



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR



Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados ANDA

Gerencia de Atención a Sistemas Rurales y Proyectos AECID

Informe de actividades de agosto a octubre 2021

Ing. José Carlos Revelo Vidaurre

Gerente de Atención a Sistemas Rurales y Proyectos AECID

San Salvador, 8 de noviembre 2021

La Gerencia de Atención a Sistemas Rurales y proyectos AECID, en el mes de agosto a octubre, realizó las siguientes actividades de Asistencia técnica, capacitaciones y estudios socioeconómicos para declaratorias de interés social a sistemas de agua potable y saneamiento según las solicitudes recibidas. Las visitas técnicas a los sistemas de agua potable nos permite apoyar con evaluaciones técnicas, para hacer mejoras en la administración, operación y mantenimiento de infraestructura y zonas de recarga acuífera. En todos estos procesos se asegura que se cumpla los protocolos de bioseguridad en las reuniones con las juntas directivas en las comunidades.

A. ASISTENCIAS TECNICAS

1. Asociación Administradora del Sistema de Agua potable. “Sequia Nunca Más” de los Cantones Piedra Parada y El Rosario Municipio San Isidro Departamento Morazán

Lunes 11 de agosto de 2021. Asistencia técnica al sistema de agua, que abastece a 360 familias. Los usuarios reciben el informe de trabajo y financiero cada 6 meses en asamblea general, donde se busca la participación de la mayoría los delegados de cada caserío. La última asamblea conto la participación para aprobar solicitarle el apoyo a ANDA Gerencia Rural con las mejoras del proyecto.



La asociación es propietaria del terreno donde está la fuente, pero luego le dieron permiso para conectar otra tubería de 3 pulgadas de la Comunidad Las Quebradas. A la directiva actual le ha generado conflicto para tener acceso a la captación y cajas de válvulas incumpliendo el acuerdo firmado por las dos comunidades para el uso compartido del agua. Se recomendó ponerse de acuerdo y cumplir por ambas partes los acuerdos tomados por las anteriores directivas.

2. Comité de Administración del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable del Caserío Santa Lucia, Cantón Llano Grande, Sensuntepeque, Cabañas

La Asociación cuenta con declaratoria de interés social, informó que los terrenos donde se encuentran los tanques y la planta de bombeo están a nombre de la asociación; además se verificó que no cuentan con un Plan de Operación y Mantenimiento ni con un Plan de Seguridad del agua.

El horario de operación del equipo de bombeo es de 6.00 AM a 11.30 AM, a partir de esta hora los sectores continúan abasteciéndose con el agua almacenada en los tanques, por lo que en promedio el horario de abastecimiento es de 8 horas diarias.

El agua que consume cada familia la pagan a razón de \$0.50 por M3, están exentos de pago la Iglesia Católica, el Centro Escolar del Caserío Santa Lucia y la sede de la Policía Nacional Civil; Los recibos de la facturación los elaboran manualmente y los usuarios los pagan en el banco.

Según los operadores, el equipo de bombeo presenta alguna deficiencia debido al tiempo de uso que tiene, ya que la producción ha bajado hasta en un 20% del total que antes bombeaba, lo cual se manifiesta en que ahora se tarda un poco más el llenado del tanque de distribución alrededor de 5 horas, esto debido a la falta de mantenimiento preventivo pues manifiestan que desde la instalación solo una vez se le han realizado el mantenimiento a dichos equipos.



3. Asociación la Comunidad “Las Aradas” en el Lago de Coatepeque Santa Ana.

El sistema se alimenta directamente del pozo cerca del Lago de Coatepeque, con bombeo directo a un tanque y desde este se alimenta la red de distribución a razón de 1.65 l/s, abasteciendo la zona media y alta del sector, el servicio alcanza en promedio 4 a 5 h/d.

El agua es de mala calidad y la utilizan tanto para los oficios domésticos como también para el consumo humano. Por lo que solicitan mejorar la calidad del agua para poder consumirla, ya que gastan en compra de agua a granel o en barriles para beber, y la mayoría de las personas toman de esa agua contaminada.



Condición de los equipos electromecánicos: El equipo electromecánico presenta buenas condiciones de operación, abasteciendo el tanque y comunidades con presión y caudal suficiente para satisfacer la demanda de las dos comunidades que se benefician del sistema. Según nos informan los operadores.

4. Asociación de Desarrollo Comunal Comunidad Jardín Cantón las Flores (AJARES), Municipio de Tonacatepeque Departamento de San Salvador

26 de agosto de 2021. El sistema de agua, consta de un pozo perforado, \varnothing 10" de acero al carbón de 63.40 metros de profundidad, tiene instalada una bomba sumergible de 10 HP, a 38 metros, no tienen macro y micromedición, las horas de bombeo son 14 horas, la tubería de impelencia es de \varnothing 2½", Se aforó en el tanque 1, el caudal es de 2.29 litros / segundos.



El sistema de agua abastece a 260 familias actualmente, a través 240 acometidas activas. Los usuarios reciben el informe de trabajo y financiero cada 6 meses en asamblea general. La junta directiva realizó 5 asambleas sectoriales para buscar la aprobación de solicitar apoyo a ANDA Gerencia Rural con las mejoras del proyecto. Los titulares se niega a instalar los medidores en cada acometida, se les explicó que dentro de los requisitos de la Cooperación uno es calidad de agua está dentro del reglamento, cloración está bien y la medición donde no hacen los usuarios. Se recomendó que busquen un acuerdo porque de otra forma no se puede apoyar.

5. Asociación de Desarrollo Comunal Cantón cerro Grande, Agua Caliente Departamento Chalatenango

3 septiembre de 2021. El motivo de la asistencia técnica era porque el operador de la bomba manifestaba que el equipo se apagaba constantemente, al inspeccionar el sistema y arrancar el equipo en efecto se detuvo después de un momento en funcionamiento, se inspeccionó el árbol de descarga y se dedujo que el equipo carece de una válvula anticipadora de onda en buen estado, razón por la cual el sistema se airea y sobre presiona por efecto del golpe de ariete, lo que generaba que los sensores de presión del sistema se activen y por seguridad apaguen el equipo, se procedió a desairar



el sistema de forma manual eventualmente el manómetro bajó a una lectura de cero PSI, se arrancó de nuevo el equipo y se dejó trabajar por un periodo de tiempo y este no se apagó, se recomendó que después de cada turno desairén la tubería de impelencia de forma manual de la misma en la que se hizo en la visita. Y se les recomendó también que repararan la válvula anticipadora de onda.

El manómetro de la bomba, tiene una lectura de 250 PSI, que equivalen a 175 metros columna agua, con esto nos indica que al tanque llega con una presión de 30 PSI.

Se deberá sacar el cloro de la oficina de controles de la bomba, ya que este daña todo equipo de oficina y electrónico, se deberá construir una bodeguita especialmente para embodegar el cloro.

6. Asociación de Desarrollo Comunal del Cantón San Antonio Abajo, Municipio Santiago Nonualco, Departamento La Paz.

El sistema actual abastece por gravedad a 172 familias; con agua que proviene de varios nacimientos que se reúnen en dos tanques de almacenamiento, uno de 35 y otro de 15 metros cúbicos. La línea aductora es de 2 pulgadas y tiene una longitud aproximada de 7 kilómetros hasta la red de distribución de 2,500 metros aproximadamente.



La comunidad ha crecido y se han integrado 140 nuevas familias las cuales no es posible abastecerlas del sistema existente por gravedad, en virtud de lo cual mediante gestiones realizadas se logró la perforación de un pozo de 69 metros de profundidad y aunque solo se cuenta con el perfil técnico de perforación del pozo, los directivos de la Junta nos informaron que el pozo después de perforado, se aforo durante 20 horas y que después de ese tiempo se mantuvo una columna de agua de una altura de 27 metros, por lo que la directiva de la comunidad procedió a construir un tanque de distribución de 60 M3 de capacidad, una línea de Impelencia $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ y 2 pulgadas y cuatro ramales de red de distribución que suman un total de 6,766.45 metros. La obra antes descrita fue construida con el apoyo de la Fundación Agua Viva y la Alcaldía Municipal de Santiago Nonualco.

7. Asociación de Desarrollo Comunal Nueva Cruzadilla de San Juan, Jiquilisco Usulután

Cuenta con un pozo de 80 Mts de profundidad que trabaja con una bomba de 25 Hp sumergible, la cual impulsa el agua a un tanque elevado a 20 Mts de altura con una capacidad de 40 M3, cuenta con una válvula Chek, un macro medidor, una válvula de paso libre y un manómetro que regula la presión del agua. Además se cuenta con un sistema de cloración con dispositivo tipo "T".



Las 474 acometidas cuentan con medidor, el sistema cuenta con una oficina donde está ubicado el pozo, aquí se realizan los pagos por el servicio de agua.

El sistema presentó fallas de tipo eléctrico que se debieron a irregularidades en el suministro de energía, comentan también que el proyecto original era para tener una subestación de 3 transformadores y no de 2 como está actualmente, cambio que proponen para la mejora del sistema y evitar problemas de tipo eléctrico a futuro.

8. Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable, del Cantón El Amate Ríos de Agua Fría, San Isidro Cabaña

Este día se realizó el aforo en la tubería de impelencia con caudalímetro, para determinar cuántos L/S está sacando la bomba. El sistema está solicitando mejoras en el tratamiento de calidad de agua, sobre algunos elementos fuera de normas.



La asociación tiene una tarifa mínima de \$7.00 por el consumo de 0 a 10 metros cúbicos. Los ingresos de la asociación se invierten en: energía eléctrica, secretaria, operador, compra de cloro, compra de materiales y accesorios para reparaciones, operación y mantenimiento. Gastos administrativos \$15.00 pago de viáticos y misiones

9. Asociación de Desarrollo Comunal los Apantes, del Cantón los Apantes Juayua, Sonsonate

Martes 05 de octubre de 2021, La asociación está legalmente constituida desde el 2015, las credenciales fueron entregadas por la Alcaldía de Juayua, el proceso de elección de la junta directiva es cada dos años y las Asamblea General con los titulares de las acometidas se hacen cada 6 meses, o según sea la necesidad. Actualmente la Asociación está integrada por 11 personas, de las cuales 4 son mujeres y 7 hombres.



Debido a que el Cantón Apantes se abastece de agua de una captación, se recomienda la construcción de un sistema de filtros de grava para evitar que el agua llegue con sedimentos a cada uno de los hogares que son abastecidos; así mismo, es necesaria la instalación de un sistema de cloración para potabilizar el agua distribuida, evitando de esta manera las enfermedades gastrointestinales; de igual manera, es indispensable la instalación de un Macro Medidor que mida el caudal de agua que se envía al sistema de abastecimiento y la instalación de Micro Medidores, para que cada usuario pague de conformidad al volumen de agua consumida, disminuyendo de esta manera los consumos desmedidos de agua.

10. ASOCIACIÓN COMUNAL ADMINISTRADORA, DE SISTEMA DE AGUA “ACASA”

Debido a que el Cantón Apantes se abastece de agua de dos captaciones, estas cuentan con un sistema de filtros de grava y arena que evitan que el agua llegue con sedimentos a cada uno de los hogares que son abastecidos; así mismo, el agua es clorada con un dispositivo de cloración tipo T que potabiliza el agua distribuida entre los usuarios, evitando de esta manera las enfermedades gastrointestinales; de igual manera, es indispensable la instalación de un Macro Medidor que mida el caudal de agua que se envía al sistema de abastecimiento y la instalación de Micro Medidores, para que cada usuario pague de conformidad al volumen de agua consumida, disminuyendo de esta manera los consumos desmedidos de agua.



En caso que solicite financiamiento de fondos directos provenientes de AECID, la Asociación deberá comprobar que la Asamblea General de socios o asociados acepten la instalación de Macro Medición y de Micro Medidores en todas las conexiones domiciliarias nuevas o existentes.

De las captaciones el agua llega por gravedad a dos tanques, uno de 80 M3 y otro de 45 M3, interconectados entre sí, los cuales necesitan ser reparados ya que presentan pequeñas cisuras por las que brota el agua, permaneciendo húmedos, razón por la cual solicitaron asistencia técnica para que se les recomiende cómo proceder con su impermeabilización. Al respecto se les explicó que hay que remover el repello interno de los tanques y sustituirlo con un mortero enriquecido con aditivo impermeabilizante del tipo Sika-1, también se les explicó el procedimiento de cómo añadir el aditivo y se les entregó la literatura técnica correspondiente para su lectura, estudio y comprensión.

11. Capacitación a juntas de Osicala y San Francisco Gotera Morazán

En octubre se realizó el proceso de capacitación a 19 juntas de agua del municipio de Osicala y San Francisco Gotera en Organización Comunitaria y Administración de sistemas de agua comunitaria.

Este proceso se está coordinando con ACUGOLFO esta organización trabaja en mejoras en las zonas rurales de Morazán. Con este esfuerzo se fortalece las capacidades de administración, operación y mantenimiento de los sistemas.

