

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION -  
COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA IDEAS PARA EL CAMBIO CIENCIA Y TIC PARA LA PAZ

ANEXO 4

RETO DE CIENCIA Y TIC – ARENILLO, VALLE DEL CAUCA

*Agua y vida para todos*

1. DESCRIPCIÓN DEL RETO

¿Cuál es el reto?

Implementar una solución científico – tecnológica que permita a partir de la apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación, el desarrollo de una estrategia colectiva para mejorar el uso, manejo y conservación del agua en la vereda de “El Arenillo”

**Condiciones del reto**

- Que independiente del diseño de la solución científico - tecnológica, ésta debe basarse en una dinámica de apropiación social de la ciencia, la tecnología e innovación.
- Que integre ciencia y tecnología con tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC.
- Que como “estrategia colectiva” se conciba que la solución, además de solucionar una situación específica, permita el fortalecimiento del tejido social de la comunidad participante.
- Que se implemente colaborativamente con la comunidad participante.
- Que una vez implementada, ésta sea sostenible en el tiempo en términos técnicos, económicos, sociales y ambientales.
- Que sea diseñada para que pueda ser replicable posteriormente en otros contextos similares.
- Que su desarrollo sea al más bajo costo posible, sin que vaya en detrimento de su alcance, con el fin de facilitar su replicabilidad posterior.

**Tiempo máximo de ejecución del reto:** 10 meses

**Comunidad participante:** Sujeto de Reparación Colectiva (SRC) de la vereda “El Arenillo”

**Familias a impactar directamente:** 135 Familias.

**Valor del aporte de COLCIENCIAS Y MINTIC para la Cofinanciación:** \$ 180.000.000. En caso de que la solución requiera recursos económicos superiores al aporte de cofinanciación descrito, se podrá brindar contrapartida o gestionar alianzas con otras entidades que puedan aportar los recursos necesarios para la implementación de la solución.

**Ubicación:** Municipio de Palmira - Corregimiento Ayacucho - Buitrera (Valle del Cauca)

**Objetivos de Desarrollo Sostenible en el que se enmarca el reto:**

Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento.

Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones solidarias.

## 2. ¿CUAL ES LA NECESIDAD EXISTENTE?

La necesidad insatisfecha es la siguiente: ***La comunidad que conforma la vereda El Arenillo tiene dificultades para hacer un manejo integral del recurso agua, el cual usa tanto para el consumo humano, como soporte a sus actividades cotidianas y productivas.***

Este hecho se puede observar con diferentes grados de existencia en tres aspectos: a) captación y distribución del agua a partir de medios inadecuados, b) no potabilización del agua y c) contaminación de fuentes de agua por mala disposición de efluentes. Esta realidad se hace presente tanto en la “parte alta” como en la “parte baja” de la vereda. En la parte alta el agua es tomada directamente de cuerpos de agua, almacenada y distribuida a las viviendas por medio de mangueras que no cuentan con regulación de presión para el líquido que transportan. Esto conduce a que las llaves de paso no pueden ser cerradas y así evitar la excesiva presión al sistema de conducción establecido, generando por ende desperdicio del líquido. Para dimensionar esta problemática la comunidad expresa lo siguiente: *“En una vereda vecina usan dos manguera con diámetro de 3 pulgadas y dan abastecimiento a 493 usuarios. Nosotros usamos también dos mangueras del mismo diámetro y con dificultad abastecemos continuamente 43 usuarios y el problema no es el agua disponible”.*

En la “parte baja” el problema de las mangueras no existe, pero comparten con las familias de la parte alta la contaminación de fuentes hídricas y la no potabilización del agua para consumo humano, a pesar de haberse intentado previamente.

Finalmente en relación con el saneamiento básico se tiene que las aguas residuales de las casas se descargan directamente a las fuentes hídricas contaminando los cuerpos de agua de los cuales se sirve toda la comunidad. Una buena disposición de estas aguas residuales contribuye directamente en la reducción de afectaciones de las quebradas.

### 2.1. Causas que generan la necesidad insatisfecha.

Dentro de las causas que ocasionan la necesidad insatisfecha tenemos:

- Inexistencia de un acueducto comunitario en la vereda, gestión a realizar por las entidades estatales que aún no se ha concretado.
- Falta de soluciones adecuadas para el manejo de la presión del agua y la optimización del uso de mangueras para abastecimiento de la misma en la vereda.
- Inexistencia de un plan de manejo adecuado de residuos sólidos.

### 2.2. Posibles consecuencias de la necesidad insatisfecha.

En caso de que esta situación que hoy existe se prolongue, y desde la expectativa de desarrollo de la comunidad, algunas situaciones que se podrían presentar son las siguientes:

- Posibilidad de que al no regularse la disposición de aguas se contaminen en mayor grado las fuentes hídricas con las que cuenta en el entorno, ocasionando así un problema mayor de abastecimiento.

- Afectación negativa de las cuencas de los ríos y quebradas que atraviesan la vereda y por ende el ecosistema que los rodea
- Dificultades de convivencia entre la población que habita la parte alta y la parte baja de la vereda por los derechos de agua y uso de las mangueras instaladas que atraviesan los predios de algunos residentes de la vereda.
- Mayor vulnerabilidad a que se presenten enfermedades relacionadas con baja calidad del agua para consumo humano.

### 3. ¿CUÁL ES LA COMUNIDAD INTERESADA EN EL RETO?

La comunidad interesada en el reto es el Sujeto de Reparación Colectiva (SRC) de la vereda “El Arenillo” ubicada en el corregimiento Ayacucho - Buitrera del municipio de Palmira en zona de ladera en la cordillera central en límites con el departamento del Tolima. Este colectivo se establece en una extensión aproximada de 2.200 hectáreas incluyendo un bosque protector; cuenta con una Junta de Acción Comunal, así como con un comité de impulso reconocido por la Unidad para las Víctimas.

Para atender este reto la Junta de Acción Comunal sería quien estaría interactuando permanentemente con el proponente seleccionado.

### 4. ¿EN QUÉ REGIÓN SE UBICA EL RETO?

Este reto se enfoca en la región del pacífico colombiano, específicamente en la vereda “El Arenillo” del municipio de Palmira, Valle del Cauca, a 40 minutos de la cabecera municipal.

El mapa a continuación muestra su ubicación en relación con Palmira. El municipio de Palmira posee veintitrés (23) corregimientos y un resguardo indígena. La zona plana la conforman los corregimientos de Bolo Hartonal, La Tupia, La Ruiza, La Granja, La Floresta y Párraga.



Fuente Google Maps.

Av. Calle 26 # 57-41 Torre 8 Pisos 2 al 6 –PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia  
[www.COLCIENCIAS.gov.co](http://www.COLCIENCIAS.gov.co)

La zona de ladera está conformada por los corregimientos de Bolo Azul, Bolo Blanco, Bolívar, Arenillo, El Retiro, El Recreo, El Líbano, El Nogal, La Feria, La Fría, El Resguardo Kwetwala, La Carbonera, Lomitas, Los Pinos, Potrerito, San Antonio, San Isidro y Vallecito.

## 5. ¿CÓMO SE LLEGA AL SITIO EN DONDE SE UBICA EL RETO?

Desde Palmira, se puede tomar transporte terrestre (chiva) en el lugar conocido como Galerías. Desde allí, en aproximadamente 40 minutos se llega hasta el salón comunal de la vereda El Arenillo, el transporte se toma a las 6:00 a.m. El valor del transporte es de \$3.200 por persona.

Al llegar a la comunidad se encuentra la parte baja de la vereda en la que está asentada la mayor parte de la población. Allí se ubica también la institución educativa, la iglesia, el salón comunal y viviendas a lado y lado de la carretera, pavimentada hasta cierto punto. Desde allí se pueden observar algunas viviendas que se ubican en la parte alta de la vereda sobre la ladera. En la parte alta de la vereda la vía está sin pavimentar.

## 6. ¿CUÁLES SON LAS CONDICIONES DEL ENTORNO?

### 6.1. Condiciones características del colectivo.

- El colectivo está conformado por cerca de 600 personas que hacen parte de 135 familias. En esencia es una comunidad campesina que se dedica a la agricultura en pequeña escala (hierbas aromáticas, café, frutales y aguacate). A nivel pecuario mencionan la piscicultura, la ganadería (cerdos y ganado) y la cría de gallinas para la venta de huevos.
- La vereda tiene 106 años. Además de tener junta de acción de comunal se tiene la presencia de al menos cuatro organizaciones comunitarias. Se han hecho proyectos productivos de manera colectiva.
- Las personas de la “parte alta” tienen mayor diversidad de cultivos. Los habitantes de la “parte baja” siembran principalmente plantas aromáticas (Medicinales y condimentos).
- En la “parte alta” se sufre por la inexistencia de energía eléctrica. Un dato significativo es que en la “parte alta” se pueden gastar 40 mil pesos mensuales en velas mientras que en la “parte baja” se gastan 20 mil pesos en energía por mes.
- Se tiene una escuela en la “parte baja” en la que estudian al menos 53 niños que cursan primaria. Para continuar con la educación se tiene que ir a la Buitrera donde hay colegio público a cuatro (4) kilómetros.

La dinámica organizativa del SRC se caracteriza por:

- El colectivo tiene espacios de reunión para tratar temas concernientes a sus necesidades y problemas, especialmente las Asambleas; pero no participan en espacios de participación política (Cabildo, Asambleas departamentales, consejos comunitarios, etc.)

- Los miembros del SRC han participado en procesos de formación, promueven la adquisición de nuevos conocimientos y expresan interés por la ciencia y la tecnología; impulsan espacios creativos que les permiten la resolución de problemáticas haciendo uso de saberes propios. Esto les ha permitido formular y gestionar proyectos productivos en la comunidad a partir de procesos de formación y de sus propias experiencias tal es el caso de los temas de plantas aromáticas, artesanías y pesca.
- Los mecanismos que habitualmente utilizan para la toma de decisiones son los espacios de reflexión informales y las asambleas. Han producido algunos recursos audiovisuales para promocionar su trabajo comunitario (Revista, video).

## 6.2. Condiciones físicas de existencia del colectivo.

El colectivo físicamente se divide en dos partes que para este reto se denominan “parte alta” y “parte baja”. En la “parte alta” ubicada a 2.220 msnm se tienen 43 casas, en la “parte baja”, ubicada a 1.720 msnm hay 92, para un total de 135 casas. En la parte baja las casas tienen la estructura de barrio (de hecho tienen nomenclatura), mientras que en la parte alta son dispersas, teniendo solo un núcleo de 7 casas y las restantes ubicándose en promedio a dos (2) kilómetros de distancia entre ellas. La carretera desde Palmira hasta la parte baja tiene 20 kilómetros mientras que desde allí hasta el bosque, que es el final de la parte alta, hay una distancia de ocho (8) kilómetros adicionales.

Elementos que ilustran complementariamente las condiciones de existencia son las siguientes:

- La mayoría de las casas no tienen sistema de tratamiento de aguas negras. Algunos, sin embargo, descargan en el Río Agua Clara que desemboca en el Río Bolo que a su vez desemboca en el Río Guachal. También descargan en la Quebrada Dantas, El Edén y Flores Amarillas que a su vez son afluentes al Río Agua Clara.
- Las casas en promedio tienen siete (7) metros de frente y un fondo de extensión variable en donde en algunas de ellas se pueden encontrar cultivos. El número de personas por vivienda es muy variado, predominando gente adulta. Las casas son por lo general en ladrillo o bareque. En la parte alta de la vereda predominan casas de madera.
- La parte baja tiene sistema de recolección de basuras desde Palmira. Las casas de la parte alta tratan sus residuos sólidos ya sea quemándolos, lanzándolos a las quebradas o ubicándolos en sitios destinados para tal fin.

## 6.3. Condiciones hídricas que rodean al colectivo.

Como se manifestó previamente se tiene “parte alta” y “parte baja” de la vereda. La descripción de condiciones hídricas se da a continuación manteniendo esa división.

- La “parte alta” toma el agua a 10 metros del nacimiento de las quebradas Agua Clara y El Edén. De allí la llevan a un tanque de seis (6) metros cúbicos puesto en suelo y ubicado a 3.600 metros del nacimiento, que es donde almacenan. Una vez aquí y por gravedad,

distribuyen el agua usando mangueras plásticas negras unidas por tubos PVC en distancias de hasta dos (2) kilómetros. Al llegar a las casas el agua no se almacena y tampoco existen llaves de control de flujo ya que por presión – según las personas que usan el sistema – las mangueras se rompen. Entonces el agua o se usa o es vertida permanentemente en el suelo. El agua no tiene tratamiento alguno. . Para el mantenimiento se contrata un fontanero que cada mes hace lavado y mantenimiento a tanque y mangueras, cobrando en promedio de \$36.000 anual a las personas con derecho de uso del agua. Se tienen 45 personas con derecho de uso del agua y 31 usuarios reales. Este sistema existe aproximadamente hace 50 años.

- El 2016 fue el primer año en que hubo desabastecimiento de agua para la comunidad en la parte alta.
- En la “parte alta”, la disposición de aguas contaminadas (lavados, residuos de comidas...) se descarga directamente a la tierra y en algunos casos se dispone de mangueras para descargar en las quebradas. Estas aguas llegan después a los habitantes de la “parte baja”.
- En relación con la “parte baja” se toma el agua de las mismas fuentes y la calidad de aguas no varía comparada con la calidad de la “parte alta”. Hay dos tanques de cemento, uno sin usar y el otro en uso con un volumen entre 14-18 metros cúbicos. Este tanque está a 200 metros de las quebradas y una altura sobre la superficie de 1,5 metros. De la quebrada al tanque, el agua se transporta por mangueras. Desde el tanque a las casas se lleva el agua por tubería teniendo ellos la ventaja de tener llaves de control de flujo que pueden abrir o cerrar. Este sistema también es antiguo. El punto más distante de suministro es de un (1) kilómetro y es la escuela. El mantenimiento tiene un valor de 5 mil o 6 mil pesos mensual a cada casa.
- Al tanque de almacenamiento de la “parte baja” tiene tratamiento de potabilización de agua, pero no la usan por el cloro ya que las personas consideran que éste afecta las actividades agrícolas, especialmente el cultivo de plantas aromáticas.
- Hay problemas con las aguas servidas por vertimiento a orilla de la carretera.

#### 6.4. Condiciones en tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC del colectivo.

En cuanto a las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC, para efectos del diseño, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC reporta la siguiente infraestructura de soporte:

- Se tienen Kioscos Vive Digital en El Arenillo y otros puntos en 21 veredas o corregimientos del municipio.
- Se tienen tres puntos Vive Digital en Palmira.
- El municipio de Palmira tiene asignadas frecuencias de radio en la modalidad comercial a los siguientes concesionarios: María Consuelo Luna, Caracol Televisión S.A., Radio Servicios y Comunicaciones Día Ltda, Inversiones y Comunicaciones Huellas Ltda y Boes Comunicaciones Radio Televisión Ltda. Tiene igualmente asignada una emisora en la modalidad de Interés Público cuyo concesionario es el Ejército Nacional de Colombia.

- Desde el año 2010 se han dotado a diferentes instituciones educativas de Palmira con 11.838 computadores en el marco del Programa Computadores para Educar de MINTIC.

Por su parte, la comunidad reporta su condición en cuanto al uso de las TIC de la siguiente manera:

- En la vereda se dispone de telefonía satelital, aunque se cuenta con un solo operador, esto hace que el servicio sea deficiente. La señal es intermitente y la velocidad del internet es demasiado lenta. La falta de energía en la parte hace que el uso de computadores, sea muy bajo y concentrado en las familias de la parte baja y que pierdan oportunidades de apoyar sus procesos productivos con el uso de internet.
- El uso más común de computadores, celulares, tabletas es para la consulta de correos electrónicos, redes sociales, comunicación y ocio. Las poblaciones en general jóvenes, niñas, adultas si tienen la posibilidad hacen uso de las TIC disponibles. Hay expectativas de mejoramiento para utilizar estos recursos para la educación.
- La vereda El Arenillo hace uso del kiosco Vive Digital que está ubicado en la Buitrera, sin embargo por estar en las instalaciones de la institución educativa, son los estudiantes quienes principalmente lo utilizan en horas hábiles; los adultos aducen dificultades de tiempo para utilizarlos.

#### **7. ¿QUÉ ACCIONES CONCRETAS HA REALIZADO LA PREVIAMENTE LA COMUNIDAD EN TORNO AL RETO PLANTEADO?**

- Se ha intentado con la Corporación Autónoma Regional - CVC hacer gestiones para poner los pozos sépticos que hacen falta. Hasta el momento hay 40 familias sin pozo séptico pero no se ha logrado avance al respecto.
- Se recibió un curso de manejo de aguas contaminadas por parte de la Secretaría de Agricultura de Palmira. Esta acción fue hace mucho tiempo y el impacto no fue alto. La comunidad ha realizado dos veces la limpieza del Agua Clara. La última vez fue hace año y medio.

#### **8. ¿QUÉ CONOCIMIENTOS O QUÉ TIPO DE RECURSOS PODRÍA TENER LA COMUNIDAD PARA AYUDAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN?**

- Hay un grupo de personas organizadas alrededor del manejo del agua tanto en la parte alta como baja. Se conoce en detalle el comportamiento de los sitios en que se toma el agua y las condiciones de las diferentes fuentes a las que acceden. Es importante mencionar que se toman decisiones conjuntas en este tema.
- La comunidad ha hecho periódicamente mingas de limpieza del río, lo cual es una buena práctica que deja ver el trabajo colaborativo.

#### **9. ¿QUÉ NOS IMAGINAMOS COMO POSIBLES SOLUCIONES?**

La solución es una integración de tres elementos claves: a) un desarrollo concreto desde la ciencia y la tecnología, b) un componente de tecnologías de la información y las comunicaciones y c) un



proceso de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación. A continuación, se comparten elementos para cada uno de ellos, queriendo con esto ilustrar más no limitar lo que pueda concebirse como solución.

### **9.1. La solución desde la óptica de ciencia y tecnología.**

Las soluciones deben ser innovadoras y basadas en ciencia y tecnología, sin abandonar la posibilidad de incorporar conocimientos y experiencia acumulada que puedan existir en los territorios. A la luz de este contexto algunas posibilidades son:

- Un sistema de distribución regulada del agua, en la parte alta que permita tener control del agua al llegar a cada casa y que ésta no se desperdicie.
- Un sistema integral que no sólo capte y distribuya el agua de manera óptima sino que también plantee el uso o disposición adecuada de las aguas contaminadas como complemento al uso racional del agua.
- Un sistema que permita conocer y manejar las condiciones de disponibilidad de agua en su nacimiento y su calidad para consumo. Como se mencionó previamente, el año pasado se presentó el primer problema de desabastecimiento.
- Un sistema que optimice la toma de decisiones por parte de las personas que hoy día están organizadas y que se ubican en las dos partes de la Vereda con afectaciones diferenciadas en los temas de agua, energía, condiciones de vías y que genera conflictos. Esto quiere decir que la solución no solamente podría ser tecnológica sino también de cohesión social.
- Un sistema de potabilización del agua para consumo humano que no restrinja el uso de ésta para usos agrícolas y ganaderos.
- La parte alta de la vereda no tiene energía eléctrica. Si la solución pudiera a partir del agua – que quizás está en movimiento o almacenada mientras se usa – generar energía sería deseable.

Cualquiera sea la solución, ésta debe ajustarse a la normatividad colombiana tanto en las condiciones de captación de agua, potabilización, materiales a usar o todas aquellas que se consideren necesarias. También se sugiere que como parte del sistema de recolección y/o tratamiento de aguas contaminadas, se integre una solución orientada al uso razonable del agua que sirva para contrarrestar los problemas de abastecimiento y distribución de agua en la vereda.

### **9.2. La solución desde la óptica del uso de las TIC.**

- En la propuesta de solución se debe garantizar la utilización complementaria a la solución técnica y tecnológica de una herramienta soportada en tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC, entendiendo que la apropiación y el uso efectivo de estas aportan al mejoramiento de la calidad de vida y a la reducción de la pobreza desde un enfoque multidimensional.
- Estas tecnologías de la información y las comunicaciones se circunscriben en la captura, envío, almacenamiento, procesamiento o difusión de información que permita la toma de decisiones a la luz del reto planteado por parte de la comunidad participante.

- En este contexto, se deben plantear elementos que ya sean en línea (online) o fuera de línea (offline) desde el concepto de uso de la Internet, brinden valor agregado a la solución. Ejemplos posibles a desarrollar son sistemas de captura de datos y su respectivo envío o almacenamiento. También se pueden involucrar el desarrollo o adecuación de software (con el nivel de complejidad que se adecue a la situación) que permita procesar información para la toma de decisiones o el desarrollo de portales web que sean soporte al componente de ciencia y tecnología, al proceso de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación o al fortalecimiento del tejido social de la comunidad.

### 9.3. La solución desde la apropiación social de ciencia, tecnología e innovación.

- En cuanto a la apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación, ésta se concibe como la participación activa y consciente de los diversos grupos sociales para generar conocimiento durante la concepción, desarrollo e implementación de la solución. Para este propósito, se propone usar como marco conceptual lo planteado en los Términos de Referencia de esta convocatoria.
- La estrategia nacional de apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación propone cuatro grandes dimensiones sobre las cuales se pueden desarrollar acciones que fortalezcan este ejercicio: a) participación ciudadana, b) comunicación de relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, c) intercambio y transferencia de conocimiento y d) gestión del conocimiento. La propuesta de solución debe plantear acciones en cada uno de estos frentes.
- La participación de la comunidad ha de ser permanente en el diseño, adaptación o implementación de la solución según sea el tipo de solución. Se hace completamente necesario tener en cuenta los saberes y elementos culturales que pueda tener la comunidad para que se facilite la construcción colaborativa de la solución y de esta manera fortalecer un eje central de la convocatoria que es la apropiación social de C.T.I. por parte de las comunidades participantes quienes no han de verse como beneficiarios pasivos sino como participantes activos.
- La solución debe plantear acciones concretas en donde se asegure la apropiación del conocimiento por parte de la comunidad y la sostenibilidad en el tiempo de la misma. Las actividades allí propuestas deben facilitar el empoderamiento de la sociedad civil a partir de su participación activa en la generación del nuevo conocimiento y posibilidades de comunicación y réplica de la solución en otras comunidades.

## 10. ¿QUÉ ALCANCE DEBE TENER LA SOLUCIÓN?

Cualquiera sea la solución planteada, ésta debe cubrir a la mayor cantidad de las 135 familias mencionadas que habitan en las dos zonas indicadas. Con la implementación de la solución la comunidad debe identificar el beneficio que ésta le ofrece y tener un plan de sostenibilidad para su proyección. En este marco, elementos que definen el alcance son los siguientes:

- La solución ha de entregarse con todo el soporte de información que la describa. Es importante desarrollar y entregar sus planos, manuales, fichas técnicas y demás elementos necesarios para que la comunidad quede con una alta comprensión de cómo opera ésta, de los principios que la componen, de los riesgos asociados y de otros aspectos que permitan una real apropiación de la solución. Es importante resaltar que no se trata solamente de un entrenamiento operativo sino de garantizar la aprehensión total de la solución por parte de la comunidad interlocutora, desde su concepto hasta su funcionalidad.
- La solución tendrá que ser implementada en un tiempo máximo de diez (10) meses. Implementación significa que al final de este periodo de tiempo se tenga lo siguiente: a) solución instalada y operando de manera eficiente, b) proceso de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación desarrollado, c) plan de sostenibilidad de la solución en el tiempo, construido con la comunidad.
- La solución debe propender por la protección del ambiente, por lo cual debe contemplar acciones de mitigación durante la implementación y la operación de la misma. La sostenibilidad de la solución basada en un adecuado funcionamiento técnico, debe concebirse en términos sociales, económicos y ambientales.
- Es importante considerar, tal cómo se plantea en la descripción inicial del reto, que la solución debe ser una estrategia colectiva sostenible en el tiempo. Lo anterior indica que como estrategia colectiva, la solución debe brindar elementos que fortalezcan el tejido social de la comunidad con el fin que ésta pueda realizar posteriormente acciones similares.
- La ubicación de la solución debe ser concertada con la comunidad toda vez que representa un articulador que tendrá implicaciones directas en el mejoramiento de necesidades de primer orden de estas comunidades.
- Es importante pensar soluciones que brinden la mayor cobertura posible a la población a la que va dirigida. Remitimos a los términos de referencia para resaltar que a más cobertura (cobrimiento que se le brinde a la población objetivo) mejor calificada será la propuesta.
- La solución debe tener total o parcialmente posibilidades de replicabilidad a otras comunidades.

## 11. ¿EN QUÉ OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE SE ENMARCA EL RETO?

Este reto se enmarca en los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:

Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento.

Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones solidarias.

Cualquiera sea la solución que se presente, ésta estará contribuyendo a los objetivos mencionados. Para hacerlo, se recomienda focalizarse en la necesidad expuesta y atender a las condiciones tanto del Sujeto de Reparación Colectiva como de lo que se espera de solución.