

# **Gerencia de Atención a Sistemas Rurales y Proyectos AECID.**

## **Informe de actividades de octubre a diciembre de 2020**

**Ing. José Carlos Revelo Vidaurre**

Gerente de Atención a Sistemas Rurales y Proyectos AECID

San Salvador, Enero 2021

La Gerencia de Atención a Sistemas Rurales y proyectos AECID, en los meses de octubre a diciembre desarrollo actividades: como visitas técnicas a los sistemas de agua potable que han solicitado apoyo técnico y financiero con fondos provenientes de la AECID para hacer mejoras en la administración, operación y mantenimiento de infraestructura y zonas de recarga acuífera, a través de los fondos concursables y ejecución en forma directa por ANDA. Así mismo se impartieron capacitaciones sobre organización comunitaria, administración, contabilidad, facturación y operación y mantenimiento de sistemas de agua por bombeo a juntas administradoras comunitarias de los Departamentos de Santa Ana, Usulután y Cabañas en coordinación con las asociaciones ADES, APROCSAL, Fundación Mangle y AZURE quienes solicitaron apoyo para desarrollar un plan de fortalecimiento de conocimientos y capacidades a las personas directivas de dichas juntas.

Además se realizaron visitas para realizar los estudios socioeconómicos de las juntas rurales que han presentado solicitud para la Declaratoria de interés Social desde antes la emergencia por COVID-19.

Todas estas actividades se ejecutaron siempre cumpliendo los protocolos de bioseguridad en las reuniones con las juntas directivas en las comunidades.

A continuación se muestra cuadro resumen:

VISITAS TECNICAS REALIZADAS DE OCTUBE A DICIEMBRE 2020						
N°	Fecha	Departamento	Municipio	Cantón	Comunidad	Nombre de la Junta de Agua
1	05/10/2020	Cabañas	Sensuntepeque	Llano Grande.	El Aguacate, San José, Los Copinoles.	Asociación de Desarrollo Comunal del Caserío San José, "ADESCO La Sagrada Familia
2	06/10/2020	Cuscatlán	Suchitoto		Monseñor Romero	Asociación Comunal de Agua y Saneamiento "Monseñor Oscar Romero" ACASMA
3	07/10/2020	Sonsonate	Sonsonate	Loma del Muerto		Asociación Administradora de Aguas Vivas
4	21/10/2020	Usulután	San Buenaventura	Las Charcas, Los Espinos	Crio. San Cristóbal	Asociación Administradora del Sistema de Agua Potable del Cantón Las Charcas
5	23/10/2020	La Libertad	La Libertad	Cangrejera		Asociación de Desarrollo Comunal La Pista
6	28/10/2020	Santa Ana	Santa Ana	Calzontes Abajo	Col. Nuevo Ilamatepec	Asociación de Desarrollo Comunal Nuevo Ilamatepec, (ADACNILAMA)

7	30/10/2020	Cuscatlán	San Jose Guayabal	Palacios		Asociación de Desarrollo Comunal del Cantón Palacios
8	30/10/2020	San Vicente	Tecoluca	San Marcos		Asociación de Desarrollo Comunal Lempa Abajo
9	30/10/2020	La Paz	Santiago Nonualco	Jalponguita		Consejo Administrativo del Proyecto Múltiple de Agua Potable
10	10/11/2020	La Libertad	La Libertad	Cangrejera	Lot. San Alfredo	Asociación de Agua Milagrosa
11	16/11/2020	San Salvador	Apopa	Joya Galana		Junta ARA Joya Galana
12	17/11/2020	Usulután	Concepción Batres	Anchila	Crio. El Carao	Asociación Administradora de Agua Potable y Saneamiento Comunidades Amigas ADAPCA
13	23/11/2020	Cabañas	Sensuntepeque	Llano Grande	Santa Lucia	Comité de Administración del sistema de abastecimiento de agua potable Santa Lucia.
14	23/11/2020	Cabañas	Ilobasco	La Labor	Crio. Los Hernández	Asociación de Desarrollo Comunal Los Hernández
15	25/11/2020	Cabañas	Guacotecti	Agua Zarca	Crio. El Dormilón	Asociación de Desarrollo Comunal Caserío El Dormilón.
16	07/12/2020	Sonsonate	Nahuizalco	EL Canelo		Asociación de Desarrollo Comunal "El Canelo"

### **DETALLE DE VISITAS TECNICAS:**

#### **1- Asociación de Desarrollo Comunal del Caserío San José, “ADESCO La Sagrada Familia”, Municipio de Sensuntepeque del departamento de Cabañas.**

El día 05 de octubre se realizó la visita para la evaluación del sistema, así como geo referenciar y aforar la fuente y diagnóstico de tuberías.

Según los operadores, el equipo de bombeo presenta alguna deficiencia debido el 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.

Recomendaciones técnicas:

- Suministro e instalación del Macromedidor a la salida de la planta de bombeo
- La solicitud de tubos para la rehabilitación de tramos de la red de distribución en mal estado, manifestado en las frecuentes fallas que presenta.
- Para la línea de impelencia (40 Caños HG de 2”).
- Brindar capacitaciones en las áreas de operación y mantenimiento de sistemas, planes de seguridad del agua, Protección de las fuentes de agua.



#### **2- Asociación Comunal de Agua y Saneamiento “Monseñor Oscar Romero” ACASMA, Municipio de Suchitoto, Departamento de Cuscatlán.**

El día 06/10/2020 se realizó la visita para la evaluación y reconocimiento del sistema que de acuerdo a la junta presenta deficiencias en el servicio.

El sistema cuenta con un pozo, revestido con tubería de PVC y equipado con una bomba sumergible que bombea el agua a una cisterna de aproximadamente 25 m<sup>3</sup>, en la cual está instalada un equipo que bombea el agua a una tubería de Impelencia de PVC de 4” hasta un tanque de 150 m<sup>3</sup>, desde el cual se abastece por gravedad a 17 comunidades con 789 acometidas. Es importante



resaltar que el sistema tiene una demanda adicional insatisfecha de 575 nuevos servicios, para lo cual estudian la posibilidad de otorgar los nuevos servicios para atender dicha demanda. El tanque presenta serias fugas en la base del tanque a una altura de 0.40 m, siendo un punto de alto riesgo pues es la zona que mayor presión recibe y esto lo vuelve altamente vulnerable, por lo cual es

urgente realizar trabajos de mantenimiento correctivo interno y externo para que continúe brindando el servicio en una forma más segura para todos.

### **3- Asociación Administradora de Aguas Vivas, Cantón Loma del Muerto, Municipio de Sonsonate, Departamento de Sonsonate.**

El 07 de octubre se visitó la asociación en atención a una solicitud de asesoría en la parte administrativa del sistema así como una evaluación de la fuente que abastece a las familias.

El sistema es un sistema mixto, que abastece a 600 familias con un total de 449 acometidas. Se nos expuso el funcionamiento del sistema y parte de sus deficiencias administrativas, así como una problemática legal en la adquisición de un terreno donde se ubica una nueva fuente la cual añadirán a su sistema, solicitaban el aforo tanto de la fuente en uso como de la nueva fuente, no se pudo realizar la visita a la fuente y la captación por motivos de lluvia y difícil accesibilidad al lugar, se planteó que al pasar el invierno y el estado de emergencia por la pandemia se realizara una nueva visita para realizar los aforos y las observaciones necesarias para la mejora del sistema.



### **4- Asociación Administradora del Sistema de Agua Potable del Cantón Las Charcas, Municipio de San Buenaventura, Departamento de Usulután.**



El día 21 de octubre se realizó la visita al sistema de agua que abastece a 295 familias a través de 250 acometidas domiciliarias sin micromedición. El sistema cuenta con un espacio de oficina para la administración. La directiva está buscando mejorar la calidad de servicio a través del control de la producción y del consumo mediante la instalación de macro medición y micro medición, por esta razón están solicitando a la Gerencia Rural este apoyo.

El sistema cuenta con una bomba sumergible que bombea el agua durante 24 horas continuas y descansa 18 horas, hacia dos tanques de una capacidad neta de 50 m<sup>3</sup> cada uno, utilizando una línea de Impelencia Ø 2", con el agua almacenada en los tanques, el abastecimiento es por gravedad. El Sistema de cloración es del tipo T; consumo de pastillas. El caudal de explotación del pozo es más que suficiente para suplir la demanda de las acometidas existentes.

Es necesaria la instalación de un Macro Medidor Ø 2” para medir el caudal de producción de la fuente y compararla con la sumatoria de las mediciones de los futuros Micro Medidores a instalarse.

#### **5- Asociación de Desarrollo Comunal La Pista, Cantón Cangrejera, Municipio de La Libertad, Departamento de La libertad.**

Día 23 de octubre se visitó la asociación para la verificación de los componentes del sistema (pozo, tuberías entre otras) y situación de la calidad del agua, a solicitud de dicho sistema.

El sistema fue construido en el año 2014, con ayuda de una empresa que se llama CANESA, el pozo tiene 22 metros de profundidad, 6 pulgadas de diámetro con rejilla de PVC, está ubicado a 26 msnm, con un equipo de bombeo de tipo sumergible de 1 hp. La Red de distribución abastece a 78 usuarios.



Los problemas encontrados fueron:

- El agua no se puede consumir por el alto contenido de Hierro, las familias solo la utilizan para hacer los oficios domésticos.
- La asociación no cuenta con sistema de cloración.
- Los usuarios a pesar de estar en invierno, tiene serios problemas para abastecerse, por eso solicitan pipas a ANDA.
- La junta no está declarada de interés Social

#### **6- Asociación de Desarrollo Comunal Nuevo Ilamatepec (ADACNILAMA), Municipio de Santa Ana, Departamento de Santa Ana.**



Este sistema de agua fue construido con el apoyo de FUNDASAL en 2007, fue la comunidad quien se organizó y lograron poner el servicio de agua domiciliar. Es importante mencionar que las 200 familias son reubicadas luego de haber sido afectadas por la ceniza que arrojó el volcán Ilamatepec en el 2005.

El Sistema de la Comunidad se abastece por medio de un pozo, revestido con tubería PVC. Tubo de succión y árbol de descarga de 2” de diámetro; la bomba sumergible montada en el pozo es de 10 HP y bombea directamente a la red, ya que el sistema crece de tanque de distribución. Del Árbol de descarga se derivan tres ramales de tubería de 2” de diámetro, cada una para abastecer a uno de los tres sectores de que consta el sistema; cada ramal posee una válvula de control, lo que permite hacer las maniobras sin tener que salir de la planta. Es necesaria la instalación de un Macro Medidor Ø 2” para medir el caudal de producción de la fuente y compararla con la sumatoria de las mediciones de los futuros Micro Medidores que están pensando instalar.

### **7- Asociación de Desarrollo Comunal del Cantón Palacios, Municipio de San José Guayabal, Departamento de Cuscatlán.**

El día 30 de octubre se realizaron 3 visitas para medición del PH en el pozo y del cloro residual en la red de distribución. La primera visita fue al Cantón Palacios, obteniendo 7.1 de PH y 0.3 de cloro residual. Las medias se tomaron en casa de José Cerón. También se tomó lectura de HP en la estación de bombeo obteniendo el resultado de 6.7, Coordenadas 1. 13°50'14.8"N 89°04'48.7" w se tomó la muestra.



### **8- Asociación de Desarrollo Comunal Lempa Abajo, Municipio de Tecoluca, Departamento de San Vicente.**

La segunda visita del 30 de octubre fue al sistema del bajo lempa, siempre con el mismo objetivo de para medición del PH en el pozo y del cloro residual en la red de distribución, en este caso se hizo la muestra en el pozo obteniendo un PH 6.3. de resultado, en la lectura de cloro residual 0.4, Coordenadas 13°26'29.1"N 88°42'03.3" w y punto donde se tomó la muestra de cloro 13°25'14.8"N 88°42'58.4"W. Atendió Sr. José Gertrudis Hernández.



### **9- Consejo Administrativo del Proyecto Múltiple de Agua Potable, Municipio de Santiago Nonualco, Departamento de La Paz.**



La última visita del día 30 de octubre fue al sistema de Santiago Nonualco, donde se realizó medición de PH en el pozo obteniendo 6.4 de resultado, en la lectura de cloro residual 0.4. Punto de toma de la muestra es 13°29' 26.8N y 88° 57' 06.1W, Lotificación Jalponguita Pol. 6 Lotes 12 y 13. Santiago Nonualco, Departamento de La Paz. Atendió la Sra. Reyna Isabel Santos Vda. De Hernández, Tel. 7106 5611

### **10- Asociación de Agua Milagrosa, Cantón Cangrejera, Municipio de La Libertad, Departamento de la Libertad.**

El sistema fue construido en el año 2018, con ayuda de una ONG con el nombre de “Agua Viva”, el pozo tiene 23 metros de profundidad, 4 pulgadas de diámetro con rejilla de PVC, está ubicado a 20 msnm, con un equipo de bombeo de tipo sumergible de 1 hp



Problemas encontrados:

- El agua no se puede consumir por el alto contenido de Hierro y manganeso, las familias solo la utilizan para hacer los oficios domésticos.
- La asociación no cuenta con sistema de cloración.
- Este pozo desde su construcción la comunidad viene teniendo problemas con el abastecimiento para consumo humano, el operador le aplico cloro para oxidar el hierro pero no se resuelve.
- Los usuarios a pesar que estamos en invierno tiene serios problemas para abastecerse, por eso solicitan pipas a ANDA.
- La junta no está declarada de interés Social se le explico y se recomendó hacerlo.

### **11- Junta ARA Joya Galana, Municipio de Apopa, Departamento de San Salvador.**

El día 16 de noviembre se hizo la visita al sistema para realizar el aforo a las fuentes de las cuales se abastecen, dicho sistema cuenta con un pozo profundo y cajas de captación de agua de nacimientos, no producen agua desde los terremotos del año 2001, midiendo el tiempo de llenado se ha calculado así el caudal de cada una, el pozo se aforó con equipo digital ultrasónico, el cual se instalan sensores al exterior del tubo y se mide la velocidad y el caudal que pasa por la tubería, así mismo se aforo el excedente de los nacimientos el cual desemboca en el río.



## 12- Asociación Administradora de Agua Potable y Saneamiento Comunidades Amigas ADAPCA, Municipio de Concepción Batres, Departamento de Usulután.



El día 17 de noviembre se visitó la junta ADAPCA para la revisión de 3 válvulas reguladoras de presión del sistema. En varios puntos de la red de distribución, desde que se construyó el sistema, se dejaron instaladas válvulas reguladoras para disminuir la presión del agua que baja del tanque de 150 PSI a 60 PSI. El sistema cuenta con un pozo de 80 mts de profundidad, revestido en 6", con una bomba sumergible de 25 HP, que bombea el agua a través de una tubería de Impelencia de 4 plg hasta el tanque de 250 M3 de capacidad, ubicado en el cerro adyacente a la planta del pozo. Las válvulas ya no funcionan y los

fontaneros de la asociación; han intentado regularlas utilizando el procedimiento que siempre han usado para calibrarlas, pero las válvulas no responden; debido a las altas presiones en la red que ocasionan frecuentes rupturas en las tuberías y también por su vida útil. Se recomienda verificar con alguna empresa especialista en el tema, si aún se puede hacer la reparación de las válvulas, en caso de no poder repararse, será necesario sustituir las válvulas reguladoras por otras nuevas.

## 13- Comité de Administración del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable Santa Lucia, Municipio de Sensuntepeque, Departamento de Cabañas.

El día 23 de noviembre se realizó la visita al sistema Santa Lucia en atención a una solicitud hecha a la gerencia para hacer un diagnóstico del equipo de bombeo y de las tuberías.

El sistema nace el año 2001 y fue construido con aportes de la Alcaldía Municipal, Unión Europea, Plan Internacional y trabajo comunitario; el sistema se abastece a 179 acometidas, con una captación de agua ubicada a orillas del río El Playón, desde allí el agua captada se conduce en una tubería de HG Ø3" hasta una cisterna ubicada aproximadamente 200 metros aguas abajo siempre a orillas del río; en la cisterna están instalados dos bombas sumergibles de 20 HP cada uno, que en forma alterna trabajan un día cada una para bombear el agua a razón de 7.81 litros/seg, utilizando una línea de Impelencia de HG Ø3", hasta dos tanques de distribución de una capacidad de 30 m3 y 40 m3 respectivamente, ubicados en la Comunidad Santa Lucia.



Recomendaciones técnicas:

- Brindar capacitaciones en las áreas de operación y mantenimiento de sistemas, planes de seguridad del agua, Protección de las fuentes de agua.

- Cambio de tubería de impelencia de 3” HG

#### **14- Asociación de Desarrollo Comunal Los Hernández, Municipio de Ilobasco, Departamento de Cabañas.**

El día 23 de noviembre se realizó la visita al sistema Los Hernández, en atención a una solicitud hecha a la Gerencia, para evaluar la tubería de aducción, la cual es muy delgada lo que según las personas directivas, ocasiona suministro deficiente en los 4 sectores. Dicho sistema se abastece de un manantial superficial conocido como Los Salinas, el agua captada se conduce en una tubería de HG Ø2.5” hasta una cisterna de una capacidad de 43 M3; desde donde utilizando una bomba sumergible de 7.5 HP, mediante una línea de Impelencia de HG Ø1.5”, hasta un tanque de distribución de una capacidad de 65 M3, ubicado en el Caserío Los Hernández. Desde el tanque de distribución se abastecen por gravedad los cuatro sectores que son : Los Salinas, Los Montoya, Caserío Los Hernández y Los Valladares; los cuales se abastecen mediante 96 acometidas domiciliarias, cada una con su respectivo Micro medidor y válvula de control, siendo la población aproximada de 565 habitantes y la población abastecida es de 460 personas.



#### **15- Asociación de Desarrollo Comunal Caserío El Dormilón, Municipio de Guacotecti, Departamento de Cabañas.**



El sistema es bastante reciente presenta toda su infraestructura en buenas condiciones físicas y operativas, nace el año de 2010 con fondo de La Agencia de Cooperación del Japón JICA, iniciando de la captación una caja de 2 x 2 X 2.17 m de alto donde la conducen a través de tubería de PVC 4” hasta la cisterna de 9 m3 de capacidad, ubicada dentro de la caseta de bombeo, cuenta con tablero de control, sistema de cloración tipo T, válvulas de control. Además cuenta con una bomba sumergible de 10 HP, subestación eléctrica de 15 KVA, a través de una cañería HG de 2” de diámetro hasta el tanque de distribución, en una longitud estimada de 1 km, dicho tanque de 50 m3 de capacidad.

La dificultad que desean superar y es el motivo de solicitar el apoyo es para corregir el problema de contaminación de lodos en la boca toma, cañería y cisterna de bombeo, donde la problemática radica en la construcción de la caja de captación, la cual permite la contaminación con lodo, debido a su posición baja y todo el arrastre del lodo va a parar hasta la cisterna de bombeo y desde esta se traslada el lodo hasta el tanque de distribución.

## RESUMEN DE CAPACITACIONES

N°	Fecha	Departamento	Municipio	Nombre de la Junta de Agua	Detalle de Actividad	Participantes		
						M	H	Total
1	24/11/2020	Usulután	Jiquilisco	ADES - APROCSAL - MANGLE	1ra Capacitaciones a juntas de agua sobre organización y participación comunitaria.	25	15	40
2	26/11/2020	Cabañas	San Isidro	ADES - APROCSAL - MANGLE	1ra Capacitaciones a juntas de agua sobre organización y participación comunitaria.	12	17	29
3	27/11/2020	El Congo	Santa Ana	ADES - APROCSAL - MANGLE	1ra Capacitaciones a juntas de agua sobre organización y participación comunitaria.	7	8	15
4	01/12/2020	Usulután	Jiquilisco	ADES - APROCSAL - MANGLE	2da Capacitaciones a juntas de agua sobre Administración, Contabilidad y Facturación para sistemas de agua potable	15	19	34
5	03/12/2020	Cabañas	San Isidro	ADES - APROCSAL - MANGLE	2da Capacitaciones a juntas de agua sobre Administración, Contabilidad y Facturación para sistemas de agua potable	23	12	35
6	04/12/2020	El Congo	Santa Ana	ADES - APROCSAL - MANGLE	2da Capacitaciones a juntas de agua sobre Administración, Contabilidad y Facturación para sistemas de agua potable	17	9	26
7	08/12/2020	Usulután	Jiquilisco	ADES - APROCSAL - MANGLE	3ra Capacitaciones a juntas de agua sobre operación y mantenimiento de los sistemas por gravedad y por bombeo.	17	18	35
8	10/12/2020	Cabañas	San Isidro	ADES - APROCSAL - MANGLE	3ra Capacitaciones a juntas de agua sobre operación y mantenimiento de los sistemas por gravedad y por bombeo.	18	18	36
9	11/12/2020	El Congo	Santa Ana	ADES - APROCSAL - MANGLE	3ra Capacitaciones a juntas de agua sobre operación y mantenimiento de los sistemas por gravedad y por bombeo.	10	10	20
10	25/11/2020	Morazán	Osicala	AZURE	Escuela de formación para jóvenes en fontanería, operación y mantenimiento de Sistemas de Agua de Potable	1	19	20
11	02/12/2020	Cabañas	Osicala	AZURE	Escuela de formación para jóvenes de Sistemas de Agua de Potable: La importancia del aforo de las fuentes y las normas técnicas	2	21	23
12	09/12/2020	Cabañas	Osicala	AZURE	Escuela de formación para jóvenes de Sistemas de Agua de Potable: La micro y macro medición, lectura e importancia de estos dispositivos.	1	20	21
13	02/12/2020	Cuscatlán	Suchitoto	ACRAZAME	Capacitación en fontanería practica para mujeres de sistemas de agua potable	9	0	9
14	07/12/2020	Cuscatlán	Suchitoto	ZACAMIL	Capacitación en fontanería practica para mujeres de sistemas de agua potable	13	0	13
						170	186	356

## 1- Programa de fortalecimiento a Juntas de Agua de los municipios de Cabañas, Santa Ana y Jiquilisco (ADES - APROCSAL – MANGLE)

En atención a la solicitud de estas tres instituciones se realizaron **9 jornadas** de capacitación en 3 municipios, las temáticas desarrolladas fueron:

- 1ra Capacitaciones a juntas de agua sobre organización y participación comunitaria.
- 2da Capacitaciones a juntas de agua sobre Administración, Contabilidad y Facturación para sistemas de agua potable
- 3ra Capacitaciones a juntas de agua sobre operación y mantenimiento de los sistemas por gravedad y por bombeo.

En total fueron representantes de 27 juntas de agua de los 3 municipios



## 2- Programa de fortalecimiento a Juntas de Agua del municipio de Osicala, Departamento de Morazán. (AZURE)

En atención a la solicitud de AZURE en fortalecer los conocimientos y capacidades se impartieron **3 jornadas** de capacitación con jóvenes de Osicala y municipios aledaños; las temáticas desarrolladas fueron:

- Fontanería, operación y mantenimiento de Sistemas de Agua de Potable
- La importancia del aforo de las fuentes y las normas técnicas
- La micro y macro medición, lectura e



importancia de estos dispositivos.



### **3- Programa de fortalecimiento a Juntas de Agua del municipio de Suchitoto, Departamento de Cuscatlán.**

Los días 02 y 07 de diciembre se impartieron **2 jornadas** de capacitación en diferentes juntas del municipio de Suchitoto, con el tema: Fontanería práctica para mujeres de sistemas de agua potable

A las 9:30 am, comenzó la capacitación con la presentación de las participantes, luego se realizó un sondeo de opinión sobre los conocimientos previos a la fontanería y los materiales a utilizar. Se identificó que era necesario ampliar la información y se procedió a explicar medidas y características técnicas necesarias para el trabajo en una acometida domiciliar o reparación en tuberías de distribución.

Cortes de tubo y uso adecuado de la sierra, esto les permite tener mayor empalme a la hora de pegar en camisas, valonas y en todo los accesorios requeridos. Se presentó el diseño de una acometida domiciliar: para identificar los accesorios, tubería y forma correcta de instalar un medidor de media pulgada.

Se practicó la ubicación de teflón en los adaptadores machos y en válvulas con rosca esto permite asegurar que no vamos a tener fugas por goteo. Instalación de medidores explicación de la forma correcta de ubicarlos con su aplicación de coplas y teflón. Explicación de la forma de hacer las lecturas del medidor según el diseño unos que solo metros cúbicos y otros tienen medición de litros.

Instalación de cajas y chorros explicación de las diferentes cajas para proteger los medidores plásticas o de concreto. Instalación de acometida domiciliar: desde la tubería de distribución hasta los chorros en las casas de las familias. Reparaciones de fugas en tuberías de media pulgada, con el uso de valonas, camisas y adaptadores macho y hembra.

Evaluación de la jornada para tener una idea del conocimiento adquirido, donde se identificó que un 90% se apropió del conocimiento de la jornada.



Instalación de medidores



Trabajo en grupo



Cajas para medidor

### Estudios socioeconómicos a juntas rurales para Declararlas de Interés Social

N°	Fecha	Departamento	Municipio	Comunidad	Nombre de la Junta de Agua
1	13/10/2020	Morazán	San Francisco Gotera	Crio. El Centro	Asociación de Desarrollo Comunal Fe y Trabajo "ADESCOFYT"
2	13/10/2020	Morazán	Cacaopera		Asociación Comunal Administradora del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Básico "El Agua Es Vida" ACASAPAV
3	14/10/2020	Morazán	Perquín	Crio. El Chagüiton	Asociación Comunal Administradora del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Básico "Agua Viva" ACOASAVICH
4	14/10/2020	Morazán	Torola	Crio. El Limón Crio. El Trueno	Asociación Comunal Administradora del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable Nueva Esperanza "ACASAPNE"

5	28/10/2020	Santa Ana	Santa Ana	Col. Nuevo Ilimatepec	Asociación de Desarrollo Comunal Nuevo Ilimatepec, (ADACNILAMA)
6	18/11/2020	Sonsonate	Acajutla	Col. El Milagro	Asociación Comunal Administradora del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable, Salud Saneamiento Colonia El Milagro "ACASAPEM"
7	23/11/2020	Usulután	Jucuapa	Llano Grade Llano Chilamates	Asociación Comunal Administradora del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable "Unión de Esfuerzos" (ACASAPUE)