de factores de riesgo sea requisito previo:.

“ARTÍCULO 6º: ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS SEGÚN EL MAPA DE RIESGO. De acuerdo al mapa de riesgo identificado, se deben definir las acciones preventivas, correctivas y un cronograma de actividades, de corto, mediano y largo plazo, que permitan reducir los factores de riesgo que alteren las características físicas, químicas y

microbiológicas del agua para consumo humano, estableciendo la participación de todas y cada una de las entidades en dicho proceso”¹⁵

El requerimiento de PMCAP se refuerza en el caso en que el prestador del servicio de acueducto sea el Municipio, y se detecte que tal ente territorial no ha empleado la debida diligencia para garantizar el suministro de agua apta para consumo humano.

“ARTÍCULO 9o. EVENTOS DE RIESGO. Para efectos de lo dispuesto en el presente decreto, se consideran eventos de riesgo identificables en las actividades de monitoreo o seguimiento, los siguientes:

.

9.14. La imposición de sanciones por parte de los organismos de control relacionadas con el uso de los recursos del Sistema General de Participaciones.

.

9.16. No cumplimiento de las metas de continuidad, cobertura y calidad en los servicios, fijadas por la autoridad competente”

“ARTÍCULO 11. MEDIDA PREVENTIVA. Para superar los eventos de riesgo identificados en las actividades de monitoreo o seguimiento, la entidad territorial elaborará y presentará, en un plazo no superior a un mes a partir del momento de la comunicación de la medida, a consideración de la Unidad Administrativa Especial de Monitoreo, Seguimiento y Control, del ministerio del sector, del Departamento Nacional de Planeación, o de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, según el caso, un plan de desempeño en el cual se obliga a desarrollar las actividades orientadas a mitigar o eliminar los eventos de riesgo en los términos y plazos que allí se fijen”¹⁶

El incumplimiento de los requisitos normativos y operativos en la prestación del servicio de acueducto, aparte de dar origen a investigaciones administrativas que pueden resultar en sanciones diversas, genera ahora la posibilidad de asignar la operación de estos acueductos a terceros, como se dispuso en el Plan Nacional de Desarrollo, que modificó el régimen de servicios públicos domiciliarios en los siguientes términos:

Artículo 98. El numeral 73.15 de la Ley 142 de 1994, quedará así:

¹⁵ Proyecto de resolución para mapas de riesgo

¹⁶ DECRETO 28 DE 2008 - DNP

*“73.15. Determinar cuándo una empresa oficial, pública o un municipio que presta en forma directa los servicios no cumple los criterios e indicadores de eficiencia que determine y ordenar al municipio la entrega de la prestación de los servicios a un tercero”.*¹⁷

4. OBLIGACIONES DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

4.1. Coordinación interinstitucional

La *“coordinación intersectorial”*¹⁸ es obligatoria en caso de detectar en el agua para consumo humano sustancias químicas prohibidas en el país. En tal caso la autoridad ambiental competente, en coordinación con la autoridad sanitaria de la jurisdicción, investigarán las causas de su presencia, residualidad, persistencia de la sustancia en el ambiente y ausencia de tratamiento de la misma. En coordinación con el Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres, Crepad, todos los entes comprometidos actuarán en consecuencia y darán las recomendaciones para la utilización o cambio de la fuente abastecedora.

4.2. Fomento al sector de acueducto:

4.2.1. Estructura de financiación.

Los entes territoriales cuentan con numerosas fuentes de recursos para inversión en agua potable y saneamiento básico, entre los cuales pueden contarse ¹⁹

- Los ingresos corrientes de libre destinación,
- La participación de los municipios en los ingresos corrientes de la Nación de forzosa inversión;

¹⁷ Ley 1151 de 2007.

¹⁸ Artículo 11 decreto 1575 de 2007

¹⁹ LEY 617 DE 2000

- Los recursos del balance, conformados por los saldos de apropiación financiados con recursos de destinación específica;
- Los recursos de cofinanciación;
- Las regalías y compensaciones;
- Las operaciones de crédito público, salvo las excepciones que se establezcan en las leyes especiales sobre la materia;
- Otros aportes y transferencias con destinación específica o de carácter transitorio;
- Los rendimientos financieros producto de rentas de destinación específica.

El sistema general de participaciones – SGP - está conformado por destinaciones específicas, una para el sector educativo, una para el sector salud, una para el sector agua potable y saneamiento básico y una participación de propósito general. ²⁰ Estos recursos serán girados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a los departamentos, municipios y distritos. ²¹

El título II de la Ley 1176 de 2007, detalla como se hará la distribución y destinación de los recursos del SGP para agua potable y saneamiento básico.

En su artículo 110 prevé:

“Destinación de los recursos de la participación de agua potable y saneamiento básico en los distritos y municipios. Los recursos del Sistema General de Participaciones para agua potable y saneamiento básico que se asignen a los distritos y municipios, se destinarán a financiar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, en las siguientes actividades:

a) Los subsidios que se otorguen a los estratos subsidiables de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad vigente;

b) Pago del servicio de la deuda originado en el financiamiento de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, mediante la pignoración de los recursos asignados y demás operaciones financieras autorizadas por la ley;

²⁰ Ley 715 de 2001

²¹ DECRETO 3320 DE 2008

- c) Preinversión en diseños, estudios e interventorías para proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico;*
 - d) Formulación, implantación y acciones de fortalecimiento de esquemas organizacionales para la administración y operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en las zonas urbana y rural;*
 - e) Construcción, ampliación, optimización y mejoramiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado, e inversión para la prestación del servicio público de aseo;*
 - f) Programas de macro y micromedición;*
 - g) Programas de reducción de agua no contabilizada;*
 - h) Adquisición de los equipos requeridos para la operación de los sistemas de agua potable y saneamiento básico;*
 - i) Participación en la estructuración, implementación e inversión en infraestructura de esquemas regionales de prestación de los municipios.*
- Parágrafo 1o. Las inversiones en proyectos del sector que realicen los distritos y municipios deben estar definidos en los planes de desarrollo, en los planes para la gestión integral de residuos sólidos y en los planes de inversiones de las personas prestadoras de servicios públicos que operen en el respectivo distrito o municipio.*
- Parágrafo 2o. De los recursos de la participación para agua potable y saneamiento básico de los municipios clasificados en categorías 2a, 3a, 4a, 5a y 6a, deberá destinarse mínimo el quince por ciento (15%) de los mismos a la actividad señalada en el literal a) del presente artículo.*

La preocupación por la adecuada inversión de estos recursos públicos, motivó la expedición de varias normas dirigidas al control y seguimiento de la gestión administrativa en materia de agua potable y saneamiento básico, y de la ejecución presupuestal transparente. En particular, la Ley 1176 de 2007 estableció la certificación como mecanismo principal para estimular y controlar la gestión de los municipios en materia de agua potable y saneamiento básico, exigiendo, entre otros que los entes territoriales reporten la información requerida al SUI, y que se de cumplimiento a las normas de calidad de agua. Dicha certificación será expedida por la SSPD, y los distritos y municipios que sean descertificados no podrán administrar los recursos de la participación para agua potable y saneamiento básico del Sistema General de Participaciones, ni tampoco realizar nuevos compromisos con cargo a los mismos, a partir de la fecha de la descertificación. En este evento, los recursos serán administrados por el respectivo departamento, el cual asumirá la competencia en cuanto a asegurar la prestación los servicios públicos de agua potable y saneamiento

básico en la zona urbana y rural y tendrá el derecho a utilizar la infraestructura pública existente.

4.2.2. Planes departamentales de agua y saneamiento

El Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010, posibilitó además la asignación de nuevos recursos en el marco de los planes departamentales para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento²², que son un conjunto de estrategias de planeación y coordinación interinstitucional, formuladas y ejecutadas con el objeto de lograr la armonización integral de los recursos, y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico.²³

Para desarrollar estos planes, se aprobaron apoyos financieros²⁴ constituidos por las apropiaciones en el Presupuesto General de la Nación, además de asistencia técnica y apoyos en especie que sumados a los recursos de cofinanciación y aportes de inversión regional integran los recursos para financiar los proyectos de mejoramiento de los sistemas de acueducto locales. También se autorizaron nuevos instrumentos de financiación, facultando que los recursos destinados por la Nación, departamentos, distritos, municipios y autoridades ambientales al sector de agua potable y saneamiento básico, puedan ser girados a cuentas conjuntas, negocios fiduciarios y, en general, a cualquier mecanismo de administración de recursos constituido por la Nación, las entidades territoriales y/o las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.²⁵

En este contexto, se permite la constitución de patrimonios autónomos²⁶ por cuenta de los entes territoriales con cargo al sistema general de participaciones

²² DECRETO 3200 DE 2008(agosto 29) Diario Oficial No. 47.096 de 29 de agosto de 2008 MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL Por el cual se dictan normas sobre Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento y se dictan otras disposiciones.

²³ Artículo 1º. Decreto 3200 de 2008

²⁴ Artículo 18 Decreto 3200 de 2008

²⁵ artículo 118 Ley 1151 de 2007

²⁶ Artículo 12 Decreto 3200 de 2008

con el fin de garantizar proyectos de inversión de mediano y largo plazo dirigidos a asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y/o aseo a sus habitantes, en los eventos en los que les corresponda asegurar su prestación, y las operaciones de redescuento²⁷ con tasa compensada de la Financiera de Desarrollo Territorial S. A., Findeter, para programas y proyectos en el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

Como se puede apreciar, existen numerosos recursos financieros para emprender las acciones de mejoramiento de la calidad del agua. Dado que estos recursos se encuentran asignados a los entes institucionales públicos y privados de acuerdo con las funciones que les han sido asignadas, el plan de mejoramiento debe contemplar la coordinación coherente entre las actividades propuestas y su ejecución oportuna, con cargo a los rubros que deban causarse, como fruto de la articulación interinstitucional de las entidades públicas y privadas encargadas del aseguramiento de la calidad del agua para consumo humano.

4.2.3. Protección de la Salud Pública

- Declaratoria del estado de emergencia y de vuelta a la normalidad. Las autoridades sanitarias podrán declarar el estado de emergencia sanitaria para el sistema de suministro de agua, cuando se presenten hechos o situaciones que pongan en riesgo la salud de la población, y en coordinación con las personas prestadoras están obligadas a informar de este hecho inmediatamente a las demás autoridades administrativas locales por escrito y a la comunidad usuaria, por los medios masivos de comunicación.

La declaratoria de vuelta a la normalidad por las autoridades sanitarias se hará previo informe del Comité Local, Departamental o Regional de

²⁷ Artículo 2º. Decreto 3200 de 2008

Emergencias, cuando se haya subsanado la situación de anormalidad y se garantice por el prestador del servicio el abastecimiento de agua para consumo humano a la población, cumpliendo con las normas y criterios de calidad establecidos en el presente decreto.

- Aplicación de medidas sanitarias de seguridad. Sin perjuicio de las competencias atribuidas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la autoridad ambiental respectiva, las direcciones departamentales, distritales y municipales de salud, categoría especial 1, 2 y 3, podrán aplicar medidas sanitarias de seguridad cuando exista riesgo inminente para la salud pública
- Análisis de las causas de las enfermedades relacionadas con el consumo de agua. Las direcciones territoriales de salud deberán correlacionar la información recolectada del control y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano con la información de morbilidad y mortalidad asociada a la misma y determinar el posible origen de los brotes o casos reportados en las direcciones territoriales de salud,

4.2.4. Inspección – Vigilancia y Control

Como expresión del fortalecimiento de las acciones de vigilancia de la calidad del agua, los departamentos, distritos y municipios deberán orientar su estructura técnica y de gestión hacia el óptimo cumplimiento de sus competencias en salud pública, en función de la infraestructura y talento humano disponible para estas acciones y tomarán las provisiones presupuestales necesarias para asegurar la disponibilidad de los recursos requeridos respetando su autonomía territorial.²⁸

Tales competencias comprenden las visitas de inspección sanitaria, control de cloro residual libre, toma y envío de muestras, análisis de laboratorio,

²⁸ Artículo 24 Decreto 1575 de 2007

educación sanitaria, solicitud de toma de medidas preventivas y correctivas, coordinación intersectorial, asesoría y asistencia técnica, fortalecimiento del recurso humano, promoción de la participación comunitaria, investigaciones que sean definidas por el nivel nacional y departamental y alimentación del sistema de información en la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, entre otras.

Para el ejercicio de estas competencias se autorizó que todas las entidades encargadas de la vigilancia y del control de la calidad del agua para consumo humano, previa identificación, tendrán libre acceso a los sistemas de suministro de agua, a los libros de registros estadísticos y a los diferentes inmuebles que hacen parte del sistema de agua para consumo humano.²⁹ Este libre acceso no está restringido a la visita de inspección, implica también la posibilidad de requerir auditorías, copias de documentos, registros gráficos o informes técnicos para corroborar el cumplimiento normativo. En ejercicio del derecho de defensa estas actuaciones deben ser registradas en documento público, y en lo posible, contar con la presencia o contradicción de las personas que puedan resultar afectadas con su contenido.

Entre las funciones de inspección están las de obtener información y evaluar riesgos. Las direcciones departamentales, distritales y municipales de salud practicarán visitas de inspección sanitaria a los sistemas de suministro de agua para consumo humano, con la periodicidad requerida conforme al riesgo. De cada visita se diligenciarán los formularios autorizados³⁰ en los que debe quedar constancia de las Buenas Prácticas Sanitarias encontradas.

El Instituto Nacional de Salud, en coordinación con la respectiva Dirección Departamental de Salud, podrá realizar inspecciones sanitarias a un sistema de abastecimiento y redes de distribución, cuando los resultados reportados y obtenidos del subsistema SIVICAP para el IRCA durante un período de seis (6)

²⁹ Artículo 23 decreto 1575 de 2007

³⁰ Resolución 082 de 2009 del Ministerio de la Protección Social

meses se clasifique en el nivel de riesgo alto. También la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios podrá realizar visitas de inspección, para realizar la evaluación integral de un prestador, o en atención a alguna señal de alerta.

La principal función de vigilancia de la calidad del agua, es el recaudo y análisis de las muestras de vigilancia, para lo cual la autoridad sanitaria departamental o distrital podrá realizar los análisis en su propio laboratorio, o contratarlo con otro laboratorio de salud pública departamental o distrital. También realizará la supervisión a los sistemas de autocontrol de las personas prestadoras de acuerdo con los protocolos que se definan para el efecto. El Instituto Nacional de Salud, INS, podrá realizar análisis físicos y químicos por complementariedad, previa suscripción de los convenios con las direcciones territoriales de salud solicitantes.³¹

Como exigencia de buenas practicas sanitarias, o en desarrollo de medidas de protección, las autoridades pueden imponer la obligación de hacer o no hacer determinada actividad durante cierto término para acatar la ley o minimizar riesgos en el abastecimiento, obligaciones que constituyen compromisos objeto de evaluación y seguimiento.

En ejercicio de las funciones de control, la autoridad sanitaria deberá expedir la certificación sanitaria, a solicitud del interesado. Esta certificación dependerá de los conceptos sanitarios que contemplan lo detectado durante el ejercicio de las funciones de inspección y vigilancia. La SSPD será la autoridad competente para iniciar las investigaciones administrativas e imponer las sanciones a que haya lugar a las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, sin perjuicio de la competencia de la autoridad sanitaria en dicha materia.

4.2.5. Verificación de los parámetros de calidad del agua

³¹ Artículo 20 Decreto 1575 de 2007

Sin perjuicio de los demás requisitos exigidos por el Instituto Nacional de Salud³² y las demás autoridades competentes³³, el Ministerio de la Protección Social autorizará anualmente a los laboratorios (los de la Red de Salud Pública y los privados nacionales o extranjeros) que pueden realizar los análisis físicos, químicos o microbiológicos al agua para consumo humano, tanto para control como para vigilancia y diagnóstico general, los cuales deben participar en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable, PICCAP, que lidera el Instituto Nacional de Salud y cuya inscripción es anual.

Las direcciones territoriales de salud están encargadas de realizar inspección, vigilancia y control a los laboratorios que realizan análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano.

4.2.6. Control ambiental

Las Corporaciones Autónomas y demás autoridades ambientales deberán presentar un informe anual al Ministerio del Medio Ambiente sobre el cumplimiento de los programas de uso eficiente y ahorro del agua. Estas autoridades ambientales deberán elaborar y presentar al Ministerio del Medio Ambiente un resumen ejecutivo para su información, seguimiento y control, dentro de los seis meses siguientes contados a partir de la aprobación del programa. Las inversiones que se realicen en cumplimiento del programa descrito, serán incorporadas en los costos de administración de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado y de las demás entidades usuarias del recurso.

Velar por el cumplimiento de la franja de seguridad para la aplicación de plaguicidas en las cuencas que abastecen los acueductos municipales, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1843 de 1991 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, mediante el cual se regula el uso y manejo de

³² Artículo 7º Decreto 1575 de 2007

³³ Los laboratorios deberán alcanzar la acreditación según la norma 1705 ICONTEC en un plazo cercano.

los plaguicidas, en coordinación con las Autoridades Ambientales y las personas prestadoras que suministran o distribuyen agua para consumo humano.

4.2.7. Recopilación de información sectorial

Observando los abrumadores hallazgos de los estudios sectoriales de agua y saneamiento, los organismos nacionales, e internacionales, públicos y privados interesados en la protección de los recursos hídricos se dieron a la tarea de recaudar información y conformar sus propias estadísticas. Este esfuerzo colectivo permitió diagnosticar las causas del suministro de agua no apta, pero a su vez evidenció la dificultad para contar con datos primarios confiables, o con registros históricos que dieran cuenta de la evolución del fenómeno.

Ante la necesidad de consolidar información sectorial en materia de calidad de agua, la nueva norma de protección y control estableció que el Ministerio de la Protección Social, en coordinación con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y el Instituto Nacional de Salud, elaborarán y publicarán anualmente el Informe Nacional de la Calidad del Agua para Consumo Humano, con base en la información suministrada por las Direcciones Departamentales y Distritales de Salud, las autoridades ambientales competentes y las personas prestadoras que suministran o distribuyen agua potable.

Como puede verse, este consolidado sectorial depende de la colaboración estrecha entre las instituciones vinculadas al servicio de acueducto, y por ello deben planearse y ejecutarse las actividades relacionadas con la alimentación de datos, conservación de archivos y procesamiento de información desde el momento mismo de la prestación del servicio, para que el agregado nacional represente información confiable que oriente de manera acertada la formulación de políticas públicas para garantizar el suministro de agua potable.

Las direcciones departamentales de salud tienen la función de consolidar y registrar en el SIVICAP los resultados de los análisis de agua para consumo humano, y calcular los índices de Riesgo de Calidad de Agua para Consumo Humano, IRCA, y reportar los datos básicos del Índice de Riesgo Municipal por Abastecimiento de Agua para Consumo Humano, IRABAm al SIVICAP, teniendo en cuenta la información recolectada en la acción de vigilancia.

El Ministerio de la Protección Social, en coordinación con la SSPD y el INS, definirán e implementarán un enlace entre el Subsistema de Calidad de Agua Potable, SIVICAP, y el Sistema Único de Información de los Servicios Públicos, SUI, para analizar la información relacionada con la calidad del agua. Esto posibilitará el cruce de información de calidad de agua obtenida por el autocontrol de los prestadores, con la que se obtenga en ejercicio de la vigilancia.

En materia de uso eficiente y ahorro del agua, se impuso a las autoridades competentes evaluar los resultados de la implementación de tal política, pero no se estableció el mecanismo ni los alcances de tal evaluación. Esta medición adelantada hasta hoy por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, con sustento en la información cargada al SUI por los prestadores del servicio de acueducto y publicada en los estudios sectoriales, además de reportar estadísticamente el estado de la macro y micromedición del agua así como los índices de agua no contabilizada, ha formulado recomendaciones para mejorar el comportamiento de los prestadores respecto a estos indicadores.

4.2.8. Certificación y acreditación.

La calidad del agua para consumo humano se determina por comparación de los resultados de laboratorio con unos parámetros de aceptabilidad. Estos parámetros se encuentran en una norma de carácter técnico, y la certificación sanitaria refleja si los componentes hallados en el agua de bebida se

encuentran dentro de los rangos que se consideran permisibles para que el agua pueda ser consumida por las personas, además de registrar si las instalaciones sanitarias y el sistema de acueducto no representan riesgo para la salud pública, valoraciones sujetas al cálculo de unos índices de riesgo.

Las certificaciones tienen como fin dar cuenta de una situación observada en un lugar y tiempo determinados, sin hacer valoraciones subjetivas. Para el caso de las certificaciones sanitarias, se incluye además un cotejo entre los resultados observados y la exigencia normativa, que permite concluir si se ha dado cumplimiento a las disposiciones legales.

Ahora bien, la certificación sanitaria se debe obtener como requisito previo para que los prestadores y los municipios ejecuten algunas tareas administrativas. La certificación sanitaria es uno de los elementos que permite probar las condiciones de suministro de agua en una localidad, para permitir que la administración local continúe ejecutando los recursos del sistema general de participaciones. Esta certificación sanitaria también es requisito previo para la solicitud de certificación de coberturas mínimas en agua potable y alcantarillado³⁴, trámite que debe agotarse para que los departamentos, los distritos y los municipios puedan asignar los recursos de las regalías directas y de las compensaciones monetarias a fines distintos a agua potable y alcantarillado.

³⁴ Artículo 16 del Decreto 416 de 2007.

GLOSARIO

Agua potable	Agua que reúne las condiciones para ser considerada apta para consumo humano
Cuenca	Sistema de fuentes de agua, lagunas y ríos que tributan a un río principal. Comprende el ecosistema circundante
Emergencia	Evento impredecible e irresistible que afecta las normales condiciones de prestación del servicio de acueducto.
Parámetros de Aceptabilidad	Límites máximos y mínimos de propiedades organolépticas (olor, color, sabor) físicoquímicas y microbiológicas, que debe reunir el agua para ser considerada potable
Prestador	Entidad o empresa que tiene a su cargo la administración y operación de los servicios públicos domiciliarios en una localidad. Para efectos de este estudio, se hace referencia a los prestadores del servicio público de acueducto, en municipios de categorías 5 y 6.
PTAP	Planta de tratamiento de agua potable. De allí sale el agua para la red de distribución
PTAR	Planta de tratamiento de aguas residuales. Allí llega el agua de la red de alcantarillado
POMCA	Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Ambientales. Implica la acción conjunta de los actores de la región
Red de Distribución	Sistema de conducción de agua potable en un área geográfica determinada.
SIVICAP	Sistema para la vigilancia de la Calidad del Agua Potable. Administrado por el INS
SUI	Sistema Único de Información – para los prestadores de servicios públicos domiciliarios. Administrado por la SSPD

INSTITUCIONES - SIGLAS

OMS	Organización Mundial de la Salud
SSPD	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
INS	Instituto Nacional de Salud
CGR	Contraloría General de la República
DNP	Departamento Nacional de Planeación
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MINPROTECCION	Ministerio de la Protección Social

BIBLIOGRAFIA

Normas – República de Colombia.

Ley 373 DE 1997. “Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.” Diario Oficial No. 43.058 del 11 de junio de 1997

Ley 1151 DE 2007 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010” Diario Oficial No. 46.700 de 25 de julio de 2007

Decreto 28 de 2008. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. “Por medio del cual se define la estrategia de monitoreo, seguimiento y control integral al gasto que se realice con recursos del Sistema General de Participaciones” Diario Oficial No. 46.867 de 10 de enero de 2008

Decreto 3200 de 2008. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL Por el cual se dictan normas sobre Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 47.096 de 29 de agosto de 2008

Resolución No. 1096 de 2000. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.” Diario Oficial No. 44.242 del 29 de noviembre de 2000.

Resolución 1076 DE 2003 MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL Diario Oficial No. 45.341, de 15 de octubre de 2003

Resolución 1166 de 2006, MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL “Por la cual se expide el Reglamento Técnico que señala los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos de acueducto, alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias y sus accesorios que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado”

Proyecto de Resolución. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL - MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL “Por medio de la cual se definen las condiciones, recursos, obligaciones mínimas que deben cumplir los Mapas de Riesgo de la calidad del agua para consumo humano”, versión de agosto de 2008.

Circular externa 20081000000074 DE 2008. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Diario Oficial No. 46.970 de 24 de abril de 2008

Circular 8 de 2008. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Diario Oficial No. 46.957 del 11 de abril de 2008

CIRCULAR EXTERNA 0001 DE 2007. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS “Medidas para asegurar la continuidad del servicio público domiciliario de acueducto”. Diario Oficial No. 46561 del 05 de marzo de 2007

Circular Externa SSPD 000003 de 2007. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS “Medidas preventivas y contingentes para asegurar la calidad y continuidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado”. Diario Oficial No. 46.602 del 16 de abril de 2007