



**¡Fomentemos
el Uso Eficiente
y Ahorro del
Agua con
nuestra
comunidad!**

**Guía
Metodológica**



¡Fomentemos el Uso Eficiente y Ahorro del Agua con nuestra comunidad!



Organizaciones prestadoras de servicios de acueducto participantes

APC AAA La Sierra, municipio de La Sierra
APC Cajibío, municipio de Cajibío
EMPATÍA E.S.P., municipio de Patía
EMBOLÍVAR E.S.P., municipio de Bolívar
EMPOMER E.S.P., municipio de Mercaderes

EMSUÁREZ EICE E.S.P., municipio de Suárez
EMTIMBÍO EICE E.S.P., municipio de Timbío
EMQUILICHAO E.S.P., municipio de Santander de Quilichao
Acueducto y Alcantarillado de Popayán

Equipo Fundación Cinara, Universidad del Valle - Proyecto AQUARISC

Dirección por parte de la Universidad del Valle: Inés Restrepo Tarquino, PhD.

Supervisión por parte de la Universidad del Valle: Miguel Ricardo Peña Varón, PhD.

Componente Socioadministrativo Institucional

Shirley Paola Tamayo Andrade
Johnny Harold Rojas Padilla
Yanis Stefania Ordoñez Martínez
Adriana Idalia Zamora Trejos
Carolina Blanco Moreno

Componente Técnico

Alberto Benavidez Barco
Lina María Marín Burbano
Andrés Mauricio Zapata
Juan Felipe Hernández Arredondo

Equipo Editorial

Producción de textos

Yanis Stefanía Ordoñez Martínez

Revisión y orientación de textos

Shirley Paola Tamayo Andrade
Carolina Blanco Moreno
Adriana Idalia Zamora Trejos

Edición, corrección de estilo y Diseño

Johanna Vidal Gómez

Diagramación

John Rivera Loaiza
Johanna Vidal Gómez

Fotografía de portada:

John Rivera Loaiza

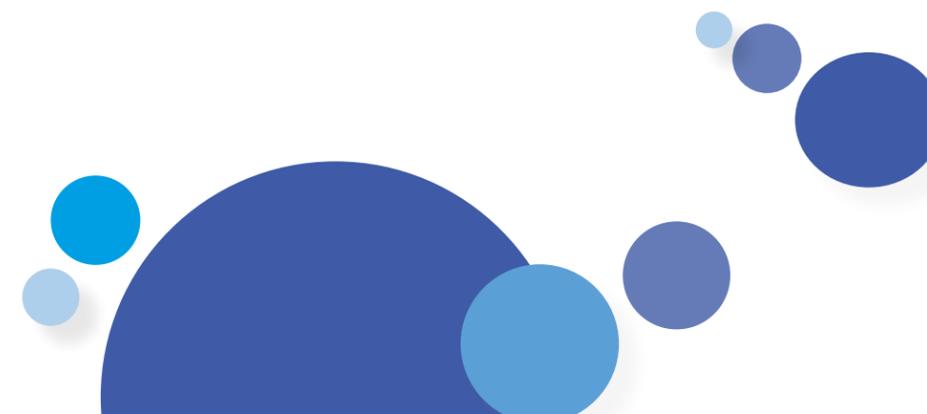
Fotografías internas:

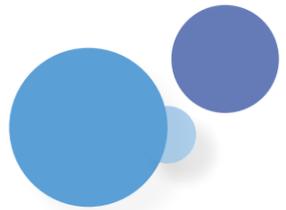
Johanna Vidal (insertos)
Archivo del proyecto AQUARISC

Santiago de Cali, 2019.

Contenido

Presentación	5
¿Cuál es nuestra realidad?	6
¿Por qué promover el Uso Eficiente y Ahorro del Agua?	9
¿Cómo podemos promover el Uso Eficiente y Ahorro del Agua?	12
Taller de Cartografía Social de nuestro acueducto	13
Visitemos a nuestros usuarios	19
La Feria Ambiental	24
Los medios de comunicación y el Programa Radial	29
Referencias	41
Anexos	43





Presentación

¡Fomentemos el Uso Eficiente y Ahorro del Agua con nuestra comunidad! es una herramienta metodológica para la transferencia y apropiación social de técnicas pedagógicas en la promoción del uso y gestión responsable del agua, elaborada en el marco del proyecto *Análisis de Vulnerabilidad e Implementación de Alertas Tempranas para los Sistemas de Abastecimiento de Agua del departamento del Cauca – AQUARISC*.

Este proyecto, implementado por la Gobernación del Cauca en convenio con la Universidad del Valle en los municipios de Mercaderes, Bolívar, Patía, La Sierra, Timbío, Popayán, Cajibío, Suarez y Santander de Quilichao, se desarrolló entre los años 2016 y 2019, y tuvo como objetivo fortalecer los mecanismos y herramientas de toma de decisiones, el monitoreo de la calidad del agua, y las alertas tempranas frente a los fenómenos de variabilidad y cambio climático.

Esta guía metodológica se construyó a partir de la experiencia en la implementación de las acciones socioeducativas de promoción del Uso Eficiente y Ahorro del Agua (UEAA), las cuales fueron desarrolladas con las comunidades y guiadas por los facilitadores del componente socioinstitucional del equipo implementador de la Fundación Cinara de la Universidad del Valle, en respuesta a las necesidades expresadas por las organizaciones prestadoras del servicio público de acueducto de estos municipios, y tras la revisión documental sobre el tema y sobre las propuestas pedagógicas para promoverlo.

De esta manera, la guía rescata diferentes técnicas pedagógicas propuestas que se emplearon en los espacios educativos con las comunidades, siendo retroalimentadas por las discusiones y la construcción de conocimiento de quienes participaron en los mismos: habitantes de las zonas urbanas y rurales, líderes y lideresas sociales, grupos de mujeres, ambientalistas, niños, niñas y jóvenes de Instituciones Educativas, y representantes de las organizaciones prestadoras, a quienes extendemos un agradecimiento especial por su compromiso y disposición en el fortalecimiento de la gestión social y pública del agua.

Con esta guía metodológica se resalta la importancia de promover el UEAA con los actores que integran los Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable (SAAP), a partir del reconocimiento de las realidades y dificultades de disponibilidad del agua que se presentan en las comunidades, con el uso de técnicas y herramientas metodológicas para la sensibilización como son la Cartografía Social, las visitas domiciliarias, la Feria Ambiental, y los medios de comunicación (con la iniciativa del programa radial), las cuales se incluyen en la guía con los requerimientos y pasos respectivos para su implementación.

Invitamos a los lectores a implementar estos aprendizajes en sus territorios para que juntos **¡Fomentemos el Uso Eficiente y Ahorro del Agua con nuestra comunidad!**

¿Cuál es nuestra realidad?

El agua integra, en gran medida, los ecosistemas de la naturaleza y los seres humanos; de ahí que nuestra existencia dependa totalmente de ella. Este elemento vital se encuentra en diferentes lugares y formas, desplazándose y transformándose continuamente entre el mar, la tierra y la atmósfera mediante los procesos de su ciclo hidrológico, generado este por las diferentes condiciones, elementos y fenómenos naturales como el sol, el viento y el clima.

Dentro de los procesos del Ciclo del agua¹ encontramos, la evaporación y la transpiración de una cantidad del agua que se encuentra en la superficie terrestre y en el mar. Estos procesos son generados por el calor del sol que permite su traslado a la atmósfera, donde se condensa en forma de nubes en el cielo, y de hielo en los picos de las montañas. Finalmente, se precipita en forma de lluvia, granizo o nieve, por efecto de los vientos y el calor del sol, cayendo nuevamente a los lugares donde se encontraba inicialmente.

Aunque el agua se encuentra en continuo movimiento, se conserva en diferentes cantidades en cada lugar, de acuerdo con las características geográficas y ambientales. Así, la mayor parte de ella, aproximadamente el 97,2% de su volumen,

se encuentra en los mares y los océanos como agua salada, mientras solo el 2,8% se encuentra en la tierra como agua dulce, principalmente en estado sólido en los glaciares y los casquetes polares, y en estado líquido en las áreas subterráneas, y en menor cantidad se reserva en bosques y páramos, los cuales permiten la formación y conservación de fuentes superficiales como lagos, ríos y quebradas; lugares en donde cuenta con las características fisicoquímicas más indicadas para la vida de los ecosistemas terrestres y los seres humanos.

De esta forma, el agua para la vida en la superficie terrestre, en su distribución natural, es limitada y disminuye cada vez más debido a la demanda de las poblaciones humanas, quienes la requieren para su consumo vital y el desarrollo de sus procesos sociales, culturales, y principalmente económicos. Lo anterior sumado al crecimiento demográfico, la concepción antropocéntrica predominante (sociedad como centro y fin absoluto de la creación) que se acentúa con el desarrollo de la modernización y la industrialización del modelo económico de acumulación del capital, propician el sometimiento, la explotación y la contaminación de los ecosistemas naturales que conservan el agua, poniendo en alto riesgo su disponibilidad².



¹ Sobre los procesos del Ciclo del agua se retomaron los aportes de Fundación Tierra Nueva, Embajada de Suiza en Colombia – Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE). (2018), plasmados en su Guía Agua y Salud. Serie “El agua en nuestras vidas”.

² La discusión sobre las contradicciones del modelo de desarrollo de acumulación del capital y sus efectos en el equilibrio de los ecosistemas vitales, la realizan diferentes autores como Augusto Ángel Maya, quien, con su libro: La Diosa Némesis, Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural, fue un referente importante para dar cuenta de este contexto.

Dentro de los procesos económicos que consumen la mayor cantidad de agua dulce disponible, se encuentran las prácticas agropecuarias extensivas -principalmente con los monocultivos, la ganadería y la extracción de los recursos naturales renovables y no renovables-, agenciadas por grandes empresas en el marco de las dinámicas aceleradas del mercado, la producción, la comercialización y el consumo, del modelo de acumulación.

De esta forma, las poblaciones humanas generan contaminación ambiental y deforestación de los bosques, alterando significativamente el equilibrio de la naturaleza y contribuyendo con ello a fenómenos como el calentamiento global, el cual acelera el aumento de la temperatura en la tierra, causando eventos extremos de variabilidad climática.

Estos eventos se evidencian en Colombia con el aumento en la frecuencia e intensidad de los fenómenos globales del Niño, y su fase opuesta la Niña, como lo reconoce el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER) en la Caracterización general del escenario de cambio climático para Bogotá (2018), donde afirma cómo en el fenómeno del Niño se reduce la disponibilidad de agua en los ríos y quebradas tras la disminución de las lluvias y el aumento de la temperatura, provocando sequías y escases del agua, mientras que durante la Niña se presenta un aumento considerable de las precipitaciones y la disminución de la temperatura, lo que conlleva desastres naturales como inundaciones, derrumbes y avalanchas.

Estas realidades ponen en constante riesgo la disponibilidad del agua para el consumo de las comunidades. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial (2010), la oferta hídrica en el país se encuentra en amenaza, donde las fuentes de agua de más del 80% de las cabeceras municipales no tienen el caudal suficiente para su abastecimiento y presentan bajas condiciones de regulación, que se agravan frente a los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático. Con ello ponen en alta vulnerabilidad los SAAP de las localidades, por las afectaciones directas a la continuidad, cantidad y calidad de sus fuentes hídricas.

En el departamento del Cauca, esta vulnerabilidad en la disponibilidad del agua se evidencia en los SAAP de los nueve municipios que participan en el proyecto AQUARISC, presentándose en mayor o menor grado en cada localidad, de acuerdo con las fortalezas y debilidades de la gestión del agua que realizan los diferentes actores -comunitarios e institucionales- en sus tres componentes fundamentales: las fuentes hídricas, las organizaciones prestadoras del servicio público de acueducto, y los usuarios, donde convergen diferentes procesos naturales y sociales.

De acuerdo con los Informes de Diagnóstico de estos sistemas, elaborados por el equipo Cinara en el año 2017, para el componente de **las fuentes hídricas**, se identificaron importantes ecosistemas naturales en sus partes altas, los cuales, por su riqueza en biodiversidad, aportan significativamente a los ciclos hídricos permitiendo su conservación. Sin embargo, en las partes medias de las fuentes no se cuenta con

procesos de planificación participativos del territorio que tiendan a su conservación, por lo cual se encuentran comunidades rurales y actores sociales que viven y/u operan cerca de las fuentes, afectándolas principalmente con la tala de árboles para desarrollar prácticas agropecuarias de ganadería, cultivos limpios de hortalizas y, en algunos casos, de plantas de uso ilícito en los que se emplean agroquímicos.

Con todo esto, trasgreden sus franjas protectoras, limitan la capacidad de retención y regulación de los ecosistemas, y contribuyen a la reducción del caudal de los afluentes y la disminución de su calidad, generando mayores costos en el tratamiento del agua y dificultades para su gestión por parte de las comunidades.

Siguiendo con el diagnóstico, en el componente de **las organizaciones prestadoras** se evidencian limitaciones en la implementación de iniciativas alrededor de la gestión ambiental y social, que contemplan relacionamiento con los actores que viven cerca de las fuentes hídricas, así como procesos educativos con los usuarios sobre el uso responsable del agua. Además, se presentan dificultades con la interferencia de intereses políticos, que afectan la operación de los SAAP, dificultando la continuidad y la calidad en la prestación del servicio.

Finalmente, **los usuarios**, quienes representan la razón de ser de los SAAP con su necesidad vital de consumo de agua y su derecho a acceder a ella en condiciones dignas, realizan prácticas de usos inadecuados y desperdicio del agua en sus actividades cotidianas en el hogar,

y algunos en sus labores agropecuarias. Esto, junto a la falta de control en el consumo, las conexiones informales al sistema, y la falta de la cultura de pago por el servicio, contribuye a la vulnerabilidad de los SAAP, acrecentando los problemas de desabastecimiento del agua.

A pesar de lo anterior, en cada uno de los componentes se reconocen fortalezas y esfuerzos de algunos actores que aportan a la gestión del recurso hídrico. Existen líderes sociales y organizaciones comunitarias conscientes de los problemas de desabastecimiento de agua potable en sus localidades, por lo cual realizan prácticas de control social con sus vecinos, con la organización prestadora, con las inversiones de los gobiernos y la intervención de actores externos que puedan afectar la sostenibilidad y gobernanza del agua. Además, en las organizaciones prestadoras se encuentran personas con una amplia experiencia y compromiso en la gestión operativa y técnica de su acueducto.

Del mismo modo, en las organizaciones públicas, como las instituciones educativas, existen iniciativas de educación ambiental que aportan a la sensibilización sobre la importancia de conservar las fuentes hídricas y de hacer un uso responsable del agua. Sin embargo, cuando estas acciones se llevan a cabo de forma individual, logran impactos pequeños, al dejar de lado la importancia de los procesos de articulación entre actores, en espacios de encuentro que posibiliten el diálogo y la discusión sobre los problemas que enfrentan en la gestión del agua, para lograr una comprensión integral, así como la coordinación y el trabajo colaborativo para intervenirlos.

¿Por qué promover el Uso Eficiente y Ahorro del Agua?

Como se ha evidenciado, el agua dulce es un elemento esencial de la vida en la tierra que cuenta con una limitada disponibilidad. Este recurso es presionado constantemente por la alta demanda de los seres humanos, con su crecimiento poblacional, y su uso en las prácticas de producción del modelo económico de desarrollo imperante. Por esto, es indispensable implementar acciones que contribuyan a la construcción de una relación más consiente y respetuosa con el agua y el ambiente.

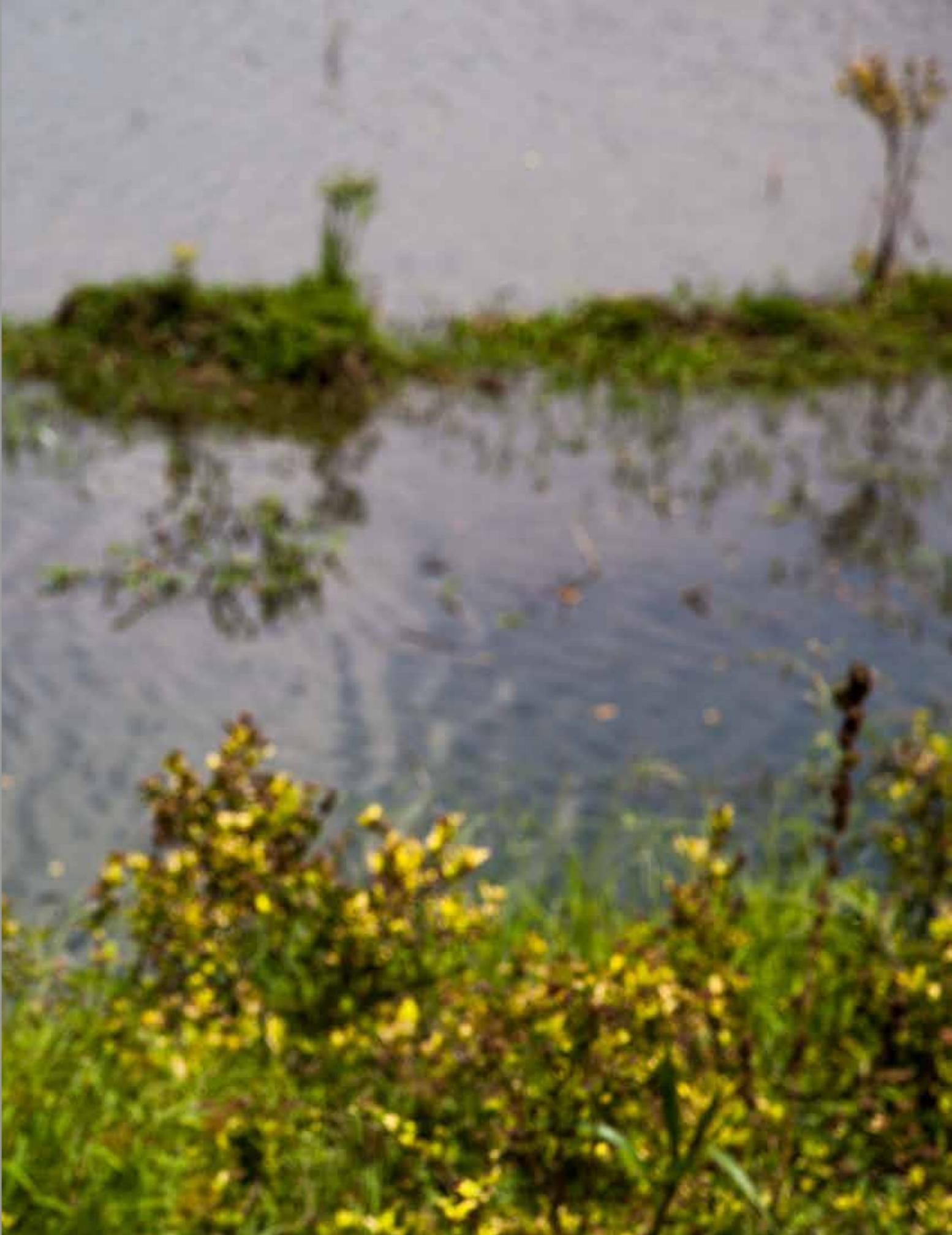
Colombia no es ajena a esta realidad de escases del agua. Por esta razón, desde el Gobierno nacional se han desarrollado diferentes procesos normativos orientados a su conservación y uso sostenible. Uno de ellos es la Estrategia de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (UEAA) que, de acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), implica caracterizar la demanda del agua por parte de los diferentes usuarios, y analizar los hábitos de consumo para emprender acciones dirigidas hacia cambios que optimicen su uso, así como a la promoción de prácticas que favorezcan la sostenibilidad de los ecosistemas y la reducción de la contaminación.

En la implementación de esta estrategia, las organizaciones prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado (junto con otros actores concesionarios del agua), las instituciones y las autoridades ambientales competentes deben cumplir un rol

fundamental, establecido en la Ley 373 de 1997, mediante la implementación de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), reconocidos por el MADS (2018) como un instrumento para el control y la regulación de la cantidad de agua que se capta, y de su uso, en aras de optimizar progresivamente su demanda. No obstante, la implementación y el impacto de esta estrategia ha sido muy baja frente a los problemas de escases en el territorio nacional.

Es el caso del departamento del Cauca, en los municipios que participan en el proyecto AQUARISC donde, a pesar de contar con una importante riqueza hídrica, existen eventos de desabastecimiento de agua potable que se acentúan en temporadas secas, y que reflejan dificultades y prácticas inadecuadas en la gestión y usos del agua por parte de los diferentes actores relacionados, repercutiendo en la calidad de vida de las comunidades. Pero, además, los diferentes grupos sociales desconocen las realidades del SAAP en cada localidad, sus componentes y los roles de los actores que lo integran.

De esta forma, se hace imprescindible generar procesos participativos de sensibilización y educación con los actores implicados, sobre las realidades que afectan la disponibilidad del agua y hacen vulnerable los SAAP, y donde se promuevan prácticas de conservación y de UEAA, motivando la articulación y el trabajo cooperativo en su gestión.



¿Cómo podemos promover el Uso Eficiente y Ahorro del Agua?

La promoción del Uso Eficiente y Ahorro del Agua (UEAA) es una necesidad prioritaria y una responsabilidad de toda la sociedad, la cual, además de requerir la implementación de instrumentos tendientes al uso racional del agua, demanda procesos educativos con los diferentes actores que integran los Sistema de Abastecimiento de Agua Potable en cada localidad, con el fin de aportar a la construcción de conciencia colectiva sobre su importancia desde la reflexión de sus realidades.

En estas apuestas educativas, las organizaciones prestadoras del servicio público de acueducto pueden ser un actor articulador, propiciando espacios pedagógicos e interactivos que, desde la perspectiva de la Educación popular según Paulo Freire³ y con una apuesta ética de transformación social, reconozcan la capacidad y los saberes de los integrantes de la comunidad, y permitan el diálogo y la discusión sobre sus SAAP: las realidades que ponen en riesgo su sostenimiento, la promoción de prácticas y hábitos para la conservación del agua y su uso responsable, y la construcción de propuestas conjuntas para fortalecer la gestión del agua en sus territorios que permita tomar decisiones frente a los eventos como la variabilidad climática, que ponen en riesgo la disponibilidad del agua.

Para propiciar estos espacios educativos es fundamental realizar procesos de planificación que involucren representantes de organizaciones de la comunidad,

para construir propuestas acordes a sus necesidades y características socioculturales, fortaleciendo la relación de confianza como base primordial para lograr la participación de la población. En su implementación, se requiere de facilitadores que cuenten con experiencia y conocimientos sobre su SAAP, tengan disposición para la construcción colectiva de conocimientos, y compartan el enfoque ético de la educación para la transformación social.

En este sentido, a continuación presentamos las técnicas metodológicas aplicadas en los Talleres de Cartografía Social, las ferias ambientales, las visitas domiciliarias y en los medios de comunicación con el programa radial, a partir de las cuales se pueden orientar espacios participativos con sus usuarios y demás actores relacionados. Emplear los medios artísticos y dialógicos más acordes con los grupos sociales con quienes se quiere trabajar, como, por ejemplo, el dibujo para el trabajo con los niños y niñas, la dramatización con los jóvenes, los conversatorios con los adultos, y los relatos con los grupos de adulto mayor, facilita el diálogo de saberes y la construcción de conocimiento colectivo sobre la realidad de sus SAAP, y una cultura fundamentada en la relación de respeto con la naturaleza y la corresponsabilidad en la gestión del agua.



³ En el reconocimiento de los aportes de Paulo Freire en la Educación Popular se retoma a Brito, L. (2008) en su artículo: *Educación popular, cultura e identidad desde la perspectiva de Paulo Freire*.

Taller de Cartografía Social de nuestro acueducto⁴

La Cartografía Social es una metodología de diagnóstico y planeación participativa que le permite a una comunidad la construcción colectiva de conocimiento sobre su territorio o una realidad específica del mismo. Esta técnica se realiza mediante un ejercicio de reflexión y diálogo de saberes sobre sus características geográficas, sociales, económicas y ambientales, las cuales se plasman paralelamente en uno o varios mapas y posibilitan consensos, nuevos conocimientos y la definición de propuestas de fortalecimiento.

Para que una comunidad dibuje los mapas sobre su localidad, inicia con aspectos básicos y avanza con el reconocimiento de diferentes situaciones que componen su realidad, logrando finalmente una visión global, compleja e integral de la misma. Los mapas se pueden dibujar en tiempo pasado, presente y/o futuro, identificando fortalezas y debilidades de acuerdo con los objetivos que se quieran realizar.

De este modo, para la promoción del Uso Eficiente y Ahorro del Agua desde la organización prestadora, la Cartografía Social puede realizarse en un espacio de taller, como una apuesta educativa con la comunidad usuaria que permite la construcción de una visión compartida sobre la realidad de su SAAP. Mediante la reflexión colectiva de su funcionamiento, sus componentes y los actores sociales e institucionales que lo conforman, se legitiman saberes, además, se propicia



⁴ Para la comprensión de esta técnica se retomó la propuesta de Penca de Sábila Corporación Ecológica y Cultural (2016), en su cartilla: *Cartografía Social. El Autodiagnóstico como herramienta para conocernos y crecer en autonomía*.

la generación de conciencia sobre la importancia de su rol como usuarios en la sostenibilidad y buen funcionamiento del sistema, con prácticas como el uso racional del agua, la cultura del pago por el servicio, y su participación responsable en la gestión y control de la misma.

Veamos a continuación los pasos base que se requieren para facilitar un Taller de Cartografía Social de nuestro acueducto. Cada organización lo puede orientar como considere adecuado, siempre teniendo en cuenta las necesidades de su comunidad, y las condiciones del lugar con el que cuenta para su ejecución.

¿Con quiénes podemos construir la Cartografía Social de nuestro acueducto?

La Cartografía Social de nuestro acueducto se puede realizar con diferentes grupos sociales de la comunidad usuaria (se recomienda que sean máximo 40 personas y mínimo 5 personas), pueden ser los habitantes de un barrio, corregimiento o la vereda de la localidad, o un grupo específico que comparta una afinidad o una causa social, como los estudiantes de una Institución Educativa, un colectivo de mujeres, de adultos mayores, un grupo cultural, etc.

¿Cuáles son los objetivos de la Cartografía Social?

- Promover con los usuarios el reconocimiento sobre el funcionamiento de su SAAP, que permite el abastecimiento de agua potable en su localidad.
- Facilitar un espacio de reflexión con los usuarios sobre la importancia de realizar prácticas de ahorro y uso racional del agua, el pago oportuno por el servicio, y su participación para el sostenimiento de su SAAP.

¿Qué necesitamos para construir la Cartografía Social de nuestro acueducto?

Para realizar esta actividad, se requieren unas condiciones logísticas y de planeación previas que faciliten su desarrollo; vamos a conocerlas.

Los participantes. Es importante identificar el grupo social de la comunidad con el cual se quiere realizar la Cartografía social, conocer sus características generales consultando en documentos escritos y articulando a líderes o representantes

del mismo, para presentarle la intención de realizar la actividad y evaluar las posibilidades de su ejecución. Esto permite tener la información base para que el taller responda a las necesidades y la realidad de la comunidad, considerando el horario y el lugar más adecuado para hacerlo, el posible número de personas que participarían y sus características socioculturales.

Un lugar adecuado. Un salón donde no haya interferencia con otras actividades, ni ruido que pueda limitar la atención de los participantes será el indicado. Este lugar debe contar con sillas para el posible

Taller Cartografía Social de Nuestro Acueducto, realizado con la comunidad de la vereda La Palma- Cajibío para la sensibilización sobre UEAA. Cinara - AQUARISC (2018).



número de asistentes y, si se va a realizar el ejercicio por subgrupos, se requieren mesas en las que cada grupo pueda apoyar para realizar sus elaboraciones.

Convocatoria. Para garantizar la participación de una comunidad se debe convocar con mínimo ocho días de anticipación, y utilizando los medios de comunicación de mayor acogida, como las carteleras, una carta de invitación dirigida a su Junta de Acción Comunal (JAC), una cuña radial en la emisora local, el perifoneo y/o las redes sociales, entre otras. Y si los participantes son un grupo social específico de la comunidad o un grupo de estudiantes, esta convocatoria se puede coordinar directamente con sus representantes.

Materiales. Se necesitarán al menos 5 pliegos de papel bond o papel tipo papelógrafo, marcadores y plumones de colores, lápices, borradores, sacapuntas, fotografías o imágenes que puedan referenciar los componentes del sistema de abastecimiento: la fuente hídrica abastecedora, la oficina de la organización prestadora, la bocatoma, los desarenadores, la planta de tratamiento de agua, el tanque de almacenamiento, la red de distribución y los usuarios.

¡Ahora sí, iniciemos la Cartografía Social de nuestro acueducto!

Conozcámonos. Al iniciar el taller de Cartografía Social, el facilitador da apertura dando un saludo y una bienvenida cordial a los participantes; enseguida se presenta e invita a los asistentes a que compartan también su nombre y una experiencia significativa que recuerden haber tenido

con el agua. A continuación, se socializa el tema y el objetivo de la actividad, precisando que en el espacio se buscará conocer conjuntamente sobre el agua que llega a las viviendas y del cual depende la vida en el territorio.

¿Y ahora qué tal si “rompemos el hielo”?

Para “romper el hielo” se puede realizar una técnica interactiva. En los anexos de este documento se encuentran dos ejemplos, pero podemos consultar otros en internet. La técnica empleada permitirá a los participantes activar los músculos del cuerpo y la mente, generando una actitud proactiva, de confianza, disposición y motivación para el aprendizaje.

¿Cuál es el viaje del agua para llegar a mi casa?

Este momento busca, con los participantes, construir colectivamente conocimientos sobre su SAAP, a partir de la elaboración de mapas sobre su ubicación y el funcionamiento de cada uno de sus componentes; los actores y los elementos que los conforman y que permiten el abastecimiento de agua en la comunidad.

La construcción de los mapas se puede orientar a partir de las siguientes preguntas:

- **Ubicación:** ¿Dónde nos encontramos ubicados?, ¿con qué comunidades limitamos?
- **Fuente:** ¿Inicialmente en dónde se encuentra el agua?, ¿cuál es nuestra fuente hídrica?, ¿dónde se encuentra ubicada?, ¿qué elementos, actores y procesos la integran?, ¿qué fortalezas tiene?, ¿qué factores sociales y ambientales la están afectando?

Prestador: ¿Cómo se hace para que el agua de la quebrada llegue a las viviendas?, ¿cuál es la organización que presta el servicio de acueducto?, ¿qué infraestructura permite conducir el agua a las casas?, ¿cómo funciona esta infraestructura?

Usuarios: ¿Cómo llega el agua a nuestra casa?, ¿cómo usamos el agua que llega a nuestras casas? y, ¿cómo se desperdicia el agua?

Aportes de la comunidad: ¿Qué prácticas podemos realizar para que nuestro acueducto funcione adecuadamente? En este espacio el facilitador debe motivar el ejercicio, moderando la palabra de los participantes y retroalimentando sus respuestas.

La actividad del mapa se puede desarrollar de dos maneras, en **Plenaria** o por **Subgrupos**. La primera se recomienda cuando la población con la que se realiza el taller está compuesta principalmente por adultos mayores o manifiestan dificultades con el dibujo, existe un límite de tiempo de menos de 60 minutos o no se cuenta con mesas en el lugar.

Por su parte, la segunda opción se recomienda cuando la actividad se lleva a cabo con niños y jóvenes, personas con disposición para el dibujo, y se cuenta con un tiempo mínimo de una hora.

Las instrucciones para llevar a cabo estas dos modalidades se presentan a continuación:

Plenaria: se pegan dos pliegos de papel bond o tipo papelógrafo en una pared visible para todos y se invita a los participantes a organizarse formando una media luna frente a estos. Rápidamente se invita a dos voluntarios para dibujar, preferiblemente un hombre y una mujer; enseguida, se comparte a los asistentes que en el espacio se reconocerá, con sus saberes, el proceso por el cual pasa el agua desde su nacimiento hasta llegar a cada una de sus casas, y los cuales serán plasmados paralelamente mediante el dibujo del mapa donde se evidenciará toda esta información.

Para finalizar la elaboración de este mapa, se propone la construcción del mapa de los aportes de la comunidad para su sostenibilidad y el buen funcionamiento del acueducto, escribiendo y/o dibujando las propuestas de los participantes.

Subgrupos: se propicia la conformación de subgrupos de máximo 8 integrantes y mínimo 4. A cada grupo se asignará un nombre que le permita identificarse y, a continuación, se orienta la construcción de los mapas mediante las preguntas sobre la realidad y el funcionamiento del SAAP.

Si los participantes son jóvenes, se puede pedir a uno de los grupos que represente una parte de su realidad mediante un dramatizado.

En este proceso también se indicará que cada grupo debe elegir un relator que escriba los elementos más importantes definidos. A diferencia de la modalidad en plenaria, donde se elaboran dos mapas, en esta modalidad el número de mapas dependerá del número de grupos conformados.

Si los grupos son cuatro, al primero se le da la instrucción de dibujar el mapa de su fuente hídrica, al segundo grupo se le pide que dibuje el mapa del prestador, el tercer grupo debe dibujar el mapa de los usuarios, mientras que al cuarto grupo se le asigna la elaboración del mapa de los aportes de la comunidad para el buen funcionamiento del sistema.

Si son tres grupos, el primero puede elaborar el mapa de la fuente, al segundo grupo le puede corresponder el mapa del prestador, y al tercero se le puede solicitar que dibuje el mapa de los usuarios, complementando la información de los aportes de la comunidad para el sostenimiento del sistema. Y si son dos grupos, el primer grupo puede elaborar el mapa de la fuente y el prestador, y el segundo el de los usuarios, contemplando la información de los aportes de la comunidad.

Al finalizar el ejercicio, cada grupo comparte sus mapas presentando de manera precisa los saberes construidos, a la vez que estos son validados y complementados por los demás participantes.

Retroalimentemos y concluyamos nuestra cartografía. El facilitador retroalimentará la información relevante que no sea tenida en cuenta por los participantes. En este momento se pueden usar fotografías o imágenes para ilustrar de mejor forma los componentes más importantes del SAAP. La información puede complementarse paralelamente a la socialización de cada uno de los grupos o al finalizar cada ejercicio.

La información que el facilitador puede complementar en cada tema de la cartografía es:

Taller Cartografía Social de Nuestro Acueducto para la sensibilización sobre UEAA, llevado a cabo con estudiantes de primaria de la Institución Educativa de la vereda Sombrerillo, Mercaderes. Cinara - AQUARISC (2018).





Taller Cartografía Social de Nuestro Acueducto, realizado con estudiantes de la Institución Educativa Marco Fidel Suarez del municipio de Bolívar para la sensibilización sobre el UEAA. Cinara - AQUARISC.

La fuente: se presenta el proceso de transformación que tiene el agua a través de su ciclo hidrológico, haciendo énfasis en la importancia de la cobertura boscosa y los ecosistemas naturales para su conservación y la generación de las fuentes hídricas. Asimismo, se motiva la reflexión sobre las características de la fuente: su nombre, ubicación, los procesos sociales y de la naturaleza que la conforman, y de las comunidades que viven cerca, sus prácticas y sus posibles efectos.

Dentro de los procesos naturales a indagar, se deben tener en cuenta los ecosistemas estratégicos que se encuentran alrededor y su vulnerabilidad debida a la variabilidad climática.

El prestador: aquí la presentación se centra en las características generales del prestador, su nombre, año de constitución, forma organizativa, objetivo, funciones en la prestación, administración, operación y mantenimiento del sistema.

En este aspecto es importante especificar que estos procesos se realizan con los aportes económicos de los usuarios mediante el pago oportuno de la tarifa, que sumado a los recursos de los subsidios que otorga el Gobierno para quienes se encuentran en estratos 1, 2 y 3, permiten el pago de los insumos y el trabajo del personal que se requiere todos los días para la captación, tratamiento, potabilización y distribución del líquido vital.

Los usuarios: la información a entregar será el número de suscriptores y usuarios aproximados del acueducto, sus características generales, si están solo en la cabecera municipal o también en la zona rural; si hay usuarios conectados ilegalmente, los posibles usuarios morosos, y las diferentes prácticas de usos del agua y desperdicio que se evidencian en la comunidad, y que afectan la distribución equitativa del agua potable.

Aportes de la comunidad: retomando las reflexiones de los participantes, se propicia la reflexión sobre los esfuerzos e implicaciones de la naturaleza y el prestador para posibilitar el abastecimiento de agua potable para la comunidad.

También resultará valioso sumar información que evidencie la importancia de realizar UEAA, precisar su definición, y complementar prácticas tanto en la fuente, que contribuyan a la conservación

de los ecosistemas, como en los usos cotidianos que se le da al agua, empleando racionalmente solo la que se requiere.

¡Hasta pronto! finalmente, se realiza el cierre de la actividad agradeciendo la disposición de los participantes y extendiendo la invitación a replicar los aprendizajes construidos, y a contribuir a la creación de una cultura del uso eficiente y ahorro del agua.

Visitemos a nuestros usuarios⁵

La visita domiciliar es una metodología utilizada principalmente por profesionales del área psicosocial que desde organizaciones de salud o bienestar buscan realizar procesos de diagnóstico e intervención con familias. En estas visitas observan las condiciones habitacionales, entrevistan y propician un diálogo con uno o varios integrantes de una familia, acercándose a las realidades que pueden limitar el desarrollo integral de sus integrantes, tales como la violencia intrafamiliar, las dificultades socioeconómicas, las condiciones insalubres, etc., para prevenirlas u orientar sus posibles soluciones.

No obstante, esta metodología también es utilizada por diferentes actores sociales e instituciones que reconocen en la visita domiciliar la posibilidad de tener una interacción directa con la población de una localidad, desde la comodidad de

su vivienda, para implementar procesos informativos, educativos, de diagnóstico y/o comerciales, relacionados con temas de su interés.

Para el caso de las organizaciones prestadoras del servicio público de acueducto, la visita domiciliar permite el acercamiento con las familias usuarias, posibilita la comunicación directa y, si el usuario lo permite, la observación de su conexión domiciliar; todo con fines de intervención y/o educación en lo relacionado con el uso del agua. Veamos:

Diagnóstico: para la evaluación de su percepción sobre la calidad del servicio, la identificación de usos y desperdicios del agua, el reconocimiento de fugas y conexiones informales, etc.

Información: para la socialización sobre proyectos relacionados con el acueducto, la información sobre las medidas a adoptar en eventos de suspensión, la convocatoria a participar en actividades, la información sobre cambios administrativos o técnicos, etc.

⁵ Como referente para ilustrar esta técnica, se indagó a Torres, C. (2009), El arte de las visitas domiciliarias para construir relaciones familiares saludables. Manual para educadores familiares.

Educación: en la sensibilización sobre el adecuado almacenamiento del agua, la importancia de las prácticas de higiene y aseo personal para la salud, la necesidad de la cultura de pago, la conexión formal al acueducto, y el UEAA para la sostenibilidad del SAAP.

Intervención: para el establecimiento de acuerdos de pago con usuarios deudores o con usuarios en condición de informalidad.

Ahora que tenemos claros los fines de realizar visitas domiciliarias, conozcamos los elementos a tener en cuenta para hacerlas a los usuarios del acueducto, teniendo en cuenta nuestro propósito educativo para la promoción del UEAA.

¿Cuáles son sus objetivos?

- Aportar a la sensibilización de los usuarios sobre la importancia del UEAA para la sostenibilidad del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.
- Propiciar con los usuarios el reconocimiento de los usos inadecuados y desperdicios del agua que pueden contribuir al desabastecimiento de agua en la localidad.
- Promover con los usuarios prácticas de UEAA.

Visita domiciliar a usuarios de EMPATÍA E.S.P. para la sensibilización sobre el UEAA. Cinara - AQUARISC (2019).



¿A quiénes podemos visitar para promover el uso racional del agua?

Para la promoción del uso racional del agua podemos visitar a todos los usuarios del acueducto, sin embargo, es importante priorizar aquellos que evidencien altos consumos de agua y que realicen desperdicios y usos inadecuados, como, por ejemplo, los usuarios que no cuenten con micromedidores para el control de su consumo de agua; los usuarios comerciales de hoteles y restaurantes, y quienes usen el agua para el lavado de vehículos.

Si contamos con usuarios ubicados en zona rural, podemos visitar a quienes utilicen el agua del acueducto en sus actividades agropecuarias.

¿Qué necesitamos para la visita?

Antes de visitar a los usuarios debemos planificar la actividad, teniendo en cuenta aspectos como:

Los usuarios que vamos a visitar: como lo mencionamos anteriormente, es importante priorizar los usuarios con los cuales queremos realizar la visita domiciliar.

Una vez priorizados, debemos determinar los recorridos que haremos en el sector, las necesidades, el tiempo requerido, las formas de acceso a las viviendas y las condiciones de seguridad. Enseguida, procedemos a consultar la posibilidad de acompañamiento con la autoridad policial y/o la organización que representa la comunidad, como puede ser un miembro de la Junta de Acción Comunal (JAC).

Qué queremos compartir: debemos organizar la información que esperamos compartir, definiendo el contenido, la estructura y los materiales que vamos a emplear y que permitan un diálogo ameno con los usuarios.

La herramienta que nos permitirá registrar las respuestas en la visita suele ser una encuesta corta, que además puede estar acompañada de un material didáctico entregable, como un folleto, un calendario, o un póster que tenga un mensaje llamativo sobre la importancia del uso racional del agua y la evidencia de algunas prácticas.

En los anexos se encuentra un ejemplo del documento para el registro de la visita y del material didáctico que podemos emplear.

Indumentaria adecuada y medidas de cuidado: la actividad requiere de la disposición de facilitadores por un tiempo considerable, los cuales se encargarán de realizar el recorrido a pie por cada una de las viviendas. Es por esto que es recomendable usar ropa y tenis cómodos, además de una gorra como protección de los rayos del sol; la aplicación de protector solar y llevar consigo una bebida para la hidratación.

Estamos listos, ¡vamos a visitar a nuestros usuarios!

Llegamos a la casa: el o la facilitadora llega a la vivienda y si no encuentra a nadie fuera del domicilio, toca la puerta o el timbre. En el momento en que sea atendida, menciona su nombre y el de la organización prestadora, y le pregunta el nombre al usuario. Seguidamente, presenta, de una manera resumida, el objetivo de la visita e introduce



Visita domiciliar a usuario comercial de AAA La Sierra, para la sensibilización sobre el UEAA. Cinara - AQUARISC (2019).

el tema recordando la importancia del agua para la vida y para todas las actividades que realizan los seres humanos, y de ahí lo indispensable que resulta conocer sobre ella.

En este espacio, el o la facilitadora comparte el material de divulgación, si este contiene referentes que pueda utilizar para ilustrar aspectos importantes en el diálogo.

El agua que nos tomamos: el o la facilitadora pregunta al usuario cómo está utilizando el agua del acueducto, cuáles son los usos que le da y, si identifica desperdicios, cuáles reconoce.

Retomando su respuesta, se pueden precisar aspectos sobre el funcionamiento del acueducto que permite que el usuario pueda consumirla, reconociendo principalmente que la operación de cada uno de sus procesos (captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución) se realizan con los aportes

económicos que los suscriptores realizan, y de acuerdo al volumen de agua que la comunidad usuaria requiere racionalmente para su consumo doméstico.

Aquí es importante afirmar al usuario que en caso de no recibir la totalidad de los aportes y aumentar el consumo de agua, el acueducto puede bajar su capacidad operación y con ello la calidad y continuidad del abastecimiento de agua para todos los usuarios. En este momento paralelamente se puede tomar el registro.

También se puede compartir la información sobre la capacidad de litros de agua por segundo con los cuales la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) del acueducto puede operar adecuadamente, y el número de litros por segundo de agua con los que se encuentra funcionando en la actualidad. Si existe una diferencia sustancial o no, se reflexiona con el usuario sobre la importancia de la cultura de pago y de realizar un uso racional del agua.

¿Qué prácticas de UEAA realizamos?: a partir de la precisión anterior, se le pregunta al usuario si realiza prácticas de UEAA en su vivienda y se da claridad sobre el concepto, complementando la información con prácticas con las que puede ahorrar agua, como las actividades dirigidas al cuidado de su fuente hidrográfica.

Es importante recordar el nombre de la fuente que abastece al sistema y el valor de la naturaleza que se encuentra a su alrededor, para su conservación. También se retoman algunos ejemplos, como las acciones de siembra de árboles, los aislamientos de las franjas protectoras, etc. Para hablar de ahorro del agua en la vivienda, se puede compartir la práctica del reúso del agua, o la de emplear agua lluvia para el aseo de la casa y el riego de plantas.

Recordemos que el uso eficiente del agua indica reducir la cantidad que se emplea de esta en cada uno de los usos, evitando totalmente su desperdicio. Entonces, se pueden compartir prácticas como: el cerrar la llave cuando no se hace uso del agua al cepillarse, lavarse las manos, ducharse, o en el lavado de los trastes; reparar a tiempo las fugas domiciliarias, usar baños ahorradores o ubicar una botella llena de agua o arena dentro del tanque del sanitario para disminuir la cantidad de agua que requiere en cada descarga, entre otras.

¡Hasta pronto! al concluir la conversación, el o la facilitadora agradece a los usuarios su disposición y le extiende la invitación a compartir los aprendizajes con los miembros de su familia y sus amigos.

Visita domiciliar a usuarios de EMPATÍA E.S.P. para la sensibilización sobre el UEAA. Cinara - AQUARISC (2019).



La Feria Ambiental⁶

Las ferias están relacionadas con eventos, son ejecutadas por diferentes actores y organizaciones, y están dirigidas a la comunidad para la exhibición, muestra y socialización de productos e información sobre un tema específico, que puede ser de carácter social, cultural, educativo y/o comercial.

Las ferias se caracterizan por llevarse a cabo de forma establecida, anual o semestralmente, aunque también pueden ser temporales. Estos eventos tienen lugar en sitios conocidos y frecuentados por un gran número de personas, y que para lograr su acogida generalmente son ambientadas con música relacionada con el tema del evento, e involucran actividades lúdicas y artísticas, como presentaciones musicales, muestras artesanales, degustación de alimentos, juegos didácticos, entre otras.

Por la alta posibilidad de incidencia que permite este tipo de eventos, a nivel nacional e internacional se pueden encontrar una gran variedad de estos con temáticas diversas, como, por ejemplo, las ferias del libro, de ciencia y tecnología, de música, de bailes y danzas, de gastronomía, de las industrias de inmobiliarias y ambientales.

Las ferias ambientales se distinguen, principalmente, por tener objetivos educativos e informativos dirigidos a una comunidad para la promoción de iniciativas, o la socialización de proyectos y de prácticas

que contribuyan a su sensibilización sobre diferentes temas, como el conocimiento de los ecosistemas naturales, las fuentes hídricas y la importancia de su conservación, pero también sobre la prevención e intervención de realidades que pueden afectar su sostenibilidad en el territorio, como la contaminación de los ríos, el calentamiento global, los incendios forestales, la tala de árboles, y los fenómenos de variabilidad climática como El Niño y La Niña.

De esta forma, para las organizaciones prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, las ferias ambientales pueden permitir el acercamiento con la comunidad usuaria, la construcción de tejido social y de sentido de pertenencia, en un ambiente cultural propicio para socializar los procesos que lidera la organización, y para promover conocimientos y prácticas relacionadas con el uso adecuado de los servicios; además, para informar sobre su participación en la gestión social de estos, como, por ejemplo, frente a los servicios de aseo y alcantarillado, el manejo de los residuos sólidos, y frente al servicio de acueducto; el uso racional del agua, el cuidado y la conservación de las fuentes hídricas y los hábitos de salud e higiene.

Veamos a continuación los aspectos importantes en la planeación y ejecución de una feria ambiental dirigida a la promoción del UEAA con la comunidad usuaria.

¿Con quiénes podemos realizar la Feria Ambiental?

La Feria Ambiental puede estar dirigida a todos los actores que hacen parte del SAAP municipal, en cada uno de sus componentes: en la **fuentes hídricas**, a la comunidad que tiene influencia en esta área y a las autoridades ambientales; en el **prestador**, a la alcaldía municipal

y las dependencias competentes; y en el componente de los **usuarios**, a las familias, los grupos estudiantiles, el sector comercial, el comité de desarrollo y control social del acueducto, y demás organizaciones sociales de la localidad. No obstante, en su implementación pueden establecerse espacios y lugares temáticos para grupos sociales específicos, como lugares lúdicos para niños, o estands para usuarios adultos.

Feria Ambiental "Cuidador del Agua", realizada con la comunidad de Suárez. Cinara – AQUARISC (2018).



⁶ Los referentes que orientaron esta técnica fueron: Carrasco, C.; Delgado, C.; López, K. y Riascos J. (2013), en su trabajo de investigación *Aporte Educativo de la Feria Ambiental "Aprendamos a Reutilizar Los Residuos Sólidos con Creatividad" como eje articulador del PRAE de la comunidad escolar del colegio Nuestra Señora de Las Lajas.*

Objetivos de la Feria Ambiental

- Facilitar un espacio de sensibilización con la comunidad sobre la necesidad e importancia del trabajo colectivo en torno al cuidado y conservación de las fuentes hídricas para su sostenibilidad en el territorio.
- Aportar en el fortalecimiento de los conocimientos de la comunidad sobre los procesos que realiza la organización prestadora en el SAAP.
- Promover, con los usuarios, prácticas de UEAA para el funcionamiento adecuado del SAAP y la distribución equitativa del agua.

¿Qué necesitamos para llevar a cabo la Feria Ambiental?

Para la realización de la Feria Ambiental se requiere un proceso previo de planeación y organización del evento, el cual debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Articulación con organizaciones y actores locales: las fuentes hídricas y la importancia del uso racional del agua son temas de interés y de responsabilidad de todos los actores sociales de la localidad. Por esto, es importante generar procesos de articulación e invitar a aquellas organizaciones e instituciones públicas y privadas que puedan aportar, desde su experiencia, a la organización y ejecución del evento. Estas organizaciones pueden ser grupos sociales, autoridades ambientales, el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal (CIDEAM), los grupos ambientales de instituciones de educación media y superior, entre otras.

Esta articulación posibilita la unión de esfuerzos para lograr una mayor incidencia en la comunidad, garantizando la participación de la ciudadanía y fortaleciendo las redes de alianza, el trabajo colaborativo y el tejido social.

Definición conjunta de objetivos, actividades y el nombre del evento: con las organizaciones e instituciones que atiendan la invitación, y en espacios de reunión, se deben reconocer las necesidades principales a las que responde la Feria Ambiental: sus objetivos, nombre y las actividades que se realizarán en el marco de esta.

Para la creación del nombre, se recomienda que este sea corto e ilustre simbólicamente el tema central del evento. A continuación, se pueden proponer las actividades con las cuales buscaremos cumplir los objetivos. Finalmente, reconociendo las fortalezas y capacidades de cada actor y organización, cada uno deberá asumir los compromisos y responsabilidades para su ejecución.

Contenidos y actividades: los contenidos y las actividades del evento deberán estar relacionadas con los temas que se quieren dar a conocer a la comunidad, por ejemplo, de acuerdo con los objetivos base planteados inicialmente, se podría contemplar la realidad de las fuentes hídricas del acueducto, su importancia para el abastecimiento de agua, sus fortalezas, debilidades, y propuestas



Feria Ambiental "Cuidador del Agua" con la comunidad de Suárez. Cinara – AQUARISC (2018).

para su conservación; los procesos más importantes que lidera la organización prestadora en el SAAP, las prácticas de UEAA que los usuarios pueden realizar para contribuir al buen funcionamiento del acueducto, y la evidencia de otras iniciativas locales que estén aportando a la sostenibilidad ambiental del territorio.

De esta forma, para la exposición de estos temas podemos utilizar la instalación de stands, y la presentación de actividades artísticas y culturales que de forma pedagógica aporten a la sensibilización de la comunidad:

Los stands: deben estar organizados de forma llamativa para lograr una mayor cercanía de la audiencia, utilizando una decoración acorde e imágenes, fotografías, videos, mapas conceptuales, maquetas, objetos, y productos con los cuales se puedan ilustrar de forma creativa los temas de la

Feria. También es recomendable construir material didáctico y de recordatorio para entregar a los usuarios, tales como folletos, poster, calendarios, etc. (ver Anexo 4).

Las actividades artísticas y de animación: este tipo de eventos se caracterizan por tener una connotación artística, por lo cual debemos gestionar presentaciones culturales con grupos y actores de la localidad o de la región, que puedan expresar temas relacionados con el objetivo de la Feria, como muestras musicales, de teatro, de danza, artesanía, declamación de poesía, etc. Además, se debe contar con una o dos personas que animen el evento y se encarguen de presentar cada uno de los momentos del mismo.

Lugar y logística del evento: el lugar de la Feria Ambiental debe ser un sitio conocido por la comunidad y frecuentado comúnmente, de manera que haya una

mayor participación de la ciudadanía. Puede ser el parque central del municipio o dónde comúnmente se realicen los eventos sociales y culturales.

Para el uso del lugar, debemos solicitar con antelación y formalmente, el permiso ante la autoridad competente de la localidad, así como requerir el acompañamiento de la Policía en el mismo durante el evento.

Adicional a lo anterior, dentro de la logística necesaria para la Feria Ambiental, se encuentran las mesas y las sillas, un equipo de sonido con alcance en toda el área del lugar, música sobre el tema ambiental, micrófonos para la animación del evento y para las posibles actividades culturales que los requieran; bolsas o recipientes para residuos ubicadas en lugares estratégicos. Si el lugar es al aire libre, se requieren carpas para los stands.

Programación: la definición del día y el horario en que se llevará a cabo la Feria Ambiental debe tener en cuenta la posibilidad de participación de la mayoría de la comunidad. Una vez definidas las actividades y el horario del evento, haremos la programación, donde se especificará cada una de las actividades que se realizarán y sus tiempos respectivos.

Convocatoria: se debe convocar a la comunidad a participar en el evento con un mes de anticipación, difundiendo su objetivo y su programación mediante diferentes medios de comunicación y de forma continua. Para esto, la emisora local, las carteleras ubicadas en lugares públicos, y las cartas de invitación formales a las organizaciones comunitarias como las JAC, instituciones educativas y públicas, serán las mejores herramientas..

¡Hagamos nuestra Feria Ambiental!

Apertura y bienvenida: a través de las personas encargadas de la animación del evento, daremos apertura del mismo presentando los organizadores, su objetivo principal y la programación de actividades que se llevarán a cabo. Saludamos cordialmente a las personas que se encuentren en el lugar e invitamos a otras a que se acerquen y conozcan sobre sus fuentes hídricas, sobre el funcionamiento de su acueducto, la importancia del uso racional del agua y de las iniciativas ambientales de la localidad. Esta animación debe hacerse de forma continua, siendo alternada con música para ambientar el lugar.

Recorridos por los stands: con las personas de apoyo logístico, orientamos a los participantes a que pasen por cada uno de los stands. Los facilitadores de los stands expondrán los temas del evento buscando propiciar un diálogo con cada uno de los visitantes, para lo cual pueden iniciar presentándole la temática general y preguntando acerca de su conocimiento sobre la misma. Seguidamente, pueden complementar la información haciendo uso de recursos audiovisuales, como fotografías, videos, esquemas, etc.

Al finalizar, se entrega el material didáctico como recordatorio de la información, invitando a practicar lo conocimientos adquiridos y replicarlos con sus familiares y amigos.

Actividades lúdicas y artísticas: se pueden realizar diferentes actividades lúdicas como el lavado de manos con un solo vaso de agua (ver anexos), o el espacio de [Firmatón por](#)

el agua, donde, como un acto simbólico de compromiso con el cuidado y conservación del agua, cada participante firma con su nombre sobre una tela blanca de dos metros cuadrados, ubicada previamente en una pared, con un título que motive este compromiso. Aquí se deberá disponer de marcadores y/o pintura líquida de diferentes colores, así como de pinceles delgados, para que los participantes puedan firmar el pacto colectivo.

Cierre de la Feria Ambiental: para concluir el evento, agradecemos la participación de la comunidad, de las organizaciones y actores que aportaron en su realización. Además, reiteramos la invitación a cuidar, proteger, mantener y conservar las fuentes hídricas, a hacer un uso racional del agua y a continuar trabajando colectiva y colaborativamente para la sostenibilidad ambiental del territorio y el funcionamiento adecuado del acueducto.

Los medios de comunicación y el Programa Radial⁷



La comunicación se puede definir como el proceso por el cual los seres vivos emitimos y recibimos información, haciendo uso de diversas formas del lenguaje, sonoras, corporales, físicas, o a través de símbolos. Con ello respondemos a una necesidad de interacción con otros seres, de nuestra especie o entre especies, para la supervivencia y convivencia en el territorio.

Para los seres humanos, este proceso ha sido indispensable en su evolución, por esta razón, históricamente hemos diseñado y construido instrumentos que facilitan el intercambio de mensajes, lo que se denomina como medios de comunicación. Estos medios son físicos, electrónicos o virtuales, tales como las revistas, la prensa escrita, los pósters y vallas publicitarias; la televisión, el cine, la radio, las páginas web y las redes sociales, creadas y utilizadas por diferentes actores sociales, para la transmisión de mensajes

sobre diferentes temas de interés, dirigidos a la sociedad con objetivos de carácter social, ambiental, político, económico, comercial, educativo, informativo y de entretenimiento.

En la actualidad, la mayoría de estos medios han sido legitimados por la sociedad y son utilizados masivamente por la ciudadanía para la comprensión de las realidades y la toma de decisiones frente a las mismas, logrando un alto grado de incidencia en diferentes aspectos de la vida social, como, por ejemplo, en lo político, la influencia en la elección de representantes gubernamentales, en lo económico, en la definición de productos para el consumo, etc.

Por lo anterior, los medios son considerados como un instrumento de poder, que en muchas ocasiones están bajo el control y la administración de grandes empresas, quienes los dirigen y limitan su uso a la



⁷ Para la comprensión de esta técnica se retomó como referente a López, B. (2014) en su investigación: Propuesta para la creación de un programa radial para promover iniciativas ecológicas guatemaltecas como modelo de desarrollo sostenible.

difusión de información para beneficio de sus intereses privados y económicos. No obstante, entre estos medios se encuentran las redes sociales que, aunque son dispuestas para la comercialización de productos, y la promoción de una cultura del consumo, también disponen de espacios en tiempo real que permiten el intercambio de mensajes entre sus usuarios, y la difusión libre de información sobre las realidades que viven en cualquier parte del mundo.

A su vez, existen medios de comunicación bajo el manejo y la autogestión de comunidades y de organizaciones públicas, a través de los cuales se logra propiciar el diálogo y la discusión con su audiencia sobre temas de interés social. Es el caso de los canales de televisión, de radio y prensa locales y regionales, que generalmente tienen apertura para

el desarrollo de programas y noticias de beneficio comunitario, como la promoción de iniciativas que aportan a la resolución de conflictos y dificultades sociales, económicas y ambientales, y dan apertura a la denuncia y el control de la ciudadanía sobre realidades que puedan afectar la calidad de vida de la población y la sostenibilidad en el territorio.

Estos medios de comunicación, junto a las redes sociales como Facebook, WhatsApp, Twitter y los correos electrónicos, también representan una oportunidad para que las organizaciones prestadoras de los servicios públicos domiciliarios mantengan una comunicación con sus usuarios y los demás actores que hacen parte de sus SAAP; como son las autoridades ambientales y los actores sociales que inciden en las fuentes hídricas, entre otros.

Emisión del Programa Radial "Nuestro acueducto, un compromiso de todos" con líderes comunitarios, representantes de la Alcaldía y del APC AAA La Sierra. Cinara - AQUARISC.



De esta forma, tanto los canales de televisión, la radio, la prensa y las revistas locales, así como las redes sociales por su alto grado de alcance, incidencia y bajos costos, son instrumentos propicios, para informar y formar a la comunidad.

A través de mensajes sobre los diferentes procesos que lidera la organización en la prestación de los servicios, reciben su retroalimentación y promueven el diálogo y la discusión alrededor de los mismos, abordando temas como la importancia de la corresponsabilidad entre los diferentes actores que participan en su gestión, el control de la ciudadanía, y la promoción de prácticas de conservación y respeto de los ecosistemas naturales. También del uso racional del agua, el manejo integral de los residuos sólidos y de las aguas residuales; realidades fundamentales para su funcionamiento adecuado y la gobernanza de los servicios públicos domiciliarios.

Conozcamos entonces una propuesta base para la planificación y emisión de un Programa Radial dirigido a abordar y promover el UEAA.

El Programa Radial

La radio es un medio de comunicación que permite la trasmisión a distancia de mensajes sonoros, mediante ondas electromagnéticas capaces de llegar a muchas personas en diferentes lugares y de manera simultánea, a través de aparatos receptores con autoparlantes como, entre otros, los equipos de sonido, los teléfonos celulares y los computadores.

Los mensajes pueden ser emitidos por diferentes emisoras por los canales AM o FM, y transmitidos mediante redes con cobertura nacional, regional o local, y redes de internet con cobertura internacional.

Las emisoras cuentan con programación particular de acuerdo con las características socioculturales de la comunidad a la que va dirigida, que se emite contemplando espacios de música, información de actualidad, noticias, y programas sobre temas de interés, donde además se posibilita el diálogo y la discusión con la audiencia a través de llamadas y mensajes de texto que se pueden intercambiar.

La cobertura y el alcance que tiene la radio, la ha posicionado en la sociedad como un medio de comunicación eficaz para la transmisión de información, la formación, educación y el entretenimiento de las comunidades. Y en este sentido, la radio también es un espacio oportuno para que las organizaciones prestadoras del servicio público de acueducto puedan planificar y emitir programas para acercarse a sus usuarios y demás actores que integran su SAAP, propiciando la discusión sobre los procesos ambientales, técnicos, administrativos y sociales que integran el acceso al agua potable.

Entre estos procesos se encuentran, por ejemplo, el cuidado y conservación de las fuentes hidrográficas, la cultura de pago por el servicio y el uso racional del agua, donde los usuarios cumplen un rol fundamental, pero que en muchas ocasiones no se llevan a cabo por la falta de conciencia colectiva y de sentido de pertenencia con su SAAP.



Actores comunitarios e institucionales del SAAP del municipio de Cajibío, en la emisión del Programa Radial “Nuestro acueducto, un compromiso de todos.” Cinara - AQUARISC (2019).

Así, para la promoción de estos temas desde la radio, podemos realizar diferentes programas teniendo en cuenta un proceso de planificación que contempla tres etapas: Preproducción, Producción, y Posproducción, para luego llegar al proceso de reproducción de estos.

Conozcamos los elementos que se pueden tener en cuenta en cada una de las etapas de la planeación, y la emisión de un Programa Radial para abordar el UEAA.

¡Acordemos la Preproducción de nuestro Programa Radial!

Para llevar a cabo la Preproducción, se pueden realizar actividades de reunión con los participantes, propiciando un espacio de dialogo y discusión colectiva sobre los siguientes aspectos, y donde se asuman compromisos según las capacidades y fortalezas de cada uno, para la definición de los mismos. Veamos la siguiente tabla:



Tema
Se refiere a la realidad social, económica, ambiental y/o cultural que se quiere dar a conocer y reflexionar mediante el Programa Radial, esta debe ser consultada en la localidad e investigada.
Nombre
El nombre debe estar relacionado con el tema del programa, en este caso el UEAA, utilizando palabras que la comunidad conozca en su cotidianidad. Debe ser creativo, llamativo, corto, y puede presentarse en forma de pregunta o de afirmación, buscando invitar y motivar a la audiencia a escuchar el programa para resolver sus inquietudes.
Participantes
En el Programa Radial, además de contar con la participación de la organización prestadora que promueve la iniciativa, debemos contar con otros actores que tengan conocimiento y estén vinculados con el tema, en este caso, el UEAA. Pueden participar: un representante de los usuarios, un actor que habite u opere en el área de influencia de las fuentes hídricas, donde también se ahorra el agua, y un delegado de la alcaldía municipal.
Justificación
La justificación responde a las preguntas: ¿por qué realizamos el Programa Radial?, ¿por qué es importante hacerlo? De esta forma, se debe reconocer la realidad a la cual responde, por ejemplo, las necesidades de conocimiento sobre el uso del agua potable, las prácticas de usos inadecuados, de desperdicios, y las afecciones que estas pueden estar causando en el abastecimiento de agua. Además, especificar cómo aporta el programa a estas realidades, siempre reconociendo sus intenciones y las fortalezas de la radio.
Objetivos
En la definición de los objetivos se resuelve la pregunta ¿qué queremos lograr con el Programa Radial? La formulación de estos objetivos debe iniciar con un verbo en infinitivo, con terminación en ar, er o ir, como: promover, motivar, propiciar, fomentar, y expresando la acción que se desea alcanzar.
La formulación también debe contemplar el tema, los sujetos a los cuales se dirige y lugar o contexto. Así, de acuerdo con la realidad que se quiere abordar, se puede definir un objetivo general en el cual se especifique el tema central, y unos objetivos específicos que detallen los contenidos que los integran. Por ejemplo, para abordar el UEAA se pueden plantear los siguientes objetivos:
Objetivo general. Promover con (los actores) de (la localidad, el barrio, la vereda o el corregimiento), el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (UEAA), indispensable para el funcionamiento adecuado del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable (SAAP) municipal, con la implementación del Programa Radial, emitido desde (la emisora local).

Objetivos

Objetivos específicos:

- Fomentar con (los actores) de (la localidad, el barrio, la vereda o el corregimiento) el reconocimiento sobre el funcionamiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable (SAAP) municipal, identificando sus componentes, Fuente, Prestador y Usuario, y los actores que lo integran.
- Propiciar la reflexión con (los actores) de (la localidad, el barrio, la vereda o el corregimiento) sobre las prácticas de uso inadecuado del agua que realizan los usuarios en la localidad, y que pueden afectar la calidad, la continuidad y la equidad en el abastecimiento de agua potable.
- Motivar con (los actores) de (la localidad, el barrio, la vereda o el corregimiento), prácticas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (UEAA) para el funcionamiento adecuado del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable (SAAP) municipal.

Audiencia

La audiencia es la población a la cual va dirigido el programa, puede ser un grupo específico o la comunidad en general que esté relacionada con la realidad a tratar. Se deben reconocer sus características socioculturales y en relación con el tema del programa, para que la forma en que se expongan los contenidos sea llamativa y acorde con sus intereses.

Género

Está vinculado con la finalidad del programa, que puede ser informativo, educativo, de entretenimiento o comercial, o puede involucrar características compartidas en la forma en que se quiera realizar.

Formato

Hace referencia a la forma como se va a desarrollar el Programa Radial, mediante una cuña o una nota radial, una entrevista, un conversatorio, un debate, una noticia, una charla o una dramatización. Dependiendo de esta definición, se delegan roles entre los participantes, y se construyen la estructura y los contenidos del programa.

Modalidad

Es el modo como va a ser emitido el programa, define si se va a realizar en vivo o pregrabado, y debe estar de acuerdo con el formato y las posibilidades que queramos propiciar, pues la emisión en vivo permite la interacción con los oyentes, resolver inquietudes y dialogar con la audiencia, mientras que al ser pregrabado, no puede darse. Ambas permiten su reproducción en repetidas ocasiones por la emisora o en otros medios de comunicación.

La Emisora

La emisora en que se va a reproducir el programa debe ser escuchada usualmente por la audiencia a la que se quiere llegar, para así lograr los objetivos. Una vez seleccionada, se debe presentar la iniciativa formalmente a su coordinación, consultado la posibilidad de su emisión dentro de la programación que tenga afinidad con el tema.

El horario

Delimita el día, la hora del programa y si se realizará en varias sesiones; también la periodicidad de este, si será diario, semanal o mensual.

El tiempo

Corresponde a la duración del programa, expresada en minutos. De acuerdo con el formato que se decida utilizar, será corto o extenso.

Recursos

Es la evaluación de los equipos de grabación y edición de los audios (si se realiza pregrabado), los materiales para la escritura e impresión del guion, los recursos financieros y el talento humano que se necesitan para llevar a cabo el programa.

Definamos la estructura y el guion del Programa Radial: ¡la Producción!

Una vez definida la Preproducción, que delimita la forma y las características de nuestro Programa Radial, podemos llevar a cabo su Producción con la construcción participativa de su estructura y del guion.

Estos elementos expresarán los contenidos, las secciones, el orden de las mismas, y los tiempos específicos para su desarrollo, además, los roles de quienes realizarán la locución, los efectos de sonido, la música que ambientará el programa y, si es en vivo, especificarán los espacios para resolver las inquietudes de los oyentes.

Esta etapa de la planificación responde al cómo se cuenta esa historia, ese mensaje que se quiere compartir con la audiencia, para lo cual es importante propiciar un espacio de diálogo entre los participantes, que tendrá como referencia las generalidades del tema que se desarrollará, su relación con los oyentes, y el formato en que se presentará.

Así, para definir [la estructura del Programa Radial](#) se debe desagregar el tema general en subtemas, que pueden estar relacionados con los objetivos específicos del programa. Estos subtemas se deben organizar en una secuencia que le permita a la audiencia la comprensión integral y amena del tema general.

A continuación, se definen las sesiones del programa, estableciendo la información o los contenidos pertinentes en cada una, los efectos de sonido, los testimonios, la música para ambientar, los espacios para resolver las inquietudes de los oyentes, y finalmente se destinan los tiempos en que se desarrollará cada componente.

Veamos la siguiente tabla que nos presenta un ejemplo de estructura del Programa Radial sobre UEAA, con modalidad en vivo, en formato de conversatorio y con representantes de cada uno de los componentes del SAAP municipal:



Ensayo del Programa Radial “¿Por qué se nos va el agua en Mercaderes?” con líderes comunitarios, representantes de la Alcaldía y de EMPOEMER E.S.P. Mercaderes. Cinara – AQUARISC (2019).



Estructura del programa radial sobre el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (UEAA)	
Saludo y presentación del programa y de los participantes	Tiempo
El conductor realiza un saludo cordial, presenta el Programa Radial “(nombre del programa)”, precisa el tema que se desarrollará (la importancia del UEAA), menciona a la organización que lo agencia y a los actores participantes, e invita a la comunidad a resolver sus inquietudes. A continuación, cada participante se presenta diciendo su nombre y su rol dentro de la comunidad.	3 min
Definición conceptual del Uso Eficiente y Ahorro del Agua (UEAA)	
Se define qué se entenderá por el UEAA y su relación con el funcionamiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable (SAAP).	3 min
Canción: Río, de Aterciopelados	4 min
Realidades sobre los usos del agua potable en la localidad, por parte de los usuarios	
Se realiza una breve presentación de los diferentes usos del agua potable que realizan los usuarios, identificando prácticas inadecuadas y desperdicios en los mismos. Se reconocen los efectos que estos usos inadecuados generan en la prestación del servicio de acueducto (casos de desabastecimiento, inequidad en la distribución, limitaciones en la operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable -PTAP, etc.).	3 min
Se reproduce el testimonio de un habitante de uno de los sectores que padece situaciones de desabastecimiento de agua.	1 min
Invitación a la comunidad a realizar prácticas de UEAA desde cada componente del SAAP	
Se presentan cada uno de los componentes del SAAP municipal, extendiendo su invitación a realizar prácticas de UEAA: Fuente: nombre y ubicación de la fuente hídrica abastecedora, cobertura boscosa, población que la habita, actividades productivas realizadas en la zona y sus impactos sobre la fuente; disminución del caudal y efectos del Cambio Climático. Enseguida, se invita a la comunidad habitante del área circundante a la fuente hídrica, a realizar prácticas agroecológicas (implementar cultivos con barreras vivas, usar fertilizantes y abonos orgánicos, respetar las franjas protectoras del río), a su vez, se invita a los Gobiernos, municipal, regional y nacional, a realizar Planes de Ordenamiento Territorial en la microcuenca, con la participación de las comunidades que la habitan, buscando la sostenibilidad y la conservación de la misma.	3 min
Canción: Prepara tu palo de Los Matamoros	5 min

Organización prestadora: nombre, forma jurídica y año de fundación, generalidades de sus procesos de operación técnicos y administrativos dentro del SAAP (captación, conducción, tratamiento y distribución del agua, mantenimiento de la infraestructura, recaudo). Se reconocen los casos de desperdicio de agua que se evidencian en el sistema y si existen fugas en las tuberías o en el tanque de almacenamiento, siempre invitando a los usuarios a realizar sus pagos oportunos por el servicio, para el sostenimiento del acueducto.	3 min
Usuarios: número de suscriptores del sistema y posibles usuarios, procesos organizativos que participan activamente en la gestión del servicio (grupos ambientalistas, Comité de Desarrollo y Control Social). Se extienden la invitación a la comunidad a mantener la legalidad en la conexión con las redes del acueducto, y a realizar prácticas de UEAA.	3 min
Se reproduce el testimonio de un niño de la comunidad compartiendo prácticas de UEAA.	2 min
Espacio para resolver inquietudes y cierre del programa	
Se reciben las inquietudes o comentarios de los oyentes sobre el tema, mediante llamadas o mensajes de texto. A continuación, se responden las preguntas realizadas y se concluye el programa agradeciendo la disponibilidad de la audiencia y de los facilitadores, e invitando a los oyentes a compartir los aprendizajes.	5 min

En relación con el guion del Programa Radial, se definen los diálogos que se llevarán a cabo para desarrollar cada una de las sesiones establecidas en la estructura. Además, se acuerdan los roles de cada uno de los facilitadores o conductores, definiendo un moderador que asigne la palabra, delimite los tiempos y oriente los contenidos del programa.

De esta forma, aunque el guion es una base flexible al momento de la emisión, este debe especificar quién habla, qué dice, en qué momento debe decirlo, y los espacios de música, efectos o complementos.

Para la elaboración del guion, si las sesiones programa cuentan con varios roles, como

en el ejemplo del formato conversatorio, se puede acordar que cada participante o facilitador escriba lo que debe expresar y refiere a su subtema, de forma dialógica y comprensible para la audiencia en general.

Enseguida, se unen estas partes y se realiza una simulación del diálogo, la cual debe ser grabada para que una vez finalice, se pueda escuchar y realizar los ajustes pertinentes, y finalmente pueda ser transcrito. Si la modalidad del programa es en vivo, en esta etapa debe realizarse un ensayo final con los actores participantes y el guion impreso concluido. Si es pregrabado, además del ensayo final debe realizarse la grabación de los diálogos del programa.

La Postproducción y Emisión de nuestro Programa Radial

La Postproducción y la Emisión son los procesos finales que se realizan en la implementación del Programa Radial. Las características en su desarrollo dependerán de la modalidad en que se vaya a presentar.

Si el programa radial es en vivo, en la postproducción se debe entregar el guion y la estructura a la dirección de la emisora, y a quien maneja los controles. También se debe realizar la campaña de divulgación del mismo con mínimo ocho días de anticipación a la emisión. La divulgación del programa se puede llevar a cabo a través del diseño y publicación de un cartel de invitación, que contenga una imagen

llamativa sobre el tema, especifique el tema a tratar, los invitados principales, la emisora y el horario. Este cartel puede ser publicado en la cartelera informativa de la organización, y a través de sus redes sociales como Facebook, WhatsApp y la página web. La divulgación también se puede realizar mediante cuñas radiales de invitación.

Si el programa radial es pregrabado, en la postproducción, además de contemplar la campaña de divulgación, se debe realizar la edición del audio que contiene los diálogos y los contenidos sobre el tema que se va a transmitir, agregando la música en los espacios que lo requieran, los efectos de sonido y los complementos acordados en la estructura.

Póster de invitación del Programa radial "Nuestro acueducto, un compromiso de todos", municipio de Cajibío. Cinara - AQUARISC (2019).

El proyecto AQUARISC y La APC CAJIBÍO invita a la comunidad a escuchar el programa radial: Nuestro Acueducto un compromiso de todos

El jueves 30 de mayo de 2019, por Contacto Stereo- 99.4 FM, conoceremos acerca del funcionamiento de nuestro Acueducto, con profesionales de la Universidad del Valle, funcionarios de La APC Cajibío y líderes comunitarios.

Emisora Contacto Stereo –Cajibío Cauca
Hora: 12:00 pm – 1:00 pm

¡Vamos a conocer nuestro Acueducto!



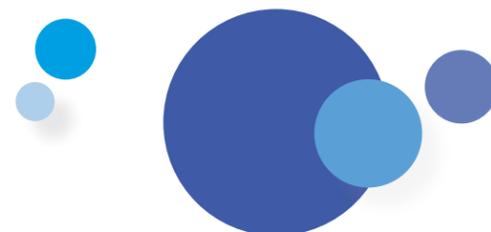
Emisión del Programa Radial “¿Por qué se nos va el agua en Mercaderes?” con líderes comunitarios, representantes de la Alcaldía y de EMPOEMER E.S.P. Mercaderes. Cinara – AQUARISC.

Finalmente, la Emisión del Programa Radial debe llevarse a cabo en la programación que se ha planificado. Si es en vivo, se debe contar con copias del guion impresas para cada participante, para que recuerden los temas que quizás se les pueden olvidar.

En esta forma de transmisión, el éxito del programa dependerá del cumplimiento de los roles acordados por cada uno de los facilitadores, el moderador y la persona que maneja los controles en la emisora, por ello, cada participante debe tener conocimiento sobre el tema, y se deben establecer relaciones de confianza y cooperación entre los mismos.

Si el programa es pregrabado, se debe entregar, con mínimo cinco días de anticipación, el audio para que sea ensayado en la emisora, contando con el tiempo necesario para realizar ajustes -si se presentan dificultades- y pueda ser emitido en la programación definida.

Al finalizar la emisión del Programa Radial, es importante evaluar los resultados del mismo reconociendo sus fortalezas y debilidades para próximas experiencias.



Referencias

Brito, L. (2008). Educación popular, cultura e identidad desde la perspectiva de Paulo Freire. En publicación: Paulo Freire. Contribuciones para la pedagogía. Moacir Godotti, Margarita Victoria Gomez, Jason Mafra, Anderson Fernandes de Alencar (compiladores). CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/libros/campus/freire/06Brito.pdf>

Carrasco, C.; Delgado, C.; López, K. y Riascos J. (2013). Aporte Educativo de la Feria Ambiental “Aprendamos a Reutilizar Los Residuos Sólidos con Creatividad” como eje articulador del PRAE de la comunidad escolar del colegio Nuestra Señora de Las Lajas. Tesis de pregrado. Facultad de Educación. Universidad de Nariño. Pasto, Colombia.

Cinara, Universidad del Valle (2017). Informe de Diagnóstico de los Sistemas de Abastecimiento de Agua para el municipio del Bordo Patía. Proyecto “Análisis de Vulnerabilidad e Implementación de Alertas Tempranas para Sistemas de Abastecimiento de Agua del departamento del Cauca – AQUARISC. Gobernación del Cauca en convenio con la Universidad del Valle.

Congreso de Colombia (1997). Ley 373 de 1997, por la cual se establece el programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua. Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf

Fundación Tierra Nueva, Embajada de Suiza en Colombia – Ayuda Humanitaria y Desarrollo (COSUDE) (2018). Agua y Salud. Guía de enseñanza para Agentes educativos. Serie “El agua en nuestras vidas”.

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER (2018). Caracterización general del escenario de cambio climático para Bogotá. Disponible en: <http://www.idiger.gov.co/rcc>

López, B. (2014). Propuesta para la creación de un programa radial para promover iniciativas ecológicas guatemaltecas como modelo de desarrollo sostenible. Tesis de pregrado. Universidad Rafael Landívar. Guatemala de la Asunción. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/01/Lopez-Berta.pdf>

Maya, A. (2003). La Diosa Némesis: Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural. Dirección de Fomento y Apoyo a la Investigación. Vicerrectoría de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico. Corporación Universitaria Autónoma de Occidente. Cali, Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018). Guía para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua. Una visión colectiva para el uso sostenible y responsable del agua. Bogotá D.C, Colombia. Disponible en:

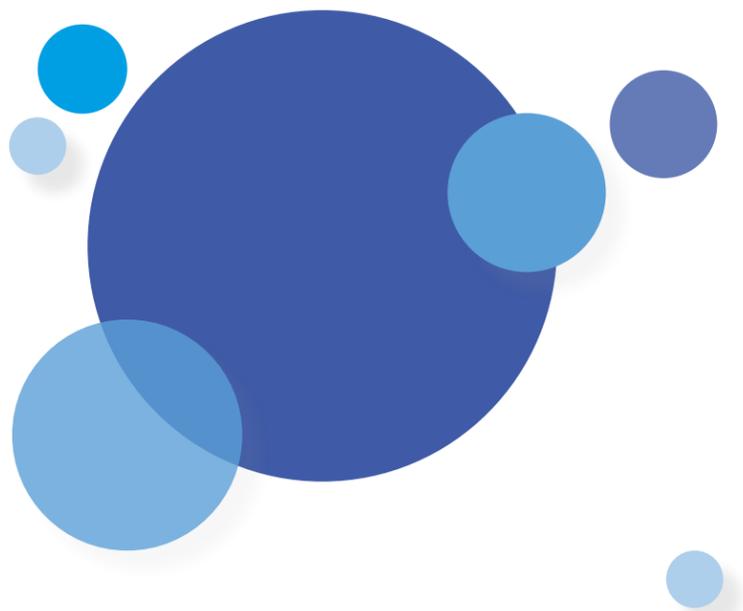
<http://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/administracion-del-recurso-hidrico/demanda/uso-eficiente-y-ahorro-de-agua#gu%C3%ADa>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Bogotá. Disponible en:

<http://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/direccion-integral-de-recurso-hidrico/politica-nacional-para-la-gestion-integral-del-recurso-hidrico#documentos-de-inter%C3%A9s>

Penca de Sábila, Corporación Ecológica y Cultural (2016). Cartografía Social. El Autodiagnóstico como herramienta para conocernos y crecer en autonomía. Medellín, Colombia.

Torres, C. (2009). El arte de las visitas domiciliarias para construir relaciones familiares saludables. Manual para educadores familiares. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF. Bogotá, Colombia.



Anexos

Anexo 1. Dinámicas que podemos utilizar en el Taller de Cartografía Social de nuestro acueducto

El Mundo

Es una actividad interactiva que permite la motivación y una actitud proactiva de los participantes, y que se puede realizar al inicio de la actividad, de **dos formas**:

1. Se pide a los participantes que organicen en una fila. El o la facilitadora se ubica al frente y explica que a la derecha se encuentra el agua, en el centro la tierra y a la izquierda el aire, por lo cual, cuando nombre alguno de estos espacios, deben saltar al lugar que corresponde. Por ejemplo, al decir “agua” deben saltar a la derecha. Luego, el o la facilitadora indica que nombrará a ciertos animales que se desplazan por alguno de estos lugares, para que los participantes salten al lugar donde vive o se desplaza el animal mencionado. Al saltar a los lugares que no corresponden, los participantes se divierten, por ejemplo, cuando alguien salte hacia la izquierda (aire) cuando se ha nombrado al pez, que habita en el agua.

2. Se orienta a los participantes para que formen un círculo. El o la facilitadora indica que lanzará a las manos de uno de los compañeros una pelota de papel, diciendo uno de los siguientes elementos: aire, tierra o agua. Quien recibe el objeto tendrá que nombrar, en menos de 5 segundos, un animal que viva en el hábitat especificado. Posteriormente, deberá decir uno de los lugares para lanzárselo a otro de sus compañeros. El ejercicio provoca risas y la diversión de los participantes al nombrar animales que no habitan el ambiente referenciado y por tirar la pelota sin haber respondido y/o especificado el lugar.

La gota que cuenta

Esta actividad permite practicar el uso racional del agua con los participantes, y se puede realizar al final del Taller:

Alguna vez hemos pensado ¿cuánta cantidad de agua ahorraríamos mientras nos lavamos las manos o nos cepillamos los dientes, si durante todo el proceso utilizamos solo el agua necesaria para el enjuague? ¡Hagamos el ejercicio!

A todos los participantes se les entrega un vaso de agua de 9 onzas y una porción de jabón líquido, con el cual deben hacer un lavado de manos, usando solo la cantidad proporcionada, de esta manera el participante, teniendo en cuenta que solo cuenta con una cantidad determinada, deberá planear el uso que hará de ella.

Este ejercicio permite promover hábitos de Uso Eficiente y Ahorro de Agua utilizando el agua estrictamente necesaria para el lavado. Al final de la actividad, reflexionamos a partir de la experiencia de los participantes, con preguntas como: a quiénes les alcanzó el agua, a quiénes les sobró y a quiénes les faltó.

La dinámica también se puede aprovechar para sensibilizar sobre el lavado de manos con jabón, como práctica de salud e higiene, además de invitar a realizar el cepillado de los dientes simplemente con un vaso de agua, como ejercicio para hacer en casa. Con esto se genera la cultura del uso del vaso para desarrollar estas acciones cotidianas que contribuye en la disminución del consumo del agua.

Anexo 2. Algunas prácticas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua

Yo cierro la llave cuando no estoy usando agua, mientras me estoy bañando, cepillando los dientes o lavando los trastes

Nosotros priorizamos el agua del acueducto para nuestro consumo y utilizamos otras fuentes de agua como el agua lluvia para los demás usos

Nosotros reparamos las fugas de agua que se presentan en nuestra casa, e informamos al acueducto cuando encontramos una de estas por la calle

No uso el inodoro como papelera e instalé una botella plástica con arena en el tanque para usar menos espacio en cada descarga de agua

Al lavar mi ropa, utilizo la carga completa de la lavadora y reutilizo el agua del enjuague final para asear mi casa

Yo participo en los procesos por la defensa y el cuidado de nuestros ríos

Anexo 3. Folleto para la promoción del UEAA

De nuestra microcuenca depende nuestro abastecimiento



¿Sabías que tenemos agua en nuestras casas gracias al bosque que se encuentra en la microcuenca de la Quebrada _____?

Los bosques ayudan a la conservación del agua, permitiéndonos su acceso junto a otros seres vivos. No obstante, la deforestación y el calentamiento global generado por los seres humanos están afectando nuestras fuentes hídricas, reduciendo la disponibilidad de agua en nuestras quebradas.



¡Por ello es también nuestra responsabilidad cuidar y defender la naturaleza!

Mira cuanto agua estamos gastando

- Una llave abierta de lavamanos, 10 litros en un minuto.
- En la ducha, 100 litros en 5 minutos.
- Al lavarse los dientes y no cerrar la llave, 20 litros.
- Un inodoro normal gasta de 16 a 20 litros por cada descarga.
- Lavando platos, 100 litros en 10 minutos.
- Una llave goteando, 150 litros diarios.
- Lavando ropa, 200 litros.
- Lavar el carro con manguera, 500 litros.
- Manguera abierta regando, 1800 litros en una hora.
- Para fabricar un auto, dependiendo del modelo, se necesitan de 35000 a 600,000 millones de litros de agua.

Mide tu consumo de agua, cuidemos nuestros ríos y ayudemos a la sostenibilidad de la empresa

¡Ven hagámoslo juntos!

Te invitan: _____



¡Hagamos un uso eficiente y ahorro del agua!



Municipio de _____

El agua es la fuente de vida y es nuestro compromiso conservarla



USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (UEAA)

Es cualquier medida que reduzca la cantidad de agua que utilizamos los seres humanos en las diferentes actividades favoreciendo la sostenibilidad del territorio y asegurando la disponibilidad de este recurso para las generaciones futuras.

Como Hacer UEA — consejos

Ahorra Agua Mientras te Bañas



Tome baños cortos. Coloque un balde para recoger el agua y usarla para regar. Ahorre hasta 6 litros por minuto.

Cierre la llave mientras te lavas los dientes o usa un vaso de agua para el enjuague. Igualmente cierre la llave mientras se afeita o depila.

En el Baño



En toda la casa



Use una escoba en lugar de una manguera para limpiar el patio y la calle.

Repare las llaves que gotean y coloque restricciones de flujo en las mismas. Ahorre hasta 200 litros diarios.

Cuando Limpies el Patio



¡Busca fugas de Agua en tu Casa!



Cierre todas las llaves de la casa y revise el medidor antes y después de no usar agua por una hora. Si marca diferencia, hay una fuga.

En la Cocina



Cuando lave los trastes, no deje la llave abierta.

Si bañas a tu Mascota



Cuando bañe a su mascota use un balde para enjuagarla y otra para enjuagarla.

Lava tu Carro Ahorrando Agua



Lave su carro usando un balde en lugar de una manguera o llévelo a un lavadero de autos donde usan agua de pozo.

Descongela sin Questar



Descongele los alimentos des- de la noche anterior y evi- te usar agua.

Añada colorante al tanque. Si después de 30 minutos el agua de la taza se colorea, hay fuga. Repárela.

Coloque una botella plástica dentro del tanque para usar menos espacio en cada descarga.

Las Mujeres Fugas se dan en los Sanitarios



Repara las Fugas



Repara las fugas de agua que se presenten en tu casa. Informa a la empresa cuando encuentres una fuga en la calle.

Lave con la carga de la lavadora completa. El agua del último enjuague se puede reciclar para descargar sanitarios, lavar el patio o pelear.

Lavando Ropa y Ahorrando Agua



Anexo 4. Material didáctico utilizado en la Feria Ambiental Cuidador del Agua, municipio de Suárez. Afiches UEEA y lavado de manos



Material educativo sobre el lavado de manos

Emsuarez
Empresa Municipal de Servicios Públicos de Suárez

AQUA RISC
VULNERABILIDAD Y RIESGO EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN EL CAUCA

SEPARAMOS PARA RECICLAR

SON RECICLABLES SOLO SECOS Y LIMPIOS

SON ORGÁNICOS E INERTES

la empresa prestadora de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, **EMSUAREZ**, te invita a que tomes conciencia ambiental y recicles en tu hogar

Nota: recuerda reciclar no es una obligación es tu responsabilidad.

Sticker sobre el manejo de residuos sólidos

¿Cómo ahorrar agua en nuestra vida diaria?



Tome baños cortos. Coloque un balde para recoger el agua y usarla para regar plantas o descargar el sanitario.



Cierre la llave mientras se lava los dientes y use solo un vaso de agua para el enjuague.



Repare las llaves que gotean y coloque restricciones de flujo en las mismas.



Use una escoba en lugar de manguera para limpiar el patio y la calle.



Cuando lave los platos, no deje la llave abierta.



Cuando bañe a su mascota, use un balde de agua para enjabonarla y otro para enjuagarla.



Lave su carro o moto con balde en lugar de usar manguera, o llévelo a un lavadero de autos donde reciclen agua o lo hagan con un sistema a presión.



Descongele los alimentos desde la noche anterior y evite usar el chorro del agua.



Lave con la carga de la lavadora completa, nunca con poca ropa. El agua del último enjuague se puede reciclar para descargar sanitarios, lavar el patio o trapear.



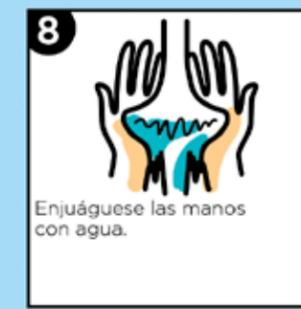
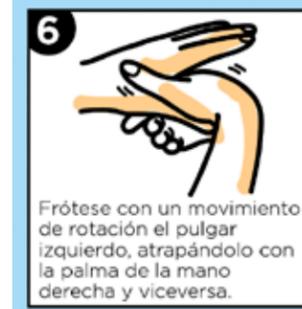
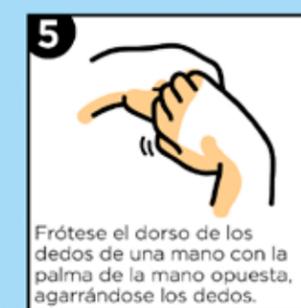
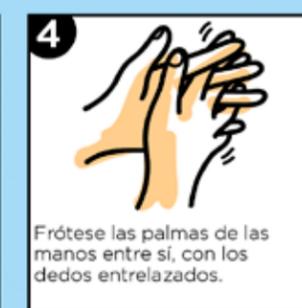
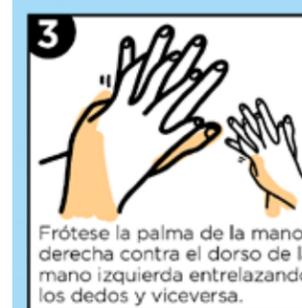
Reporte cualquier fuga en la vivienda o en la calle a EMSUÁREZ.

¡Ahorra agua. Cada gota cuenta!



Afiche sobre UEAA

Seguí estos pasos para tener unas manos limpias



FUENTE: Organización Mundial de la Salud

15 de octubre, Día Mundial del Lavado de manos



Afiche sobre el lavado de manos

Anexo 5. Matriz ejemplo para el Registro de Visitas domiciliarias para la promoción del UEAA. Cinara - AQUARISC (2019)

Municipio: _____ Localidad: _____

Fecha: _____ Facilitador: _____

Registro de visitas de sensibilización sobre el Uso Eficiente y Ahorro del agua (UEAA), con los usuarios de la organización prestadora de servicios públicos del municipio de _____							
N°	Nombre del usuario	Realiza Prácticas de UEAA		Si realiza prácticas de UEAA, ¿Qué prácticas realiza?	Desperdicios de agua que identifica en su comunidad	¿Qué acciones considera se deberían llevar a cabo para promover la cultura del UEAA?	Firme si se compromete a realizar un UEAA
		Sí	No				
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							



Guía metodológica para la promoción del Uso Eficiente y Ahorro del Agua (UEAA) desde las organizaciones prestadoras de los Servicios Públicos Domiciliarios con su comunidad usuaria.