

CUMPLIMIENTO ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: PLAN DE TRABAJO/ASOCIACIÓN
COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES DOSQUEBRADAS 2017

Investigadora

NATALIA GIRALDO CARRASQUILLA

Docente Asesora

CLAUDIA MARIA LÓPEZ ORTIZ

UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, GERENCIA Y
CONTROL DE RIESGOS
PEREIRA
2017

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
1. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	9
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	9
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	11
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
2. JUSTIFICACION	13
3. OBJETIVOS	15
3.1 OBJETIVO GENERAL	15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4. MARCO DE REFERENCIA	16
4.1 MARCO DE ANTECEDENTES	16
4.2 MARCO CONCEPTUAL	24
4.3 MARCO INSTITUCIONAL/EMPRESARIAL.....	27
4.4 MARCO TEMPORAL.....	27
4.5 MARCO LEGAL.....	28
5. DISEÑO METODOLÓGICO	31
5.1 ETAPAS DEL TRABAJO INVESTIGATIVO.....	31
5.2 MARCO ÉTICO	32
6. DIAGNÓSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPALES REQUISITOS LEGALES COMO PRESTADORA DE UN SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES.....	33
6.1 ORGANIZACIÓN AUTORIZADA.	35
6.2 CONCESIONES DE AGUA, PERMISOS AMBIENTALES Y SANITARIOS. 36	
6.3 PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA.	37
6.4 CONTINUIDAD DEL SERVICIO.....	39
6.5 CANTIDAD SUFICIENTE.	40
6.6 MEDICIÓN DEL CONSUMO.	41

6.7	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE REDES.	43
6.8	SUSPENSIÓN Y RECONEXIÓN DEL SERVICIO.....	44
6.9	CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO.....	45
6.10	PUNTO DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA.....	46
6.11	CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO.	49
6.12	ATENCIÓN DE PETICIONES Y RECURSOS.	50
6.13	CONTRATO DE SERVICIO PÚBLICOS.....	51
6.14	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	51
7.	VALORAR LA APLICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES.....	56
7.1	DETERMINACION Y PONDERACION DE PREGUNTAS.....	56
7.2	VALORACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SG-SST	58
7.3	ANÁLISIS GENERAL DE LA VALORACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS.....	61
8.	PLAN DE TRABAJO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE EN LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES.....	63
9.	CONCLUSIONES.....	68
10.	RECOMENDACIONES	69
11.	BIBLIOGRAFIA	70
	ANEXOS.....	74

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Frecuencias y número de muestras de control para los análisis microbiológicos de Coliformes Totales y E. Coli que deben ejercer las personas prestadoras en red de distribución.....	47
Cuadro 2. Frecuencias y número de muestras de control de la calidad física y química del agua para consumo humano que debe ejercer la persona prestadora en red de distribución.....	47
Cuadro 3. Frecuencia mínima y número mínimo de muestras para los análisis microbiológicos de Coliformes Totales y E. Coli de la calidad del agua para consumo humano que debe ejercer la autoridad sanitaria en la red de distribución	47
Cuadro 4. Frecuencias mínimas y número mínimo de muestras que debe realizar la autoridad sanitaria a la calidad física y química del agua para consumo humano a la red de distribución.....	48
Cuadro 5. Clasificación del nivel de riesgo en salud según el IRCA por muestra y el IRCA mensual y acciones que deben adelantarse	50
Cuadro 6. Resumen diagnóstico legal I	53
Cuadro 7. Resumen diagnóstico legal II	54
Cuadro 8. Resumen diagnóstico legal III	55
Cuadro 9. Resultado valoración.....	59
Cuadro 10. Hoja de respuestas I ACAF.....	59
Cuadro 11. Hoja de respuestas II ACAF.....	60
Cuadro 12. Plan de Trabajo (Etapa Planear).....	64
Cuadro 13. Plan de Trabajo (Etapa Hacer I).....	65
Cuadro 14. Plan de Trabajo (Etapa Hacer II).....	66
Cuadro 15. Plan de Trabajo (Etapa Verificar)	67
Cuadro 16. Plan de Trabajo (Etapa Actuar).....	67

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Recomendaciones para el uso eficiente y ahorro del agua I	38
Ilustración 2. Recomendaciones para el uso eficiente y ahorro del agua II	39
Ilustración 3. Medidores con más de 5.000 m ³	42
Ilustración 4. Medidores nuevos de ½ y ¾ pulgadas	42
Ilustración 5. Acuerdo de financiación contador.....	43
Ilustración 6. Tubería galvanizada	44
Ilustración 7. Gabinete No. 1 para toma de muestras.....	48
Ilustración 8. Gabinete No. 2 para toma de muestras.....	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Marco legal	28
Figura 2. Principales requisitos legales Ley 142/1994	34

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Matriz de revisión documental.....	75
Anexo B. Cuestionario I Entrevista semi-estructurada.....	76
Anexo C. Cuestionario II Entrevista semi-estructurada.....	77
Anexo D. Consentimientos informados.....	78

INTRODUCCIÓN

A pesar de los numerables logros de los acueductos comunitarios en la gestión social del agua en Colombia, presentan grandes dificultades y retos frente a los grandes prestadores del servicio de agua potable de carácter público y/o privado. Es por ello por lo que este trabajo busca la manera de analizar y ayudar al manejo de la mayor problemática que tienen estas asociaciones que carecen de ayuda por parte del Estado y deben cumplir con un gran número de normatividades que conllevan al manejo de diferentes recursos y conocimientos específicos para evitar dar cese a su actividad.

La Seguridad y Salud en el Trabajo no es una obligación reciente para las empresas, desde 1979 se dictan normas de seguridad en los establecimientos de trabajo para procurar la salud del trabajador. Es un desafío para estas asociaciones comunitarias cumplir adicional con la normatividad de su sector, los requisitos para la implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo; de allí que sea importante analizar el caso de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales “ACAF” y se diseñe un plan de trabajo para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Para lo anterior fue necesario realizar para la ACAF el diagnóstico del cumplimiento de los principales requisitos legales para los prestadores del servicio de agua potable que atienden una población igual o inferior a 2.500 habitantes tomando como punto de partida la Ley 142 de 1994 como régimen de los servicios públicos domiciliarios en Colombia y las normatividades que la complementan; como paso a seguir se valoró su grado de avance en la aplicación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 1111 de 2017; finalmente se estableció un plan de trabajo para el cumplimiento de éstos Estándares Mínimos del SG-SST.

1. DEFINICION DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

“El acceso al agua potable es esencial para los derechos humanos, la dignidad y la supervivencia de mujeres y hombres de todo el mundo”¹. Es tal su importancia que él no contar con este servicio público vital, obliga al ser humano a buscar o crear mecanismos para su suministro y aprovechamiento propio y el de su núcleo familiar. De este modo, la necesidad no satisfecha de una población origina que ésta trabaje proactivamente para suplir aquello que el Estado por obligación no está cumpliendo.

“Los acueductos comunitarios son entidades complejas en sentido histórico, social, económico y público, pues ante todo son construcciones populares en torno a la gestión del agua que hacen parte de los territorios sociales en veredas, resguardos indígenas, territorios de comunidades negras y barrios de las diferentes regiones y ciudades del país”².

Según datos de la Defensoría del Pueblo³ para el año 2013 en Colombia habían cerca de 11.200 acueductos comunitarios, en la misma línea, “actualmente en el departamento de Risaralda existen cerca de 658 acueductos comunitarios que prestan el servicio de agua potable”⁴. Las cifras anteriores revelan escasamente el

¹ BOHOKA, Irina. Día Mundial del Agua 2017. Mensaje de la Directora General de la UNESCO. {En línea}. {10 de octubre de 2017}. Disponible en: (<http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/world-water-day-2017/>).

² CORREA C, Hernán Darío. Acueductos Comunitarios, patrimonio público y movimientos sociales. Notas y preguntas hacia una caracterización social y política. Bogotá D.C. Febrero de 2006. {En línea}. {14 de junio de 2017}. Disponible en: (<http://www.corpenca.org/images/stories/documentos/acueductoscomunitariospatrimoniopublicoymovimientossociales.pdf>). p. 11.

³ LONDOÑO CALLE, Viviana. El olvido de los acueductos rurales. {En línea}. {25 de septiembre de 2017}. Disponible en: (<https://www.elspectador.com/noticias/actualidad/vivir/el-olvido-de-los-acueductos-rurales-articulo-411867>).

⁴ ENTREVISTA con John Jaiver Vega Amado, Profesional Universitario de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER. Pereira, 22 de septiembre de 2017.

panorama y la importancia de estas agrupaciones principalmente en poblaciones pequeñas donde las empresas privadas no llegan a proveer este servicio.

La mayor parte de las investigaciones analizadas en torno al tema de los acueductos comunitarios en el contexto nacional y local, resaltan en su contenido argumentos sobre su origen y evolución, su operatividad en la prestación del servicio, hasta indagaciones sobre el papel del género en la administración de estas unidades; sin embargo, no se tiene un referente amplio de la gestión integral de la administración de los acueductos, y en menor grado de la Seguridad y Salud en Trabajo, anteriormente Salud Ocupacional en estas organizaciones comunitarias.

Por otra parte, los acueductos comunitarios son vigilados por diferentes organizaciones y entes para su control y cumplimiento de los requisitos legales aplicables, entre ellos la Superintendencia de Servicios Públicos, la Secretaria de Salud Departamental, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda-CARDER (En el caso del departamento de Risaralda), quienes se encargan de vigilar la prestación del servicio, la calidad del agua (que sea potable y no nociva para la salud), otorgar las concesiones de agua, entre otras obligaciones; otra dependencia como la Secretaria de Planeación Departamental desempeña un papel de apoyo y asesoría a estas asociaciones. Así pues, al ser una sociedad legalmente constituida adicionalmente tienen unas obligaciones tributarias, laborales y comerciales.

De allí la importancia de tener por objeto de estudio el caso del Acueducto Comunitario “Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales” ubicado en el municipio de Dosquebradas y el cual suministra el servicio de agua potable a alrededor de 300 usuarios de zonas rurales y urbanas.

Los acueductos comunitarios pertenecientes a la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas (AMAC) son reconocidos por su gestión operativa en la prestación del servicio, sin embargo, de los “56 acueductos

comunitarios existentes actualmente”⁵, solo algunos cumplen escasamente con ciertos requisitos en la prestación del servicio público domiciliario según la Ley 142 de 1994, entre muchas otras y por lo que se refiere en Seguridad y Salud en el Trabajo como exigencia de la Presidencia de la República en el Decreto 1072 de 2015.

En Colombia se tiene un referente de casi 40 años en requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo, desde la Ley 9 y la Resolución 2400 ambas del año 1979, donde se establecen disposiciones que deben cumplir establecimientos de trabajo en cuanto a medidas sanitarias, higiene y seguridad industrial. Por otra parte, en 1984 con el Decreto 614 en donde se dictan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país, siguiendo con más de 50 normatividades generales y específicas de acuerdo con la actividad económica de cada empresa y recientemente con la Resolución 1111 de 2017 donde se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que engloba los requisitos de 40 años de historia.

Partiendo de lo anterior, la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales como sociedad prestadora del servicio de agua potable a diferentes barrios del municipio de Dosquebradas debe cumplir con los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de revelar que su gestión administrativa y operativa en el manejo del recurso hídrico cumple desde todos los ámbitos.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es el plan de trabajo para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales?

⁵ ENTREVISTA con Omar de Jesús López, Presidente de la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas AMAC. Dosquebradas, 16 de agosto de 2017.

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el diagnóstico del cumplimiento de los principales requisitos legales de prestación de un servicio público domiciliario de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales?

¿Cuál es la valoración de la aplicación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales?

¿Qué actividades para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la prestación del servicio público de agua potable debe alcanzar la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales?

2. JUSTIFICACION

Los acueductos comunitarios pueden y deben ser instituciones competitivas en la prestación del servicio de agua potable; sin embargo, requieren ejecutar procesos de enfoque organizacional desarrollando estrategias para la mejora continua de su actividad económica y correcta gestión administrativa. Por lo anterior, para esta investigación se hace importante diseñar un plan de trabajo para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales

“Actualmente en Dosquebradas existen 56 acueductos comunitarios que prestan el servicio de agua potable”⁶; desde los más especializados hasta los más artesanales, pero en este contexto local escasamente se inicia con el cumplimiento de algunos requerimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que establece el Decreto 1072 de 2015.

La ejecución de esta investigación permitirá determinar el estado actual de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales en el cumplimiento de la principal normatividad como prestadora del servicio de agua potable, adicional a ello valorar el desempeño de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; así las cosas, desde estos resultados la Institución podrá tomar decisiones con base en las prioridades que allí se encuentren. Unido a ello los resultados pueden ser un referente para otras asociaciones similares a nivel local y/o nacional que no han iniciado con este proceso auto evaluativo de la gestión administrativa que oriente su direccionamiento estratégico.

Esta investigación es factible de realizar ya que se cuenta con el personal idóneo, el apoyo institucional, además existen estudios previos que abren el panorama sobre el papel de los acueductos comunitarios en las pequeñas poblaciones de Colombia; finalmente la normatividad vigente ofrece un panorama favorable para el

⁶ ENTREVISTA con Omar de Jesús López, Presidente de la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas AMAC. Dosquebradas, 16 de agosto de 2017.

cumplimiento de los requisitos mínimos en materia de Gestión de la Seguridad y Salud de los trabajadores de conformidad con la Resolución 1111 de 2017.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de trabajo para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico del cumplimiento de los principales requisitos legales como prestadora de un servicio público domiciliario de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales
- Valorar la aplicación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales
- Plantear actividades para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la prestación del servicio público de agua potable en la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO DE ANTECEDENTES

Con el fin de contextualizar el estado del arte, es necesario analizar las investigaciones que se han realizado en torno a los acueductos comunitarios, en el ámbito nacional y local; conocer su naturaleza y desarrollo producto de prácticas sociales y culturales para el aprovechamiento del recurso hídrico a su alcance. No obstante indagar su organización, formalización, su gestión administrativa y los indicios de implementación de un programa de Salud Ocupacional o un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las siguientes investigaciones buscan dotar de unos conocimientos base para entender la realidad de los acueductos comunitarios, sus fortalezas y debilidades como administradores del recurso hídrico, los factores externos que ayudan o impiden el desarrollo de la actividad y la forma de administración de los mismos.

En el ensayo “Acueductos comunitarios, patrimonio público y movimientos sociales”⁷ se realiza una aproximación a la caracterización socio-política de los acueductos comunitarios en Colombia; en donde se profundiza el análisis cultural de la creación de prácticas comunitarias alrededor de la gestión del agua en diferentes poblaciones indígenas; hasta llegar al aprovechamiento histórico de las micro-cuencas en la expansión de la frontera agrícola y la fundación de pueblos en el Viejo Caldas, como es el caso de la cultura cafetera.

De igual manera se critica la lucha del manejo del agua al convertirse en una idea de modernización asociada a la desintegración de estas prácticas de cooperación comunitaria y pasar a ser un servicio prestado por entidades públicas o privadas.

Es común que al hablar de un acueducto comunitario se especule que es el resultado de prácticas en los sectores rurales; sin embargo, la realidad es diferente,

⁷ CORREA. Op. cit., p. 2-3.

los pobladores urbanos han aprovechado su ubicación cerca de microcuencas para el desarrollo de actividades a beneficio de las comunidades y manejados por ellas mismas.

En ejemplo de lo anterior se tienen los casos de ciudades y municipios como Ibagué, Villavicencio y Dosquebradas este último donde su lógica de poblamiento fue determinada por la construcción de estos acueductos desde los años 30 del siglo pasado:

Los años en que se construyen los diferentes sistemas de abastecimiento comunitario de agua en Dosquebradas, muestran la integración del área rural al territorio urbano y la orientación que toma el poblamiento en este municipio durante el siglo XX, iniciando en el centro y terminando en el suroriente de la ciudad: El acueducto comunitario La capilla define la centralidad territorial de la ciudad en 1939, año de su construcción. El de San Diego, 1961, continúa la espiral ascendente en el mismo sector del centro. (El proceso sigue) hacia el oriente y el norte (acueductos comunitarios Santa Teresita y La Romelia, respectivamente, alrededor de 1965), y luego al sur (acueducto comunitario La Badea, 1968), sustentando en todos los casos (los usos predominantes del suelo de) cada sector (urbanos residenciales, rurales, industriales en su orden), hasta el inicio del poblamiento del occidente de la ciudad, con el acueducto comunitario de Playa Rica, 1975). De 1980 en adelante se detiene la construcción de acueductos comunitarios en el centro y oriente, para continuar hacia el sur en el sector Frailes. Para esta misma época los habitantes de La Primavera y las vegas construyen sus sistemas de abastecimiento de agua en 1982, y en 1985 Los Guamos hace lo propio. Sesenta y cinco años después de La Capilla, continúa (el proceso), lo cual permite asegurar que la historia de la urbanización no planificada se repite, y el modelo de gestión social para el abastecimiento de agua continúa vigente.⁸

Se concluye que los acueductos comunitarios se encuentran ante una batalla por su continuidad, lo anterior debido a que la ley 142 de 1994 se propone a liquidar estas organizaciones, entregando la administración del recurso y servicio a grandes empresas, sin mirar la dinámica de los acueductos comunitarios como patrimonio histórico, social y cultural solo visto como un mercado potencial para estas grandes industrias.

⁸ Ibid., p. 5.

El documento “La Gestión Comunitaria del agua”⁹, como parte integral de las investigaciones realizadas por la Defensoría del Pueblo en la línea del derecho humano al agua (DHA); efectúa un acercamiento a las obligaciones normativas que deben cumplir los acueductos comunitarios en Colombia y de qué manera generalizada estos actores tienen la capacidad de ejecutar o no estas exigencias en el marco de la garantía del DHA.

Con el fin de cumplir tal objetivo, el documento se divide en 4 capítulos: el primero aborda el concepto y contenido del derecho humano al agua y la normatividad que lo ampara. El segundo capítulo relaciona las obligaciones del régimen de servicios públicos domiciliarios con relación al DHA; el tercer capítulo da una mirada generalizada de la situación de los acueductos comunitarios en Colombia, el cuarto y último capítulo analiza la situación actual de los acueductos comunitarios en Colombia en el cumplimiento de los requisitos del segundo capítulo.

Para el desarrollo de la investigación referenciada se utilizaron como fuentes de información: mesas de trabajo con los representantes de los acueductos, reuniones con funcionarios, así como visitas a los propios acueductos. Lo anterior permitió tener una mirada desde los diferentes puntos de vista de los actores involucrados.

Se concluye con esta investigación que “el derecho humano al agua en la ruralidad colombiana enfrenta grandes retos para su ejercicio; entre ellos, la generación de un régimen integral y autónomo que esté llamado a su protección”.¹⁰

Por otra parte, se destaca que los requisitos normativos que deben cumplir los acueductos comunitarios en Colombia no son acordes con la gestión del agua que ellos desarrollan, su capacidad económica e infraestructura; por lo que es necesario ajustar la legislación a estas formas de asociación comunitaria y recibir el apoyo por

⁹ DEFENSORIA DEL PUEBLO. La Gestión Comunitaria del Agua. Bogotá D.C., 2003, 128p. {En línea}. {30 de junio de 2017}. Disponible en: {<https://www.habitatbogota.gov.co/sites/default/files/control/La%20gestio%CC%81n%20comunitaria%20del%20agua.pdf>}.

¹⁰ Ibid., p. 105.

parte de los Municipios y Departamentos para promover y facilitar la prestación de un servicio de calidad, eficiente y oportuno.

Finalmente es de resaltar que, aunque queda mucho trabajo por hacer para estos acueductos comunitarios; han logrado con los pocos recursos que tienen, mejorar las condiciones de las poblaciones menos favorecidas, así que el panorama es alentador si se puede alcanzar una alianza entre diferentes actores del Estado.

Otro artículo en el ámbito nacional se titula “Comunidades organizadas y el servicio público de agua potable en Colombia: una defensa de la tercera opción económica desde la teoría de recursos de uso común”¹¹, en donde se abarca la teoría de Elinor Ostrom, si las comunidades organizadas en Colombia pueden prestar de manera sostenible el servicio público domiciliario de agua potable y administrarlo como un recurso de uso común (RUC).

En el documento se muestra el resultado de la promulgación de la constitución política de Colombia y de la ley 142 de 1994 que permitió a los particulares y las comunidades organizadas la participación en la provisión de la prestación del servicio de acueducto.

Existe tres formas básicas de cómo la humanidad ha resuelto los problemas económicos básicos que son: las formas centralizadas o dirigidas, las formas descentralizadas o de libertad privada, y las formas tradicionales o de acción colectiva; esta última teniendo el menor respaldo institucional y social debido a que no tiene objetivo de rentabilidad y competitividad.

La tercera opción, en la cual hace parte los acueductos comunitarios ha sido relegada, tomada como un practica primitiva y no como una solución eficiente y

¹¹ MONCADA MESA, Jhonny, *et al.* Comunidades organizadas y el servicio público de agua potable en Colombia: una defensa de la tercera opción económica desde la teoría de recursos de uso común. Medellín. *En:* ecos.econ. 2013, vol.17, n.37, p.125-159. {En línea}. {17 de junio de 2017}. Disponible en: (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42062013000200006&lng=es&nrm=iso).

eficaz ante los problemas que el Gobierno, incluso instituciones privadas no han resuelto y dado la espalda.

El artículo plantea al término RUC “Recurso de uso común”, para describir como debe ser la administración correcta del servicio público domiciliario de agua potable, desarrollando la teoría de Elinor Ostrom sobre los “Principios de diseño característicos de instituciones de larga duración de los RUC”, que no es más que un conjunto de siete principios que caracterizan instituciones sólidas; adicionalmente hay un octavo principio, utilizado en los casos más amplios y complejos.

Los ocho principios de la teoría de Ostrom son:

1. Límites claramente definidos
2. Congruencia entre las reglas de apropiación y de provisión y las condiciones locales
3. Acuerdos de elección colectiva
4. Supervisión
5. Sanciones graduales
6. Mecanismos de soluciones de conflictos
7. Reconocimiento mínimo de los derechos de organización
8. Actividades complementarias.¹²

La AMAC (Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas) es ejemplo de que su gestión busca y cumple en gran medida con los 8 principios de la teoría, adicional se ha constituido como un modelo de organización capaz de administrar el recurso de manera sostenible, y puede servir como base para la aplicación a otras asociaciones de acueductos comunitarios en el país.

Lo anterior no significa que todo lo que hacen las comunidades organizadas actualmente en el servicio público de agua esté bien hecho, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, existen aún muchas deficiencias, las cuales se pueden tomar como punto de partida para elaborar planes de trabajo en busca de una mejor administración del recurso como una organización legalmente constituida.

¹² *Ibíd.*, p. 18-19.

La investigación “Implementación del programa de salud ocupacional de la empresa comunitaria de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Saravena ECAAAS. E.E.P”¹³, ofrece una guía de las actividades que se desarrollaron en esta empresa comunitaria para la implementación y puesta en marcha del programa de Salud Ocupacional (PSO), que no era una realidad y solo estaba inscrito en el papel.

Para llevar a cabo lo anterior se realizó inicialmente un diagnóstico inicial sobre las condiciones de salud ocupacional de la empresa que consistió en la revisión documental del PSO, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, reportes toda la información disponible referente al tema. Posteriormente se realizó el levantamiento de factores de riesgo con sus respectivas recomendaciones y controles. Luego bajo la Guía Técnica Colombia (GTC34) se implementaron los subprogramas de Salud Ocupacional y finalmente se estructuraron las inspecciones de seguridad y se formularon los indicadores de gestión.

Al finalizar el proyecto se tiene como resultado la estructuración del programa para las inspecciones planeadas, con el fin de aportar a la creación de la cultura de prevención y autocuidado al personal de la empresa. Al actualizarse el panorama de factores de riesgo se establecieron una serie de recomendaciones con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes, como: programa de pausas activas, inspecciones planeadas, programa de vigilancia epidemiológica. Por otra parte, el clima laboral también mejora gracias a las actividades de bienestar físico, mental y social previniendo así que se presenten en los trabajadores riesgos psicosocial a causa de estrés laboral, carga de trabajo, entre otros.

Finalmente se diseñó una cartilla que incluye un módulo general y otro de Salud Ocupacional, para el mejoramiento en los procesos de inducción de los trabajadores.

¹³ JAIMES FLOREZ, Genny Katherine. Implementación del programa de salud ocupacional de la empresa comunitaria de acueducto, alcantarillado y aseo de Saravena ECAAAS E.S.P. Bucaramanga, 2011, 186p. Trabajado de grado (ingeniera industrial). Universidad Pontificia Bolivariana. Escuela de ingenierías y administración.

Por último, el artículo “La gestión del acueducto en Dosquebradas Risaralda, una historia de autogestión y privatización”¹⁴, tiene como objetivo mostrar la acción de la población ante la inexistencia de atención estatal para la prestación del servicio de acueducto, dando como consecuencia la instalación de manera colectiva de sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano, administrados por los propios usuarios.

La autora mediante su relato ofrece un recorrido histórico de los acueductos comunitarios en Dosquebradas, los factores políticos, económicos y sociales que dieron pie a que los pobladores de este municipio tomaran decisiones de manera colectiva para el beneficio mutuo.

En este orden de ideas, critica la falta de reconocimiento como patrimonio social a estas asociaciones que tomaron decisiones asertivas ante la problemática de desabastecimiento de agua potable que existía. Así mismo como patrimonio cultural, reflejado en la colaboración entre un grupo de personas mediante convite.

El convite es una práctica de trabajo voluntario en la que grupos de personas se reúnen para la realización de labores en obras de beneficio colectivo. Ninguna persona recibe un pago o compensación monetaria por su trabajo en el convite, porque su ayuda se retribuirá posteriormente con el servicio que le preste el sistema de abastecimiento de agua. En las Asociaciones de acueductos comunitarios de Dosquebradas, mediante convites se construyen tanques de almacenamiento, casetas de cloración y bocatomas, se instalan redes, se realizan labores de reforestación como siembra y mantenimiento de árboles en la cuenca, limpieza de tanques y arreglo de fugas en las redes de distribución. Además del acueducto, mediante convites, la población también pavimenta vías, instala alcantarillados, construye casetas comunales, entre otros.¹⁵

Adicionalmente se evidencia como a pesar de que la creación de estos acueductos comunitarios fue pieza clave para que el municipio tomara como tal este título, no recibieron el apoyo del Gobierno y por el contrario fueron excluidos del Plan Maestro

¹⁴ QUINTANA RAMIREZ, Ana Patricia. La gestión del acueducto en Dosquebradas Risaralda: una historia de autogestión y privatización. Manizales. En: Luna Azul. 2010, n.30, p.164-173. {En línea}. {14 de junio de 2017}. Disponible en: (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742010000100010&lng=es&nrm=iso).

¹⁵ Ibíd., p. 6.

de Acueducto y Alcantarillado en 1986. Por lo anterior se crea la AMAC “Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas” como defensora del modelo de gestión colectiva del agua.

Para concluir, la autora destaca la acción de estas asociaciones al prestar un servicio vital y derecho fundamental para todas las poblaciones vulnerables donde sería muy difícil que entidades privadas instalaran redes para el suministro y como lo que se busca es que estas entidades generen una mayor rentabilidad y cobertura, pero de manera excluyente.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

- **Acometida:** Derivación de la red local del servicio respectivo que llega hasta el registro de corte del inmueble¹⁶.
- **Análisis microbiológico del agua:** Son los procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para consumo humano para evaluar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos¹⁷.
- **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 personal¹⁸.
- **Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.** Es una Unidad Administrativa Especial, con independencia administrativa, técnica y patrimonial, adscrita al Ministerio de Desarrollo Económico, cuya facultad es la de regular los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, mediante la expedición de normas de carácter general o particular, para someter la conducta de las personas que prestan los mencionados servicios a las reglas, principios y deberes establecidos en la ley y los reglamentos¹⁹.
- **Concesión de aguas:** El contrato de concesión de aguas, es un contrato limitado en el tiempo, que celebran las entidades a las que corresponde la

¹⁶ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 1994. No. 41433. Artículo 14.

¹⁷ COLOMBIA. MINISTERIOS DE LA PROTECCION SOCIAL Y DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 2115 (22, junio, 2007). Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos, y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2007. No.46679. Artículo 1.

¹⁸ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1575 (09, mayo, 2007). Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2007. No. 46623. Artículo 2.

¹⁹ COLOMBIA. LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. Resolución CRA 151 (23, enero, 2001). Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. Artículo 1.2.1.1.

responsabilidad de administrar aquellas, para facilitar su explotación o disfrute. En estos contratos se pueden establecer las condiciones en las que el concesionario devolverá el agua después de haberla usado²⁰.

- **Contrato de Servicios Públicos de condiciones uniformes.** Es un contrato uniforme, consensual, en virtud del cual una persona prestadora de Servicios Públicos los presta a un usuario a cambio de un precio en dinero, de acuerdo con estipulaciones que han sido definidas por ella para ofrecerlas a muchos usuarios no determinados²¹.
- **Estándares mínimos:** Los estándares mínimos son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades de los empleadores y contratantes en el Sistema General de Riesgos Laborales²².
- **Medidor Individual:** Dispositivo que mide y acumula el consumo de agua de un usuario del sistema de acueducto²³.
- **Red Matriz o Red Primaria de Acueducto:** Parte de la red de recolección que conforma la malla principal de servicio de una población y que distribuye el agua procedente de la conducción, planta de tratamiento o tanques a las redes secundarias²⁴.
- **Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y

²⁰ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit. Artículo 39.

²¹ COLOMBIA. LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. Resolución CRA 151 (23, enero, 2001). Op. cit. Artículo 1.2.1.1.

²² COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 1111 (27, marzo, 2017). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. p. 1.

²³ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 229 (11, febrero, 2002). Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 302 del 25 de febrero de 2000. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2002. No. 44710. Artículo 3.

²⁴ *Ibíd.*, Artículo 3.

el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.²⁵

- **Servicio público domiciliario de acueducto:** Llamado también servicio público domiciliario de agua potable. Es la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición²⁶.
- **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:** consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora, continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo²⁷.
- **Mejora Continua:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.²⁸

²⁵ CERREJÓN. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. {En línea}. {14 de noviembre de 2017}. Disponible en: (<http://www.cerrejon.com/site/nuestra-empresa/sistema-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.aspx>).

²⁶ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit. Artículo 14.

²⁷ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1443 (31, julio, 2014). Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2014. No. 49229. Artículo 2.

²⁸ Ibid., Artículo 2.

4.3 MARCO INSTITUCIONAL/EMPRESARIAL

El acueducto Frailes Naranjales fue construido en el año de 1962 por la Federación Nacional de Cafeteros para satisfacer las necesidades de agua que requerían las fincas cafeteras en aquella época. Unos líderes cafeteros y comunitarios de esta época se dirigieron a Manizales y consiguieron la construcción del acueducto. Con el transcurrir del tiempo la zona se fue poblando cada vez más y la ampliación del perímetro urbano del municipio hizo que el sector de Frailes y Japón aumentara cada vez el número de habitantes.

En aquella época no había mucha preocupación por la calidad del agua, ya que la fuente abastecedora no tenía contaminación ocasionada por viviendas arriba de la bocatoma. En el año de 1992 la Federación Nacional de Cafeteros hace entrega de los acueductos construidos por ellos a las comunidades para su administración; es por ello por lo que se constituye la Asociación Comunitaria Frailes Naranjales, actual administradora del acueducto. La junta directiva con el apoyo de todos los usuarios ha ido mejorando día a día la prestación del servicio con recursos propios a través del pago oportuno de las cuentas por consumo.

El Comité entregó la siguiente infraestructura: una bocatoma con parrilla de fondo horizontal ubicada en la vereda comuneros alto quebrada frailes, un tanque desarenador tipo campana muy eficiente con capacidad para treinta mil litros (30.000) aproximadamente, un tanque de almacenamiento con capacidad de setenta y cinco mil litros (75.000) y las redes de distribución de 4" 3" y 2" gran parte de tubería galvanizada. Las diferentes juntas directivas administradoras del acueducto se han esforzado en mejorar el acueducto; en el año 2000 se construyó una planta de tratamiento compacta en fibra de vidrio de 5 l/s, se instaló la micromedición completa, ha sido reemplazada gran parte de la tubería galvanizada por PVC, se construyeron dos tanques pre-desarenadores pequeños con válvula de 6" para regular el caudal del agua que nos ingresa y evitar la entrada de arena y piedras a la tubería de aducción. En diciembre del 2012 se construyó un tanque de almacenamiento de agua potable de 170 m3 por un valor de \$ 80'000.000²⁹.

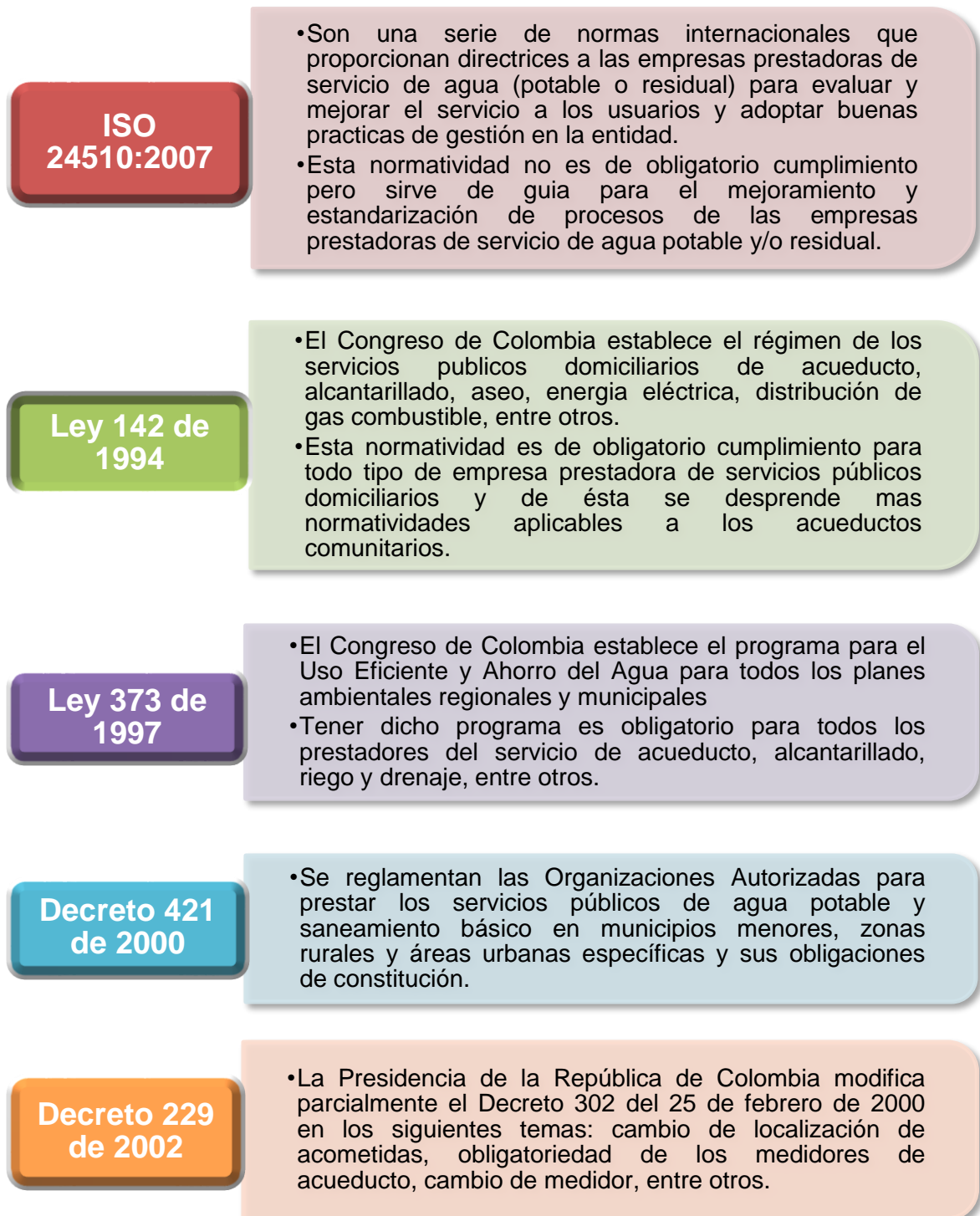
4.4 MARCO TEMPORAL

Esta investigación comprenderá el periodo mes de junio hasta noviembre del año 2017.

²⁹ AMAC. Asociación de usuarios Acueducto Comunitario Frailes Naranjales. {En línea}. {4 de octubre de 2017}. Disponible en: (<http://www.amacporelagua.com/FRAILESNARANJALES.html>)

4.5 MARCO LEGAL

Figura 1. Marco legal



**Decreto 1013
de 2005**

- Se establece la metodología que se debe llevar a cabo cada año para la determinación del equilibrio entre los subsidios y contribuciones para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. El monto de las contribuciones debe ser suficiente para cubrir el monto de los subsidios.

**Resolución
CRA 375 de
2006**

- Se modifica el modelo de condiciones uniformes del contrato para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, contenido en la Resolución CRA 151 de 2001.

**Decreto 1575
de 2007**

- La Presidencia de la República de Colombia establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada.
- Esta normatividad aplica para todos los prestadores del servicio de agua potable en el territorio nacional.

**Resolución
2115 de 2007**

- En ella se señalan las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
- Se clasifica igualmente el nivel de riesgo del agua y se recomiendan acciones para la gestión del agua.

**Resolución
0811 de 2008**

- Se definen los lineamientos para que en forma concertada la autoridad sanitaria y las personas prestadoras que suministran y distribuyen agua para consumo humano, definan en su área de influencia los lugares y puntos para recolectar las muestras de agua para consumo humano en la red de distribución, con el fin de llevar a cabo acciones de control y vigilancia de la calidad del agua

**Resolución
SSPD No.
201013000487
65 de 2010**

- Por medio de esta normatividad se compila las solicitudes de información al Sistema Único de Información SUI, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.
- En el anexo se establecen los formatos, formularios, variables, periodicidad y fechas de cargue

**Decreto 1072
de 2015**

- Compila las normas de carácter reglamentario que rigen el sector trabajo en el "Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", para tener un instrumento jurídico único.
- El capítulo 6 del Título 4 Parte 2 Libro 2 "Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo", define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el SG-SST en todas las empresas

**Resolución
1111 de 2017**

- El Ministerio de Trabajo expidió esta Resolución, en la cual se establecen los Estándares Mínimos para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para empleadores y contratantes.
- Estos estándares son de obligatorio cumplimiento para cualquier empresa, independientemente de su tamaño o tipo de riesgo.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología desde la cual se aborda esta investigación corresponde a la investigación cuantitativa.

Como aseveran Latorre, Rincón y Arnal: "Otro aspecto del proceso de investigación lo constituye la metodología, pues es el plan o esquema de trabajo del investigador [...]. El investigador deberá elegir un método adecuado para los objetivos de su investigación. El problema puede tener una orientación de comprobación, de descubrimiento o de aplicación para la práctica. Puede ir desde la experimentación a la descripción o interpretación de los hechos. [...] El método se traduce en un diseño que refleja el plan o esquema de trabajo del investigador." (Latorre, Rincón y Arnal, 2003, pág. 53).

5.1 ETAPAS DEL TRABAJO INVESTIGATIVO.

El presente trabajo de investigación se desarrolló en tres etapas a saber: indagación revisión documental, entrevistas semi estructuradas y estructuradas, y análisis.

- **Indagación revisión documental.** La selección de un problema de investigación exige familiarizarse con los pasos efectuados sobre el tema de investigación (Deslauriers, 2004,p.10). Se requirió una aproximación permanente a la información disponible que tiene la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales, toda vez que la estructuración del sistema se basa en la verificación documental y de los procesos que soportan el diseño de los programas y el cumplimiento de la normatividad vigente, con todos los elementos que posibilitan su desarrollo, en este orden de ideas la información disponible permitió evidenciar el problema y desarrollar los objetivos.
- **Ejecución.** Esta etapa se desarrolló a partir de la recolección de información testimonial que daba cuenta del estado del sistema en representación de los directivos del mismo, así como el cumplimiento del proceso de acuerdo con las

autoridades que legislan y acompañan el proceso, una vez esta información estuvo disponible se procedió al análisis, espacio definitivo del proceso investigativo.

Se realizaron visitas a las instituciones que permitían la obtención de la información, a partir de las cuales se establecieron los consentimientos informados previos, para la realización de las entrevistas, en este caso CARDER (Corporación Autónoma Regional de Risaralda), así mismo la Representación Legal de la Asociación.

Dentro de la investigación se procede a la entrevista a expertos, considerados como fuentes secundarias de la investigación, por convertirse en fuentes de información que permitían dar cuenta del estado del proceso de acueducto comunitario, desde la existencia institucional y técnica, la reglamentación, las responsabilidades y los retos para la sostenibilidad fundamentalmente.

- **Análisis.** Para concluir el proceso investigativo se procede a realizar el análisis desde la revisión documental en diálogo con los lineamientos normativos e institucionales y las entrevistas de los expertos, a través de una matriz legal de cumplimiento, el anexo técnico 1 de la Resolución 1111 de 2017 y el plan de trabajo para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.2 MARCO ÉTICO

La investigación se encuentra clasificada como una investigación sin riesgo, de conformidad con la resolución vigente de investigación en seres humanos 8430 de 1993; no obstante los consentimientos informados permiten dar cuenta del tratamiento de la información y la responsabilidad por socializar el conocimiento obtenido a las entidades participantes. En este caso la CARDER y la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales.

6. DIAGNÓSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPALES REQUISITOS LEGALES COMO PRESTADORA DE UN SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES

En este capítulo se realiza un diagnóstico de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales en el cumplimiento de los principales requisitos legales para las empresas prestadoras de servicios públicos de agua potable, de acuerdo también a su forma de constitución y a la cantidad de usuarios que atiende, con base en la normatividad vigente nacional: Ley 142 de 1994, Ley 373 de 1997, Decreto 421 de 200, Decreto 229 de 2002, Decreto 1013 de 2005, Resolución CRA 375 de 2006, Decreto 1575 de 2007, Resolución 2115 de 2007, Resolución 0811 de 2008 y la Resolución SSPD No. 20101300048765 de 2010.

La información obtenida permite contar con el estado actual del acueducto, precisando los principales aspectos constitutivos que debe cumplir conforme a su naturaleza jurídica e identificar fortalezas y falencias en su gestión administrativa y operativa.

Figura 2. Principales requisitos legales Ley 142/1994



Fuente. Elaboración propia de la autora

6.1 ORGANIZACIÓN AUTORIZADA.

En términos generales, la creación de cualquier sociedad en Colombia requiere de la elaboración de los estatutos con los principios que rige dicha sociedad, para su posterior autenticación en una notaría; una vez realizado este trámite se inscriben los estatutos en la Cámara de Comercio del domicilio principal de la empresa. Ya con esta inscripción y con el PRE-RUT se abre una cuenta bancaria para finalizar con el trámite ante la DIAN del RUT definitivo.

Las personas autorizadas a las que se refiere el artículo 365 de la Constitución Nacional, que son las mismas de que habla el artículo 15 de la ley 142 de 1994, están facultadas para prestar servicios públicos domiciliarios, siendo las siguientes:

- Las empresas de servicios públicos.
- Las personas naturales o jurídicas que produzcan para ellas mismas, o como consecuencia o complemento de su actividad principal, los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos.
- Los municipios cuando asuman en forma directa, a través de su administración central, la prestación de los servicios públicos, conforme a lo dispuesto en esta Ley.
- Las organizaciones autorizadas conforme a esta Ley para prestar servicios públicos en municipios menores en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas.
- Las entidades autorizadas para prestar servicios públicos durante los períodos de transición previstos en esta Ley.
- Las entidades descentralizadas de cualquier orden territorial o nacional que al momento de expedirse esta Ley estén prestando cualquiera de los servicios públicos y se ajusten a lo establecido en el parágrafo del Artículo 17³⁰.

Para el caso de esta investigación la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales de acuerdo con la revisión documental realizada, está conformada como Entidad Sin Ánimo de Lucro (ESAL) y cumple con los requisitos de legalidad al estar registrada en la Cámara de Comercio de Dosquebradas e inscrita en la Superintendencia de

³⁰ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit., artículo 15.

Servicios Públicos Domiciliarios con identificación sui 22675, tal como lo exige el Decreto 421 de 2000 al señalar:

“Las personas jurídicas descritas en el artículo 1o. de este decreto deberán registrarse en la Cámara de Comercio con jurisdicción en su respectivo domicilio, inscribirse ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, y obtener las respectivas concesiones, permisos y licencias”³¹.

6.2 CONCESIONES DE AGUA, PERMISOS AMBIENTALES Y SANITARIOS.

La ley 142 de 1994 establece que “quienes presten servicios públicos requieren contratos de concesión con las autoridades competentes. Las concesiones de agua caducarán a los tres años de otorgadas, si no existiesen inversiones para el aprovechamiento económico del año siguiente”³².

Continuando con el análisis de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales la concesión de aguas superficiales fue otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER), mediante Resolución 1167 de septiembre 12 de 2008, y prorrogada por la Resolución 2857 del 23 de septiembre de 2013 por un lapso 5 años conforme a la normatividad señalada.

Como consta en el soporte documental, la prórroga de concesión de aguas superficiales, luego del concepto técnico 2337 del 02 de septiembre de 2013 se le otorga al acueducto un caudal de 6L/s, el cual está sujeto al cumplimiento de ciertos requisitos como son: construcción de cámaras de aforo, estructura para regulación de caudal, seguimiento de indicaciones de la autoridad sanitaria, preservar y vigilar

³¹ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 421 (08, marzo, 2000). Por el cual se reglamenta el numeral 4 del artículo 15 de la ley 142 de 1994, en relación con las organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2000. No. 43932. Artículo 3.

³² COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit. artículos 25, 39.

las áreas forestales de la microcuenca y la aprobación del programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

De acuerdo con John Jaiver Vega³³, aunque la CARDER puede otorgar concesiones hasta por diez años, generalmente la concede por cinco años como en este caso para llevar mayor control a los requisitos exigidos una vez realizado el estudio técnico.

6.3 PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA.

La entidad encargada de la prestación del servicio de acueducto debe incorporar un programa para el uso eficiente y ahorro del agua como un conjunto de proyectos y acciones para el cumplimiento de metas anuales de reducción de pérdidas, campañas educativas a la comunidad, incentivos, entre otros. El programa debe ser quinquenal y estar aprobado por la Corporación Autónoma Regional y demás autoridades ambientales encargadas³⁴.

Para la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales este programa para octubre de 2017 se encuentra finalizado a la espera de la aprobación por parte de la entidad territorial CARDER.

En el desarrollo del documento se estudian las principales variables que influyen en la pérdida del agua del acueducto, entre ellas se encuentra: conexiones fraudulentas, mediciones incorrectas del consumo debido a la antigüedad de los dispositivos, tubería galvanizada, excesiva presión del agua, falta de cultura en el ahorro del agua, no demarcación de la zona protegida alrededor de la microcuenca, entre otras.

³³ ENTREVISTA con John Jaiver Vega Amado, Profesional Universitario de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER. Pereira. 22 de septiembre de 2017.

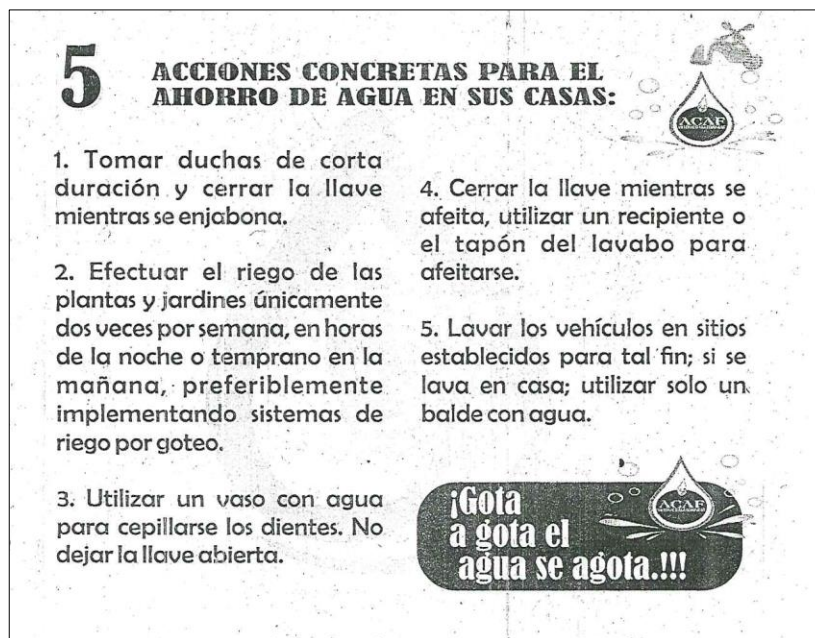
³⁴ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 373 (06, junio, 1997). Op. Cit. artículos 1-2.

De esto modo se listan las metas para corregir las desviaciones anteriormente mencionadas:

- Monitoreo permanente a las redes de conducción y distribución
- Cambio paulatino de los micromedidores que no ofrecen un cálculo seguro debido a su antigüedad.
- Cambio paulatino de la tubería galvanizada por tubería de PVC
- Instalación de válvulas reductoras de presión, no sin antes, desarrollar un trabajo de altimetría y planimetría por un profesional topógrafo para determinar el lugar donde se deben instalar.
- Talleres de sensibilización en la comunidad.
- Delimitación del bosque protector³⁵.

Actualmente la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales desarrolla de manera permanente una campaña educativa con los usuarios del acueducto a fin de promover comportamientos para el uso eficiente y ahorro del agua, a través de recomendaciones alusivas al tema en el respaldo de las facturas del servicio.

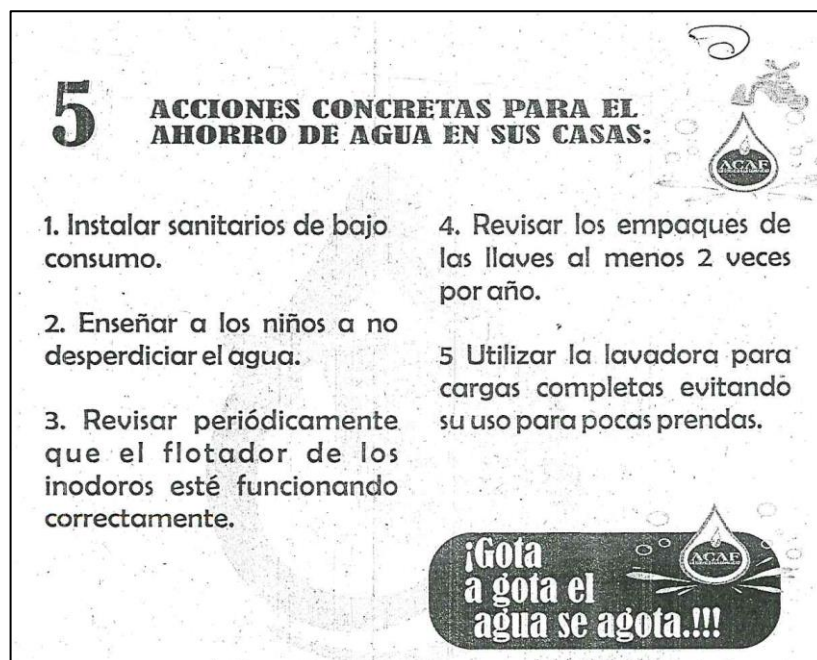
Ilustración 1. Recomendaciones para el uso eficiente y ahorro del agua I



Fuente. ACAF. Factura de servicio

³⁵ ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES. Programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Dosquebradas. 2017. p. 14.

Ilustración 2. Recomendaciones para el uso eficiente y ahorro del agua II



Fuente. ACAF. Factura de servicio

6.4 CONTINUIDAD DEL SERVICIO.

La ley 142 de 1994³⁶ indica que la obligación principal de la empresa en el contrato de servicios públicos es la prestación continua del servicio de agua potable de buena calidad.

Lo anterior se confirma en el Contrato de Condiciones Uniformes de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales³⁷ que tiene como primer compromiso suministrar continuamente un servicio de buena calidad en el inmueble para el cual se hizo la solicitud, de acuerdo con los parámetros fijados por las autoridades competentes y con las especificaciones técnicas determinadas por la Asociación “ACAF”.

³⁶ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit., artículo 136.

³⁷ ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES. Contrato de Condiciones Uniformes. Dosquebradas. 2012. p. 5.

Para cumplir con ello, se cuenta con personal capacitado y disponible para atender novedades en la prestación del servicio y ayudar al usuario a detectar el sitio y la causa de fugas imperceptibles de agua dado el caso.

Es importante resaltar la capacidad de la infraestructura física del acueducto para abastecer a sus usuarios ante eventualidades en la suspensión del servicio debido a crecientes en la quebrada, daños severos, derrumbes, entre otros. Lo anterior, gracias a los tanques de almacenamiento que permiten solucionar dichos problemas o realizar mantenimientos preventivos sin afectar las actividades de los usuarios.

6.5 CANTIDAD SUFICIENTE.

Es derecho de los usuarios obtener los bienes y servicios ofrecidos en calidad o cantidad superior a las proporcionadas de manera masiva, siempre que ello no perjudique a terceros y que el usuario asuma los costos correspondientes³⁸. De este modo se transforma en una obligación para el prestador del servicio público de agua potable.

El acueducto Frailes-Naranjales tiene la capacidad para entregarle a sus 380 usuarios aproximadamente, el agua que necesitan para sus actividades domésticas, comerciales, agrícolas e industriales; todo este debido a la fuente abastecedora e infraestructura adecuada para entregar el servicio en continuidad, calidad y cantidad.

Según el concepto técnico vigente de la CARDER³⁹, el acueducto tiene una población atendida discriminada de la siguiente manera:

✓ Usuarios domésticos: 298

³⁸ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit. Artículo 9 Numeral 3

³⁹ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA. Concepto técnico 2337. (02, septiembre, 2013). p. 1

- ✓ Planteles educativos: 5
- ✓ Servicios institucionales: 5
- ✓ Establecimientos comerciales: 11
- ✓ Fincas agrícolas con consumos >30m3: 5
- ✓ Fincas agrícolas con consumos <30m3: 24
- ✓ Fincas pecuarias: 10
- ✓ Predios desocupados: 15

6.6 MEDICIÓN DEL CONSUMO.

El decreto 229 de 2002⁴⁰ menciona que de ser técnicamente posible cada usuario tendrá su propio medidor, así mismo la entidad prestadora del servicio deberá ofrecer financiamiento del medidor a los usuarios de estrato 1, 2 y 3 por lo menos de 36 meses. No obstante, los grandes consumidores no residenciales, deben contar con un medidor del diámetro adecuado para el servicio que presta.

Con respecto a este punto, todos los usuarios de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales tienen micro medición, lo cual hace posible que se cobre el real consumo de agua durante el periodo de facturación.

En los medidores más antiguos que tienen contabilizado más de 5.000 m3 se procede a cambiarlo por medidores de policarbonato ya que llegan al fin de su vida útil al no marcar un consumo exacto. Para cumplir con esto, se le informa al usuario que debe ser cambiado y se procede a la financiación del nuevo micromedidor.

Asimismo, para los usuarios que consuman más de 50 o 60 m3 mensual, deben contar con medidor no de media pulgada como los residenciales; estos deben ser de tres cuartos de pulgada, una pulgada o pulgada y media de acuerdo con el caso.

⁴⁰ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 229 (11, febrero, 2002). Op. cit., artículo 4-7.

Ilustración 3. Medidores con más de 5.000 m3



Fuente. ACAF. Programa para el uso eficiente y ahorro del agua

Ilustración 4. Medidores nuevos de ½ y ¾ pulgadas



Fuente. ACAF.

Ilustración 5. Acuerdo de financiación contador

ASOCIACION COMUNITARIA FRAILES NARANJALES NIT. 800175029-6		
ACUERDO FINANCIACION CONTADOR		
Por medio de la presente, autorizo a la Asociación Comunitaria Frailes Naranjales "ACAF" Para que el valor del contador me sea cobrado en la factura del servicio de agua así:		
USUARIO :		CODIGO:
VALOR CONTADOR: \$75.000,00	No.CUOTAS:	VR.PAGO MES:
FIRMA USUARIO : _____		FECHA:

Fuente. ACAF.

6.7 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE REDES.

La normatividad es clara al indicar que "las empresas tienen la obligación de efectuar el mantenimiento y reparación de las redes. Estos costos los asume la entidad prestadora del servicio de acueducto".⁴¹

Para el caso de estudio, el acueducto realiza mantenimiento a redes matrices y acometidas domiciliarias periódicamente y cuando se presenta una fuga o cualquier tipo de daño se interviene inmediatamente. Es claro que el costo del mantenimiento o reparación no se traslada en incrementos al usuario, cumpliendo así con la normatividad vigente.

Actualmente la Asociación está realizando el proyecto de reposición de tubería y traslado; el cual consiste en cambiar la tubería galvanizada instalada hace 50 años por el Comité de Cafeteros, por tubería de PVC a 90 cm de profundidad y llevarla

⁴¹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit., artículo 28.

por la vía debajo del andén; esto debido a que muchos tramos de tubería se encuentran dentro de los predios.

Ilustración 6. Tubería galvanizada



Fuente. ACAF. Programa para el uso eficiente y ahorro del agua

6.8 SUSPENSIÓN Y RECONEXIÓN DEL SERVICIO.

El incumplimiento del contrato por parte del suscriptor o usuario da lugar a la suspensión del servicio en los eventos señalados en las condiciones uniformes del contrato de servicios⁴².

La Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales en cumplimiento con lo establecido en la normatividad y su contrato de condiciones uniformes suspende el servicio al tercer periodo que no ha sido cancelado; sin embargo, al realizar acuerdos de pago u abonos con los suscriptores se puede extender entre cuatro a cinco periodos de facturación.

⁴² Ibid., artículo 140.

Al momento de habilitar nuevamente el servicio una vez canceladas las facturas en mora, el acueducto cobra al usuario un valor de \$9.000 por reconexión, valiéndose de lo estipulado en los artículos 96 y 142 de la Ley 142 de 1994.

6.9 CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO.

Diferentes factores internos y externos pueden afectar la calidad del agua suministrada por el acueducto, como los son los cambios del clima que para época de invierno causa crecientes de agua en las quebradas, derrumbes y es así como la planta de tratamiento no tiene la capacidad para limpiar toda la suciedad que viene con ello; así mismo en época de verano se debe atender la quebrada para su descontaminación, debido a su bajo caudal.

En el decreto 1575 de 2007⁴³ la Presidencia de la República señala las responsabilidades de todos los actores involucrados en las actividades de control y calidad del agua para consumo humano; de este modo se confirma que el Acueducto Frailes-Naranjales realiza el control de las características físicas, químicas y microbiológicas para el agua de consumo humano y las adicionales que definan las autoridades sanitarias, al determinar periódicamente su índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano – IRCA.

El Acueducto Frailes-Naranjales al ser parte de la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas AMAC, toma las muestras de calidad del agua en el laboratorio de esta entidad, el cual está autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social

En cuanto a las responsabilidades de las autoridades departamentales y ambientales competentes definidas en el decreto anterior, concretamente el Acueducto Frailes-Naranjales no cuenta con el Mapa de riesgo de calidad del agua para consumo humano, lo que no permite tener un conocimiento más amplio sobre

⁴³ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1575 (09, mayo, 2007). Op. cit., 14p.

los riesgos presentes en la cuenca abastecedora y los posibles controles para mitigar o eliminar dichas desviaciones.

6.10 PUNTO DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA.

El Acueducto Frailes-Naranjales cuenta con dos gabinetes especiales para la toma de muestras concertados con la Secretaria de Salud Departamental mediante acta de materialización. Estos dos puntos se encuentran en la red inicial y red final de la tubería. De acuerdo con Resolución 0811 de 2008⁴⁴ para una población atendida inferior a 2.500 habitantes, que sería el caso de estudio el prestador debe contar con mínimo 4 puntos para la toma de muestras.

La toma de muestra se realiza por medio de un protocolo que incluye la utilización de equipos como la careta, guantes, desinfección especial de la llave para su posterior análisis en el laboratorio.

El Acueducto realiza una muestra de control de calidad física, química y microbiológica cada mes en el laboratorio de la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas. (AMAC). Asimismo, la Secretaria de Salud Departamental toma la muestra cada 2 meses en su propio laboratorio, de esta manera ambos actores cumplen con la Resolución 2115 de 2007.⁴⁵

⁴⁴ COLOMBIA. MINISTERIOS DE LA PROTECCION SOCIAL Y DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 0811 (05, marzo, 2008). Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2008. No.46935. Artículo 3.

⁴⁵ COLOMBIA. MINISTERIOS DE LA PROTECCION SOCIAL Y DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 2115 (22, junio, 2007). Op. cit., 5p.

Cuadro 1. Frecuencias y número de muestras de control para los análisis microbiológicos de Coliformes Totales y E. Coli que deben ejercer las personas prestadoras en red de distribución.

Población atendida por persona prestadora por municipio (habitantes)	Frecuencia mínima	Número mínimo de muestras a analizar por cada frecuencia
Menores o igual a 2.500	Mensual	1

Fuente. Resolución 2115 de 2007

Cuadro 2. Frecuencias y número de muestras de control de la calidad física y química del agua para consumo humano que debe ejercer la persona prestadora en red de distribución

Población atendida por persona prestadora por municipio (habitantes)	Características	Frecuencia mínima	Número mínimo de muestras a analizar por cada frecuencia
Menores o igual a 2.500	Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro residual libre o residual del desinfectante usado.	Mensual	1
	COT, Fluoruros y residual de coagulante utilizado	Anual	1
	Aquellas características físicas, químicas de interés en salud pública exigidas por el mapa de riesgo o la Autoridad Sanitaria.	De acuerdo a lo exigido en el mapa de riesgo	De acuerdo a lo exigido en el mapa de riesgo

Fuente. Resolución 2115 de 2007

Cuadro 3. Frecuencia mínima y número mínimo de muestras para los análisis microbiológicos de Coliformes Totales y E. Coli de la calidad del agua para consumo humano que debe ejercer la autoridad sanitaria en la red de distribución

Población atendida por persona prestadora por municipio (habitantes)	Frecuencia mínima	Número mínimo de muestras a analizar por cada frecuencia
Menores o igual a 2.500	Bimestral	1

Fuente. Resolución 2115 de 2007

Cuadro 4. Frecuencias mínimas y número mínimo de muestras que debe realizar la autoridad sanitaria a la calidad física y química del agua para consumo humano a la red de distribución

Población atendida por persona prestadora por municipio (habitantes)	Características	Frecuencia mínima	Número mínimo de muestras a analizar por cada frecuencia
Menores o igual a 2.500	Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro residual libre o residual del desinfectante usado.	Bimestral	1
	COT, Fluoruros y residual de coagulante utilizado	Anual	1
	Aquellas características físicas, químicas de interés en salud pública exigidas por el mapa de riesgo	De acuerdo a lo exigido en el mapa de riesgo	De acuerdo a lo exigido en el mapa de riesgo

Fuente. Resolución 2115 de 2007

Ocasionalmente la ACAF realiza contra muestra con la Secretaria de Salud Departamental con el fin de verificar el buen funcionamiento de los instrumentos de ambos laboratorios; este procedimiento se realiza tomando dos muestras una inmediatamente después de la otra y son llevadas a análisis a ambos laboratorios, por lo que se espera tener el mismo resultado. Si este no coincide, se procede a revisión de instrumentos.

Ilustración 7. Gabinete No. 1 para toma de muestras



Fuente. ACAF

Ilustración 8. Gabinete No. 2 para toma de muestras



Fuente. ACAF

6.11 CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO.

La Resolución 2115 de 2007 determina unos instrumentos básicos para garantizar la calidad del agua para consumo humano, allí se establecen unos valores aceptables en las características físicas, químicas y microbiológicas de las muestras que se toman en los puntos ya definidos de la red de acueducto.

El resultado de cada parámetro permite conocer el Índice de Riesgo de la Calidad del agua para consumo humano (IRCA).

Para determinar el cumplimiento del acueducto en este ítem se tomaron los resultados de las muestras del año 2017, en donde se indica un IRCA del 0% para cada uno de los análisis, lo que significa que no presenta riesgo para la salud y es agua apta para el consumo humano, de acuerdo con la tabla de valores que ofrece la Resolución.

Cuadro 5. Clasificación del nivel de riesgo en salud según el IRCA por muestra y el IRCA mensual y acciones que deben adelantarse

Clasificación IRCA (%)	Nivel de Riesgo	IRCA por muestra (Notificaciones que adelantará la autoridad sanitaria de manera inmediata)	IRCA mensual (Acciones)
80.1 -100	INVIABLE SANITARIA MENTE	Informar a la persona prestadora, al COVE, Alcalde, Gobernador, SSPD, MPS, INS, MAVDT, Contraloría General y Procuraduría General.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora, alcaldes, gobernadores y entidades del orden nacional.
35.1 - 80	ALTO	Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde, Gobernador y a la SSPD.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de acuerdo a su competencia de la persona prestadora y de los alcaldes y gobernadores respectivos.
14.1 – 35	MEDIO	Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde y Gobernador.	Agua no apta para consumo humano, gestión directa de la persona prestadora.
5.1 - 14	BAJO	Informar a la persona prestadora y al COVE.	Agua no apta para consumo humano, susceptible de mejoramiento.
0 - 5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia.	Agua apta para consumo humano. Continuar la vigilancia.

Fuente. Resolución 2115 de 2007

6.12 ATENCIÓN DE PETICIONES Y RECURSOS.

De acuerdo con la normatividad “Todas las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios constituirán una "Oficina de Peticiones, Quejas y Recursos", la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presenten los usuarios, los suscriptores o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta dicha empresa”⁴⁶

Para esta obligación la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales no cumple y no tiene la capacidad física, económica y de personal para instalar una oficina exclusiva para atender a sus usuarios. Actualmente la manera de recibir peticiones, quejas y recursos es a través de vía telefónica con el presidente del acueducto, que se encuentra habilitado las 24 horas del día.

⁴⁶ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit., artículo 153.

6.13 CONTRATO DE SERVICIO PÚBLICOS

El contrato de servicios públicos es “un contrato uniforme, consensual, en virtud del cual una empresa de servicios públicos los presta a un usuario a cambio de un precio en dinero, de acuerdo con estipulaciones que han sido definidas por ella para ofrecerlas a muchos usuarios no determinados”⁴⁷

La Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales adopta el modelo de condiciones uniformes del contrato para la prestación del servicio de acueducto a lo que dispone la Resolución CRA 375 de 2006.

Para octubre de 2017, no hay concepto de legalidad en el contrato ya que no ha habido repuesta de la comisión desde el 2012 cuando se envió el documento para su aprobación.

6.14 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La Superintendencia de Servicios Públicos, en desarrollo de sus funciones de inspección y vigilancia, establecer los sistemas de información que deben organizar y mantener actualizados las empresas de servicios públicos para que su presentación al público sea confiable⁴⁸

De este modo se crea el Sistema Único de Información SUI cuyo objetivo es estandarizar la información que debe reportar las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios y entidades territoriales.

En dicha plataforma el prestador del servicio público domiciliario debe inscribirse en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos RUPS y actualizar su

⁴⁷ Ibid., artículo 128.

⁴⁸ Ibid., artículo 53.

información general de acuerdo con la Resolución SSPD 20151300047005 de 2015⁴⁹.

La Resolución SSPD No. 20101300048765 de 2010⁵⁰ reglamente la inscripción, actualización y cancelación del RUPS, de acuerdo con el servicio prestado y la cantidad de usuarios que atiende la respectiva sociedad.

La Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales se encuentra inscrita en el RUPS desde el año 2012 con Nro. de aprobación 2012722675246317 y aunque el Representante Legal del acueducto manifiesta la dificultad para el cargue masivo de la información solicitada en el aplicativo, se ha realizado el respectivo trabajo y se encuentra pendiente subir la información del año 2016 y 2017.

A modo de síntesis de este diagnóstico del cumplimiento de los principales requisitos legales en la prestación del servicio público domiciliario de agua potable a la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales, se presenta el siguiente cuadro:

⁴⁹ COLOMBIA. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución SSPD 20151300047005 (07, octubre, 2015). Por la cual se establecen los requerimientos que deben surtir los prestadores de servicios públicos domiciliarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en relación con el Registro Único de Prestadores (RUPS) para su inscripción, actualización y cancelación. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2015. No. 49665. 19p

⁵⁰ COLOMBIA. COLOMBIA. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución SSPD 20101300048765 (14, diciembre, 2010). Por la cual se expide la Resolución Compilatoria respecto de las solicitudes de información al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 3p.

Cuadro 6. Resumen diagnóstico legal I

DESCRIPCIÓN, REQUISITO Y/O EXIGENCIA LEGAL	NORMATIVIDAD	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
			NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	
Constituirse como Organización Autorizada para la prestación del servicio público domiciliario de agua potable	Ley 142 de 1994 Art. 15 Decreto 421 de 2000	-Estatutos -Certificado de Existencia y Representación Legal -RUT -Inscripción en la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios		X		
Obtener la respectiva concesión de aguas superficiales de parte de la entidad territorial ambiental	Ley 142 de 1994 Art. 25,39	-Resolución Concesión de Aguas Superficiales		X		Vigente hasta septiembre de 2018
Contar con un Programa para el uso eficiente y ahorro del agua aprobado por la entidad territorial ambiental	Ley 373 de 1997	-Programa para el uso eficiente y ahorro del agua aprobado.			X	En estudio para aprobación de la CARDER
Prestar el servicio público domiciliario de agua potable de manera continua	Ley 142 de 1994 Art. 136	-Contrato de Condiciones Uniformes		X		
Ofrecer a los usuarios la cantidad demandada	Ley 142 de 1994 Art. 9 Numeral 3	-Concepto técnico CARDER Población-Caudal		X		
Asegurar la medición de los consumos reales con instrumentos tecnológicos apropiados	Decreto 229 de 2000 Art. 4-7	-Micromedidores adecuados para cada usuario		X		Se cambia paulatinamente los micromedidores antiguos

Fuente. Elaboración propia de la autora

Cuadro 7. Resumen diagnóstico legal II

DESCRIPCIÓN, REQUISITO Y/O EXIGENCIA LEGAL	NORMATIVIDAD	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
			NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	
Efectuar el mantenimiento y reparación de las redes	Ley 142 de 1994 Art. 28	-Reemplazo de tubería -Mantenimiento de los componentes del Acueducto		X		
Suspensión y reconexión del servicio	Ley 142 de 1994 Art. 96,140,142	-Acta de suspensión		X		
Realizar el control de las características físicas, químicas y microbiológicas para el agua de consumo humano	Decreto 1575 de 2007	-Cálculo del índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano – IRCA.		X		
Concertar los puntos y lugares de toma de muestras	Resolución 0811 de 2008	Acta de concertación de puntos y lugares de muestreo			X	Para la cantidad de usuarios que atiende el acueducto se deben tener como mínimo 4 puntos concertados y en este momento solo hay 2
Efectuar los análisis de la calidad del agua	Resolución 2115 de 2007	-Resultados análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua		X		
Habilitar una oficina de atención a quejas, peticiones y recursos	Ley 142 de 1994 Art. 153	-Oficina en funcionamiento	X			La atención al usuario se realiza por vía telefónica

Fuente. Elaboración propia de la autora

Cuadro 8. Resumen diagnóstico legal III

DESCRIPCIÓN, REQUISITO Y/O EXIGENCIA LEGAL	NORMATIVIDAD	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
			NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	
Tener Contrato de condiciones uniformes aprobado por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA	Ley 142 de 1994 Art. 128 Resolución CRA 375 de 2006.	-Contrato de Condiciones Uniformes			X	Falta concepto de legalidad por la autoridad competente.
Inscribirse y actualizar información en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos a través del aplicativo SUI	Resolución SSPD No. 20151300047005 de 2015 Resolución SSPD No. 20101300048765 de 2010	-Inscripción en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos RUPS			X	Debido a la gran magnitud de información que se debe cargar al aplicativo, aún falta información del año 2016 y por consiguiente no se está al día

Fuente. Elaboración propia de la autora

7. VALORAR LA APLICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES

Para estimar el grado de aplicación de los Estándares Mínimos del SG-SST en la ACAF, se cita la Resolución 1111 de 2017 que define estos estándares para todos los empleadores y contratantes. Con el Anexo Técnico 1 de la presente Resolución se califica cada uno de los criterios que componen las etapas del ciclo de mejora continua (Planear, hacer, verificar y actuar) del SG-SST.

Para el desarrollo del capítulo el cuestionario va dirigido al Representante Legal de la ACAF, cuyo objetivo fue recopilar información sobre la gestión realizada por la empresa en los Estándares Mínimos del SG-SST y así valorar el grado de aplicación de la misma Resolución.

7.1 DETERMINACION Y PONDERACION DE PREGUNTAS

El formulario está compuesto por siete principales grupos de estándares, los cuales se componen de 21 subestándares específicos y 60 ítems que determinan la calificación para cada grupo estándar de acuerdo con el peso porcentual que posee cada uno.

A cada ítem se le concede la calificación superior si la empresa cumple totalmente (de acuerdo con la tabla de valores) y una calificación de 0,0 si no cumple; asimismo, si el ítem no aplica para la actividad o labor que desarrolla la empresa y se justifica la razón se le otorga un puntaje superior, pero si no es justificado dicho ítem se le asigna 0,0.

Cada subestándar posee un peso porcentual que es igual a la sumatoria de sus ítems con la calificación máxima que puede recibir, de esta manera el peso porcentual del estándar es también la sumatoria de las calificaciones de cada subestándar que lo compone.

En los siguientes cuadros se pueden observar los pesos porcentuales de cada ciclo, grupo estándar, estándar e ítem establecido por la Resolución 1111 de 2017:

Tabla 1. Pesos porcentuales I

CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	%
I. PLANEAR 25%	RECURSOS 10%	Recursos Financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el SG-SST (4%)	1.1.1 Responsable del SG-SST	0.5%
			1.1.2 Responsabilidades en el SG-SST	0.5%
			1.1.3 Asignación de recursos para el SG-SST	0.5%
			1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.5%
			1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0.5%
			1.1.6 Conformación COPASST/Vigia	0.5%
			1.1.7 Capacitación COPASST/Vigial	0.5%
			1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0.5%
		Capacitación en el SG-SST (6%)	1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención PyP	2.0%
			1.2.2 Capacitación, inducción y reintroducción en SG-SST, Actividades de PyP	2.0%
			1.2.3 Responsables del SG-SST con curso (50 horas)	2.0%
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SG-SST 15%	Política de SST (1%)	2.1.1 Política del SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigia	1.0%
		Objetivos del SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1.0%
		Evaluación del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1.0%
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2.0%
		Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del SG-SST	2.0%
		Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1.0%
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de SST (2%)	2.7.1 Matriz Legal	2.0%
		Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en SG-SST	1.0%
		Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación para adquisición de productos y servicios en SG-SST	1.0%
		Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2.0%
II. HACER 60%	GESTIÓN DE LA SALUD 20%	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación médica ocupacional	1.0%
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1.0%
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1.0%
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales. Peligros. Periodicidad	1.0%
			3.1.5 Custodia de historias clínicas	1.0%
			3.1.6 Restricciones y Recomendaciones medicolaborales	1.0%
			3.1.7 Estilo de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, fármaco dependencia y otros)	1.0%
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1.0%
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1.0%
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, incidentes y accidentes del trabajo (4%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2.0%
			3.2.2 Investigación de accidentes, incidentes y enfermedad laboral	2.0%
			3.2.3 Registro y análisis estadístico de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	1.0%
		Mecanismos de Vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1.0%
			3.3.2 Medición de la frecuencia de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad Laboral	1.0%
			3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1.0%
			3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	1.0%
			3.3.5 Medición de la incidencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	1.0%
			3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	1.0%

Fuente. Resolución 1111 de 2017

Tabla 2. Pesos porcentuales II

CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	%
II. HACER 60%	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS 30%	Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de riesgos 4.0%
		4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa 4.0%	
		4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional cancerígenos y otros) 3.0%	
		4.1.4 Realización mediciones ambientales químicos, físicos y biológicos 4.0%	
		4.2.1 Se implementan medidas de prevención y control de peligros 2.5%	
		4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control 2.5%	
		4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos 2.5%	
		4.2.4 Inspección con el COPASST/Vigia 2.5%	
	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas 2.5%	
		4.2.6 Entrega de elementos de protección personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas 2.5%	
	GESTIÓN DE AMENAZAS 10%	Plan de prevención, preparación y respuesta a emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el plan de prevención y preparación ante respuestas 5.0%
		5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada 5.0%	
III. VERIFICAR 5%	VERIFICACIÓN DEL SG-SST 5%	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado 1.25%
		6.1.2 Las empresas adelantan auditoría por lo menos una vez al año 1.25%	
		6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría 1.25%	
		6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST 1.25%	
IV. ACTUAR 10%	MEJORAMIENTO 10%	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del SG-SST 2.5%
		7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora 2.5%	
		7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral 2.5%	
		7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y ARL 2.5%	

Fuente. Resolución 1111 de 2017

7.2 VALORACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SG-SST

Para determinar el grado de aplicación de los Estándares Mínimos del SG-SST en la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales, se utiliza la escala que otorga la Resolución 1111 de 2017:

Cuadro 9. Resultado valoración

CRITERIO	VALORACIÓN
Si el puntaje obtenido es igual o menor al 60%	CRITICO
Si el puntaje obtenido está entre el 61% y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE
Si el puntaje obtenido es igual o mayor a 85%	ACEPTABLE

Fuente. Resolución 1111 de 2017

A continuación, se expone las calificaciones de cada uno de los ítems de la ACAF en la aplicación del cuestionario y su puntaje final:

Cuadro 10. Hoja de respuestas I ACAF

RESOLUCIÓN 1111 DE 2017, HOJA DE RESPUESTAS PARA EL ANEXO TÉCNICO 1, ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SG-SST

EMPRESA	ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES (ACAF)					CT	Cumple totalmente			
NIT	800.175.029-6					NC	No cumple			
FECHA DE EVALUACIÓN	17 DE AGOSTO DE 2017					NA-J	No aplica, con justificación			
						NA-SIN J	No aplica, sin justificación			
CICLO	%	RES	GRUPO ESTANDAR	%	RES	ESTANDAR	%	%	RTA	CALIFICACION
I. PLANEAR	25%	1%	ESTÁNDAR 1. RECURSOS	10%	1%	1.1.1 Responsable del SG-SST	0.50%	NC	0.00%	
						1.1.2 Responsabilidades en el SG-SST	0.50%	NC	0.00%	
						1.1.3 Asignación de recursos para el SG-SST	0.50%	NC	0.00%	
						1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.50%	CT	0.50%	
						1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0.50%	NA-J	0.50%	
						1.1.6 Conformación COPASST/Vigia	0.50%	NC	0.00%	
						1.1.7 Capacitación COPASST/Vigial	0.50%	NC	0.00%	
						1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0.50%	NC	0.00%	
						1.2.1 Programa Capacitación Promoción y Prevención PyP	2.00%	NC	0.00%	
						1.2.2 Capacitación, inducción y reintroducción en SG-SST, Actividades de PyP	2.00%	NC	0.00%	
						1.2.3 Responsables del SG-SST con curso (50 horas)	2.00%	NC	0.00%	
			ESTÁNDAR 2. GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	15%	0%	2.1.1 Política del SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigia	1%	1.00%	NC	0.00%
						2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1%	1.00%	NC	0.00%
						2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1%	1.00%	NC	0.00%
						2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2%	2.00%	NC	0.00%
						2.5.1 Archivo o retención documental del SG-SST	2%	2.00%	NC	0.00%
						2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1%	1.00%	NC	0.00%
						2.7.1 Matriz Legal	2%	2.00%	NC	0.00%
						2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en SG-SST	1%	1.00%	NC	0.00%
						2.9.1 Identificación, evaluación para adquisición de productos y servicios en SG-SST	1%	1.00%	NC	0.00%
						2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2%	2.00%	NC	0.00%
						2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el SG-SST	1%	1.00%	NC	0.00%

Fuente. Elaboración propia de la autora

Cuadro 11. Hoja de respuestas II ACAF

II. HACER	60%	0%	ESTÁNDAR 3. GESTIÓN DE LA SALUD	20%	0%	3.1.1 Evaluación médica ocupacional	9%	1.00%	NC	0.00%	
						3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud		1.00%	NC	0.00%	
						3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo		1.00%	NC	0.00%	
						3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales. Peligros. Periodicidad		1.00%	NC	0.00%	
						3.1.5 Custodia de historias clínicas		1.00%	NC	0.00%	
						3.1.6 Restricciones y Recomendaciones medicolaborales		1.00%	NC	0.00%	
						3.1.7 Estilo de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, fármaco dependencia y otros)		1.00%	NC	0.00%	
						3.1.8 Agua potable, sevicios sanitarios y disposición de basuras		1.00%	NC	0.00%	
						3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos		1.00%	NC	0.00%	
						3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo		5%	2.00%	NC	0.00%
						3.2.2 Investigación de accidentes, incidentes y enfermedad laboral			2.00%	NC	0.00%
						3.2.3 Registro y analisis estadístico de incidentes, accidentes de trabajao y enfermedad laboral			1.00%	NC	0.00%
						3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral		6%	1.00%	NC	0.00%
						3.3.2 Medición de la frecuencia de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad Laboral			1.00%	NC	0.00%
						3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral			1.00%	NC	0.00%
						3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral			1.00%	NC	0.00%
						3.3.5 Medición de la incidencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral			1.00%	NC	0.00%
						3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral			1.00%	NC	0.00%
			ESTÁNDAR 4. GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	30%	0%	4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de riesgos	15%	4.00%	NC	0.00%	
						4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa		4.00%	NC	0.00%	
						4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional cancerígenos y otros)		3.00%	NC	0.00%	
						4.1.4 Realización mediciones ambientales químicos, físicos y biológicos		4.00%	NC	0.00%	
						4.2.1 Se implementan medidas de prevención y control de peligros	15%	2.50%	NC	0.00%	
						4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control		2.50%	NC	0.00%	
						4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos		2.50%	NC	0.00%	
						4.2.4 Inspección con el COPASST/Vigia		2.50%	NC	0.00%	
						4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas		2.50%	NC	0.00%	
						4.2.6 Entrega de elementos de protección personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas		2.50%	NC	0.00%	
			ESTÁNDAR 5. GESTIÓN DE AMENAZAS	10%	0%	5.1.1 Se cuenta con el plan de prevención y preparación ante respuestas	10%	5.00%	NC	0.00%	
						5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada		5.00%	NC	0.00%	
III. VERIFICAR	5%	0%	ESTÁNDAR 6. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	5%	0%	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	5%	1.25%	NC	0.00%	
						6.1.2 Las empresas adelantan auditoría por lo menos una vez al año		1.25%	NC	0.00%	
						6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría		1.25%	NC	0.00%	
						6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST		1.25%	NC	0.00%	
IV. ACTUAR	10%	0%	ESTÁNDAR 7. MEJORAMIENTO	10%	0%	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del SG-SST	10%	2.50%	NC	0.00%	
						7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora		2.50%	NC	0.00%	
						7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral		2.50%	NC	0.00%	
						7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y ARL		2.50%	NC	0.00%	
PUNTAJE OBTENIDO								1.0%			

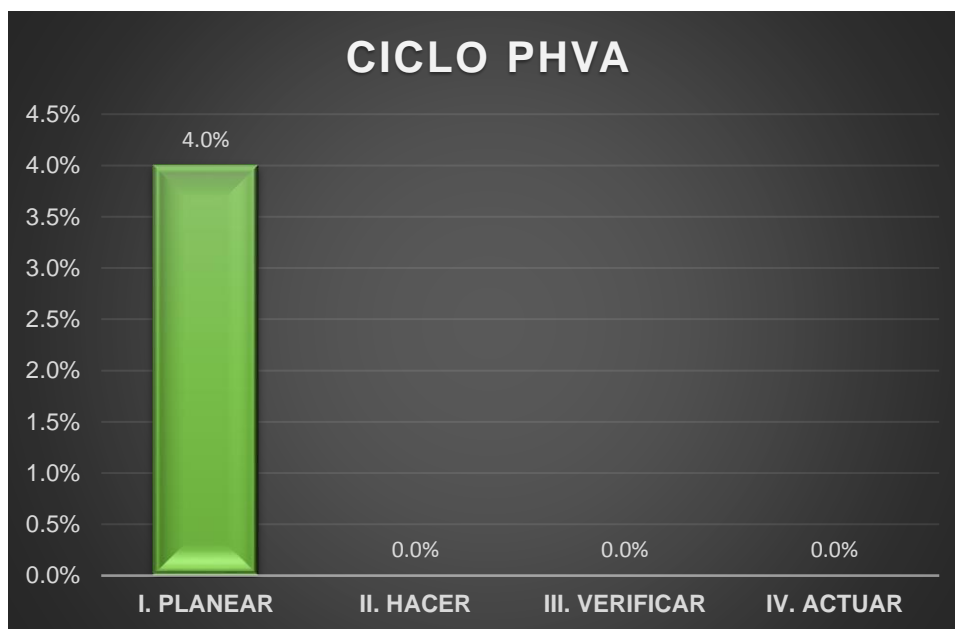
Fuente. Elaboración propia de la autora

7.3 ANALISIS GENERAL DE LA VALORACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS

Como puntaje general se obtuvo 1%, lo cual traduciéndose en la escala anteriormente citada la calificación es crítica. La Resolución 1111 de 2017 es clara al ordenar que ante esta calificación la entidad debe tener un plan de mejoramiento a disposición del Ministerio del Trabajo; igualmente debe enviar a su respectiva Administradora de Riesgos Laborales ARL Positiva en este caso, un reporte de avances en un máximo de tres meses después de elaborada la evaluación.

En el siguiente gráfico se puede observar el resultado de la aplicación de los Estándares Mínimos del SG-SST en la Asociación Comunitaria Frailes Naranjales basado en ciclo de mejora continua (PHVA).

Gráfico 1. Resultados Ciclo PHVA



Fuente. Elaboración propia de la autora

Se puede considerar de esta manera que la etapa planear siendo el punto de partida en donde se responden preguntas como: Qué, cómo, cuando, donde, quien lo va a hacer, es decir, la etapa de planificación del SG-SST tiene un desarrollo del 4%, lo cual corresponde a que por una parte no realiza actividades de alto riesgo según el Decreto 2090 de 2003, por esto no le compete realizar actividades específicas a estos riesgos; y asimismo realiza los aportes al sistema general de seguridad social de sus trabajadores.

A continuación, el gráfico 2 representa el grado de cumplimiento de los grupos de estándares, definidos en las tablas 1 y 2.

Gráfico 2. Resultados Estándares Mínimos



Fuente. Elaboración propia de la autora

De este modo el estándar 1 “Recursos” tiene un desarrollo del 10% y los siguientes estándares no tienen actividades efectuadas para su cumplimiento, obteniendo así una calificación del 0,0%.

8. PLAN DE TRABAJO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE EN LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES

Para finalizar con el último objetivo de esta investigación se diseña el plan de trabajo para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales como prestadora del servicio público de agua potable en el municipio de Dosquebradas.

Para el diseño se tuvo en cuenta el resultado de la valoración realizada en el avance de aplicación de la Resolución 1111 de 2017, haciendo énfasis en los criterios de calificación que no cumplen, para este caso equivalen al 99%.

A continuación, se muestra el plan de trabajo basado en el ciclo de mejora continua PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar) para cumplir con lo exigido en la normatividad vigente de Estándares Mínimos del SG-SST.

Cuadro 12. Plan de Trabajo (Etapa Planear)

ETAPA CICLO PHVA	REQUISITO	NORMATIVIDAD BASE	TAREAS/ACCIONES	RESPONSABLE	EVIDENCIA
PLANEAR	Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Resolución 1111 de 2017 Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (10)	Nombramiento responsable del SG-SST/Socialización	Empleador / Representante Legal	Acta de nombramiento Responsable SG-SST
	Responsabilidades y toma de decisiones	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (2,10) Art. 2.2.4.6.10	Asignación de responsabilidades a todos los niveles de la organización frente al SG-SST/Socialización	Responsable SG-SST Empleador / Representante Legal	Registro de asistencia y entrega de documento con responsabilidades
	Presupuesto SG-SST Asignación de recursos	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (4)	Definición y asignación de necesidades de prepuesto	Empleador / Representante Legal	Presupuesto anual
	Vigía de Seguridad y Salud en el trabajo	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (9)	Designación del Vigía de Seguridad y Salud en el trabajo/Socialización	Empleador / Representante Legal	Acta de nombramiento del vigía de SST
	Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (9) Art. 2.2.4.6.9 Art. 2.2.4.6.11	Elaboración cronograma de capacitación con apoyo de la ARL para todos los niveles de la organización en SST	Responsable SG-SST Empleador / Representante Legal	Cronograma de capacitación
	Comité de Convivencia Laboral	Resolución 652 de 2012 Resolución 1356 de 2012	Conformación del Comité de Convivencia Laboral		Acta de conformación del Comité de Convivencia Laboral
	Política del SG-SST, publicación, difusión y requisitos	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.5 Art. 2.2.4.6.6	Construcción de la política firmada por el representante legal/Publicación y Socialización		Política firmada Registro de asistencia Publicación
	Objetivos del SG-SST, publicación, difusión y requisitos	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.7	Definición de objetivos coherentes con política e intenciones de la compañía/Publicación y Socialización		Objetivos firmados Registro de asistencia Publicación
	Evaluación inicial del SG-SST	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.16	Ejecución de la evaluación inicial del SG-SST		Evaluación inicial ejecutada
	Plan de trabajo anual del SG-SST	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (7) Art. 2.2.4.6.17	Montaje del plan de trabajo anual para alcanzar objetivos del SG-SST		Plan de trabajo construido
	Sistema de archivo o Retención Documental	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.12 Art. 2.2.4.6.13	Documentación del procedimiento de control de documentos y registros	Responsable SG-SST	Procedimiento documentado, listado maestro de documentos y registros
	Rendición de cuentas	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (3)	Documentación del procedimiento de rendición de cuentas del SG-SST a todos los niveles de la organización/Socialización		Procedimiento documentado Registro de asistencia
	Matriz de requisitos legales	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (5)	Levantamiento de la matriz legal del SG-SST		Matriz legal actualizada
	Comunicación, participación y consulta	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.14	Documentación del procedimiento de participación, comunicación y consulta del SG-SST/Socialización		Procedimiento documentado Registro de asistencia
	Compras y adquisiciones	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.27	Documentación del procedimiento en el proceso de compras y adquisiciones en articulación con el SG-SST		Procedimiento documentado
	Proveedores y contratistas	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.28	Documentación del procedimiento de selección y evaluación de proveedores y contratistas referente al SG-SST		Procedimiento documentado
	Gestión del cambio	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.26	Documentación del procedimiento de evaluación del impacto sobre la SG-SST		Procedimiento documentado

Fuente. Elaboración propia de la autora

Cuadro 13. Plan de Trabajo (Etapa Hacer I)

ETAPA CICLO PHVA	REQUISITO	NORMATIVIDAD BASE	TAREAS/ACCIONES	RESPONSABLE	EVIDENCIA
HACER	Condiciones de salud	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.12 (4)	Definición del perfil sociodemográfico de los trabajadores, condiciones de salud y sus estadísticas	Responsable SG-SST	Diagnóstico de condiciones de salud de los trabajadores
	Promoción de la salud	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (8)	Documentación de los programas derivados de las condiciones de salud de los trabajadores/Ejecución		Programas documentados Resultados de implementación
	Evaluaciones médicas ocupacionales	Resolución 2346 de 2007	Levantamiento de matriz de programación de evaluaciones médicas ocupacionales/Ejecución	Responsable SG-SST Medico especialista en SST	Matriz de evaluaciones médicas ocupacionales Resultados evaluaciones
	Perfiles de cargo	Resolución 2346 de 2007 Art. 4	Elaboración de profesiogramas de los cargos de la empresa	Responsable SG-SST Empleador / Representante Legal	Profesiogramas documentados
	Estilos de vida saludable	Resolución 1075 de 1992	Elaboración de política de prevención de consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas	Responsable SG-SST	Política firmada Registro de asistencia Publicación
	Servicios sanitarios	Ley 9/1979 Art. 10,22,129	Instalación de servicios sanitarios en el lugar de trabajo	Empleador / Representante Legal	Servicios sanitarios instalados
	Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.12 (11)	Documentación del procedimiento de acción y reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales/Socialización	Responsable SG-SST	Procedimiento documentado Registro de asistencia
	Investigación de accidentes de trabajo	Decreto 1072 de 2015 Art. 2,2,4,6,32	Documentación del procedimiento de investigación de incidentes y accidentes de trabajo/Conformación comité investigador.		Procedimiento documentado Acta conformación comité investigador
	Estadísticas SG-SST	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.21 (10)	Reconstrucción de estadísticas de enfermedad laboral, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad	Empleador / Representante Legal	Estadísticas SG-SST últimos dos años
	Indicadores SG-SST	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.19 Art. 2.2.4.6.20 Art. 2.2.4.6.21 Art. 2.2.4.6.22	Definición de ficha técnica de indicadores	Responsable SG-SST	Matriz de indicadores

Fuente. Elaboración propia de la autora

Cuadro 14. Plan de Trabajo (Etapa Hacer II)

ETAPA CICLO PHVA	REQUISITO	NORMATIVIDAD BASE	TAREAS/ACCIONES	RESPONSABLE	EVIDENCIA
HACER	Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.8 (6) Art. 2.2.4.6.15 Art. 2.2.4.6.23	Levantamiento de matriz de riesgos, y definición de necesidades de controles para el plan de trabajo	Responsable SG-SST	Matriz de identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos
	Mediciones ambientales	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.15	Montaje de cronograma de mediciones de acuerdo a los resultados de la matriz de riesgos/Ejecución	Responsable SG-SST Empleador / Representante Legal	Cronograma mediciones ambientales Resultados
	Gestión de peligros y riesgos	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.15 Art. 2.2.4.6.23 Art. 2.2.4.6.24	Definición de la jerarquización y prioridades de intervención		Graficos de jerarquización definida
	Programa de prevención y protección	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.12 (7,9)	Documentación de procedimientos, instructivos, protocolos y fichas técnicas de las actividades críticas	Responsable SG-SST	Programa documentado
	Inspecciones integrales de áreas de trabajo	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.12 (14)	Documentación del formato de inspecciones integrales de áreas de trabajo/Ejecución	Responsable SG-SST Empleador / Representante Legal/ Vigía de SST	Formato de inspecciones Resultados
	Equipos y elementos de protección personal	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.24 (Parágrafo 1)	Definición de procedimiento y matriz de EPP para cada actividad asociada a cada cargo con su respectiva ficha técnica/Entrega y capacitación	Responsable SG-SST	Procedimiento documentado Registro de entrega y asistencia
	Mantenimiento	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.24 (Parágrafo 2)	Documentación del procedimiento de inspección, higiene y mantenimiento de herramientas, locaciones, etc./Socialización		Procedimiento documentado Registro de asistencia
	Respuesta ante emergencias	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.25	Análisis de vulnerabilidad y amenazas y documentar PPRAE y plan de trabajo.		Documento PPRAE
	Brigada de emergencias	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.25 (11)	Conformación de brigada de emergencia.		Acta de conformación de la Brigada de emergencia

Fuente. Elaboración propia de la autora

Cuadro 15. Plan de Trabajo (Etapa Verificar)

ETAPA CICLO PHVA	REQUISITO	NORMATIVIDAD BASE	TAREAS/ACCIONES	RESPONSABLE	EVIDENCIA
VERIFICAR	Auditoria del cumplimiento del SG-SST	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.29 Art. 2.2.4.6.30	Documentación procedimiento de auditorias internas	Responsable SG-SST	Procedimiento documentado
	Revisión por alta dirección	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.31	Documentación procedimiento de revisión por la alta dirección		Procedimiento documentado

Fuente. Elaboración propia de la autora

Cuadro 16. Plan de Trabajo (Etapa Actuar)

ETAPA CICLO PHVA	REQUISITO	NORMATIVIDAD BASE	TAREAS/ACCIONES	RESPONSABLE	EVIDENCIA
ACTUAR	Acciones preventivas y correctivas	Decreto 1072 de 2015 Art. 2.2.4.6.33	Documentación procedimiento para la implementación de acciones correctivas, preventivas y mejora	Responsable SG-SST	Procedimiento documentado

Fuente. Elaboración propia de la autora

9. CONCLUSIONES

Los acueductos comunitarios en Colombia representan además de un patrimonio histórico y cultural en la gestión social del agua, la capacidad de competir ante grandes empresas públicas y privadas en la prestación del servicio público domiciliario en zonas rurales y urbanas del país. El caso del acueducto Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales es un ejemplo de lo anterior que, al prestar el servicio de agua potable a una población de aproximadamente 300 usuarios en el municipio de Dosquebradas, cumple en la mayor parte con la principal normatividad de este sector y cuenta con una infraestructura capaz de entregar un servicio continuo y de buena calidad.

En el diagnóstico realizado al acueducto del cumplimiento normativo en la prestación del servicio público de agua potable para prestadores que atienden una población igual o inferior a 2.500 usuarios, se evidencia el compromiso de esta asociación para atender todas las exigencias legales sin recibir apoyo del Estado; aunque es competencia del municipio apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas asociativas para asegurar el cuidado de las fuentes abastecedoras, la reforestación, demarcaciones y demás actividades que garanticen la calidad del bien objeto del servicio público⁵¹.

Con respecto a la valoración de la aplicación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Resolución 1111 de 2017, se evidencia que la asociación no está cumpliendo en un 99%; por lo que es necesario intervenir inmediatamente para llevar a cabo un plan de trabajo integral y avanzar en los próximos tres meses con resultados a la Administradora de Riesgos Laborales.

⁵¹ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Op. cit., art 8 numeral 4-5

10. RECOMENDACIONES

En el cumplimiento de los requisitos normativos en la prestación del servicio público domiciliario de agua potable; se recomienda a la ACAF basado en el diagnóstico realizado, ejecute en el presupuesto del próximo año la adecuación de dos puntos de toma de muestras adicionales para cumplir con lo establecido en la Resolución 0811 de 2008, adicionalmente se sugiere elaborar un plan de seguimiento a las solicitudes realizadas ante las autoridades competentes para que los trámites administrativos se cierren oportunamente.

Finalmente, el plan de trabajo diseñado para esta investigación dicta la ruta para cumplir con cada uno de los criterios que exige el anexo técnico 1 de la Resolución 1111 de 2017, por lo que se recomienda a la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales la ejecución de este plan integral que incluye como punto de partida contar con personal calificado y apto para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la misma resolución.

11. BIBLIOGRAFIA

AMAC. Asociación de usuarios Acueducto Comunitario Frailes Naranjales. Disponible en: (<http://www.amacporelagua.com/FRAILESNARANJALES.html>).

ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES. Programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Dosquebradas. 2017. 32p.

ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES. Contrato de Condiciones Uniformes. Dosquebradas. 2012. 34p.

BOHOKA, Irina. Día Mundial del Agua 2017. Mensaje de la Directora General de la UNESCO. Disponible en: (<http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/world-water-day-2017/>).

CERREJÓN. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en: (<http://www.cerrejon.com/site/nuestra-empresa/sistema-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.aspx>).

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 142 (11, julio, 1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 1994. No. 41433.

COLOMBIA. LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. Resolución CRA 151 (23, enero, 2001). Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 1111 (27, marzo, 2017). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.

COLOMBIA. MINISTERIOS DE LA PROTECCION SOCIAL Y DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 2115 (22, junio, 2007). Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos, y frecuencias del

sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2007. No.46679.

COLOMBIA. MINISTERIOS DE LA PROTECCION SOCIAL Y DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 0811 (05, marzo, 2008). Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2008. No.46935.

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 421 (08, marzo, 2000). Por el cual se reglamenta el numeral 4 del artículo 15 de la ley 142 de 1994, en relación con las organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas específicas. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2000. No. 43932.

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 229 (11, febrero, 2002). Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 302 del 25 de febrero de 2000. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2002. No. 44710.

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1575 (09, mayo, 2007). Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2007. No. 46623.

COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Decreto 1443 (31, julio, 2014). Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2014. No. 49229.

COLOMBIA. COLOMBIA. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución SSPD 20101300048765 (14, diciembre, 2010). Por la cual se expide la Resolución Compileria respecto de las solicitudes de información

al Sistema Único de Información - SUI de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y se derogan las resoluciones 20094000015085, 20104000001535, 20104000006345, y 20104010018035. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 3p.

COLOMBIA. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS. Resolución SSPD 20151300047005 (07, octubre, 2015). Por la cual se establecen los requerimientos que deben surtir los prestadores de servicios públicos domiciliarios ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en relación con el Registro Único de Prestadores (RUPS) para su inscripción, actualización y cancelación. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2015. No. 49665. 19p.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA. Concepto técnico 2337. (02, septiembre,2013). 8p.

CORREA C, Hernán Darío. Acueductos Comunitarios, patrimonio público y movimientos sociales. Notas y preguntas hacia una caracterización social y política. Bogotá D.C. Febrero de 2006. Disponible en: (<http://www.corpenca.org/images/stories/documentos/acueductoscomunitariospatrimoniopublicomovimientossociales.pdf>). 18p.

DEFENSORIA DEL PUEBLO. La Gestión Comunitaria del Agua. Bogotá D.C., 2003, 128p. Disponible en: (<https://www.habitatbogota.gov.co/sites/default/files/control/La%20gestio%CC%81n%20comunitaria%20del%20agua.pdf>). 128p.

ENTREVISTA con John Jaiver Vega Amado, Profesional Universitario de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER. Pereira, 22 de septiembre de 2017.

ENTREVISTA con Omar de Jesús López, Presidente de la Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios de Dosquebradas AMAC. Dosquebradas, 16 de agosto de 2017.

JAIMES FLOREZ, Genny Katherine. Implementación del programa de salud ocupacional de la empresa comunitaria de acueducto, alcantarillado y aseo de Saravena ECAAAS E.S.P. Bucaramanga, 2011, 186p. Trabajo de grado (ingeniera industrial). Universidad Pontificia Bolivariana. Escuela de ingenierías y administración.

LONDOÑO CALLE, Viviana. El olvido de los acueductos rurales. Disponible en: (<https://www.elespectador.com/noticias/actualidad/vivir/el-olvido-de-los-acueductos-rurales-articulo-411867>).

MONCADA MESA, Jhonny, *et al.* Comunidades organizadas y el servicio público de agua potable en Colombia: una defensa de la tercera opción económica desde la teoría de recursos de uso común. Medellín. En: ecos.econ. 2013, vol.17, n.37, p.125-159. Disponible en: (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42062013000200006&lng=es&nrm=iso).

QUINTANA RAMIREZ, Ana Patricia. La gestión del acueducto en Dosquebradas Risaralda: una historia de autogestión y privatización. Manizales. En: Luna Azul. 2010, n.30, p.164-173. Disponible en: (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742010000100010&lng=es&nrm=iso).

ANEXOS


Anexo A. Matriz de revisión documental



MATRIZ DE REVISIÓN DOCUMENTAL CUMPLIMIENTO ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: PLAN DE TRABAJO/ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES DOSQUEBRADAS 2017

#	NOMBRE DEL TEXTO/ARTICULO	AUTOR	AÑO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	CONCLUSIONES	BIBLIOGRAFIA
1	La Gestión Comunitaria del Agua	Defensoría del Pueblo	2013	Analizar las exigencias normativas que deben cumplir los acueductos comunitarios y avanzar hacia la garantía del derecho humano al agua DHA de todos los habitantes del territorio colombiano	-Estudio de las fuentes del derecho (ley, doctrina y jurisprudencia)- -Mesas de trabajo con los representantes de los acueductos y visitas a los sistemas comunitarios de tratamiento y abastecimiento. -Reuniones con funcionarios y contratistas de las entidades del sector de agua potable y saneamiento básico, encuestas, entre otros.	El derecho humano al agua en la ruralidad colombiana enfrenta grandes retos para su ejercicio; entre ellos, la generación de un régimen integral y autónomo que esté llamado a su protección. Los requisitos normativos que deben cumplir los acueductos comunitarios en Colombia no son acordes con la gestión del agua que ellos desarrollan, su capacidad económica e infraestructura; por lo que es necesario ajustar la legislación a estas formas de asociación comunitaria y recibir el apoyo por parte de los Municipios y Departamentos para promover y facilitar la prestación de un servicio de calidad, eficiente y oportuno.	-Correa C., Hernán Darío. "Acueductos Comunitarios, Patrimonio Público y Movimientos Sociales". Bogotá D. C. 2006. -Defensoría del Pueblo. El Derecho Humano al agua en la Constitución, la jurisprudencia y los instrumentos Internacionales. ProSeDHer. Bogotá. 2005. -Defensoría del Pueblo. Informe Defensorial. Acueductos Comunitarios en la Zona Rural de Ciudad Bolívar. Investigadora: Zaida Matilde Navarro Florián. 2011. -Vargas, S. "El rol de las comunidades en la gestión del sistema de abastecimiento de agua en países de desarrollo. Colombia. Estudio de caso: Asociación Municipal de Acueductos Comunitarios Dosquebradas, Risaralda (Amac)". Instituto de Investigación y Desarrollo en Agua Potable, Saneamiento Básico y Conservación del Recurso Hídrico (Cinara). Universidad del Valle. 2001

Anexo B. Cuestionario I Entrevista semi-estructurada

	FORMATO ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA
UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL PEREIRA ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, GERENCIA Y CONTROL DE RIESGOS CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPALES REQUISITOS NORMATIVOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES	
Fecha de entrevista: Lugar: Nombre completo: Cargo: Entidad a la que representa: Hora Inicio: Hora Terminación:	
<u>Introducción:</u> La presente entrevista tiene como fin indagar de que manera la Asociación Comunitaria Frailes Naranjales cumple con los principales requisitos legales en la prestación del servicio público de agua potable para una población igual o inferior a 2.500 habitantes con el fin de reconocer su grado de avance y capacidad de gestión.	
<u>Preguntas:</u> Pregunta 1: ¿Bajo qué figura se encuentra constituida legalmente la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales? Pregunta 2: ¿Cuenta la Asociación con contrato de concesión de aguas superficiales otorgada por la Autoridad Competente? Pregunta 3: ¿La Asociación implementa un Programa para el uso eficiente y ahorro del agua? Pregunta 4: ¿El acueducto tiene la capacidad para entregar un servicio sin interrupciones a sus usuarios? Pregunta 5: ¿Los usuarios del acueducto tienen limitaciones en la cantidad de agua que pueden recibir para sus actividades domésticas, comerciales, agrícolas e industriales? Pregunta 6: ¿De qué manera se mide el consumo de los usuarios para la respectiva facturación? Pregunta 7: ¿Se realiza mantenimiento a la infraestructura física del acueducto? Pregunta 8: ¿Cuál es el procedimiento para la suspensión y reconexión del servicio? Pregunta 9: ¿De qué manera se verifica la calidad del agua para consumo humano? Pregunta 10: ¿El acueducto cuenta con una oficina para la atención al público? Pregunta 11: ¿La Asociación está inscrita en la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios? ¿Cuál es su nivel de avance?	

Anexo C. Cuestionario II Entrevista semi-estructurada



FORMATO ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL PEREIRA

ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, GERENCIA Y CONTROL DE RIESGOS CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPALES REQUISITOS NORMATIVOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA ASOCIACIÓN COMUNITARIA FRAILES-NARANJALES

Fecha de entrevista:

Lugar:

Nombre completo:

Cargo:

Entidad a la que representa:

Hora Inicio:

Hora Terminación:

Introducción:

La presente entrevista tiene como fin indagar de que manera la Autoridad Competente CARDER acompaña a los acueductos comunitarios en el cumplimiento de los principales requisitos legales en la prestación del servicio público de agua potable para una población igual o inferior a 2.500 habitantes.

Preguntas:

Pregunta 1: ¿Qué requisitos exige la CARDER para otorgar una concesión de aguas a un acueducto comunitario?

Pregunta 2: ¿Qué actividades desarrolla la CARDER para el cuidado y protección de las microcuencas y demarcación de zonas de protección?

Pregunta 3: ¿Qué requisitos exige la CARDER para la aprobación del Programa para el uso eficiente y ahorro del agua?

Pregunta 4: ¿La CARDER realiza capacitaciones sobre la implementación del Programa para el uso eficiente y ahorro del agua?

Pregunta 5: ¿Cómo la CARDER desarrolla el seguimiento al Programa para el uso eficiente y ahorro del agua de los acueductos comunitarios?

Anexo D. Consentimientos informados



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Plan de trabajo cumplimiento de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales Dosquebradas 2017

Objetivos de la investigación:

1. Realizar el diagnóstico del cumplimiento de los principales requisitos legales como prestadora de un servicio público domiciliario de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales.
2. Valorar la aplicación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales.
3. Plantear actividades para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la prestación del servicio público de agua potable en la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales.

La estudiante Natalia Giraldo Carrasquilla identificada con cédula de ciudadanía 1.088.016.067 de Dosquebradas, y la docente Claudia María López de la Especialización de Seguridad y Salud en el Trabajo, Gerencia y Control de Riesgos de la Universidad Libre Seccional Pereira, están desarrollando el proyecto de investigación: Plan de trabajo cumplimiento de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales Dosquebradas 2017. En este proyecto estarán participando dos representantes de Instituciones de interés a los que le será realizada una entrevista.

Participación

La institución que usted representa es libre de participar o no en el estudio. Si usted decide participar, se le recomienda lo siguiente:

- Autorizar para que la institución que usted representa pueda vincularse al estudio.
- Si es necesario, usted debe atender a la investigadora para recibir la información previamente de como transcurrirá la entrevista y recibir apoyo.



Riesgos

Usted no tiene ningún riesgo con la entrevista de conformidad con la Resolución 8430 de 1993. Las preguntas y la información que se obtiene producto de las encuestas, no generan dificultad alguna, sin embargo, usted puede comunicarse con la investigadora para recibir la debida orientación en los casos necesarios.

A quien contactar

En caso de que usted quiera saber más sobre esta investigación o tenga preguntas o dudas en cualquier momento, puede contactar a la ingeniera Natalia Giraldo, celular: 320 7645264

Aceptación

Para constancia se firma en Pereira el día 05 de agosto de 2017

Héctor Hugo Noreña Tobón
Representante Legal
Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Plan de trabajo cumplimiento de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales Dosquebradas 2017

Objetivos de la investigación:

1. Realizar el diagnóstico del cumplimiento de los principales requisitos legales como prestadora de un servicio público domiciliario de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales.
2. Valorar la aplicación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales.
3. Plantear actividades para el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la prestación del servicio público de agua potable en la Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales.

La estudiante Natalia Giraldo Carrasquilla identificada con cédula de ciudadanía 1.088.016.067 de Dosquebradas, y la docente Claudia María López de la Especialización de Seguridad y Salud en el Trabajo, Gerencia y Control de Riesgos de la Universidad Libre Seccional Pereira, están desarrollando el proyecto de investigación: Plan de trabajo cumplimiento de Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Asociación Comunitaria Frailes-Naranjales Dosquebradas 2017. En este proyecto estarán participando dos representantes de Instituciones de interés a los que le será realizada una entrevista.

Participación

La institución que usted representa es libre de participar o no en el estudio. Si usted decide participar, se le recomienda lo siguiente:

- Autorizar para que la institución que usted representa pueda vincularse al estudio.
- Si es necesario, usted debe atender a la investigadora para recibir la información previamente de como transcurrirá la entrevista y recibir apoyo.



Riesgos

Usted no tiene ningún riesgo con la entrevista de conformidad con la Resolución 8430 de 1993. Las preguntas y la información que se obtiene producto de las encuestas, no generan dificultad alguna, sin embargo, usted puede comunicarse con la investigadora para recibir la debida orientación en los casos necesarios.

A quien contactar

En caso de que usted quiera saber más sobre esta investigación o tenga preguntas o dudas en cualquier momento, puede contactar a la ingeniera Natalia Giraldo, celular: 320 7645264

Aceptación

Para constancia se firma en Pereira el día 22 de septiembre de 2017

John Jaiver Vega Amado
Profesional Universitario
Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER