



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**  
**UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES**

**TESIS DE MAESTRIA**

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO, PARA IMPULSAR EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE. CASO ASOCIACIÓN COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESÚS”, CANTÓN DOS QUEBRADAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE, AÑO 2014.

**PRESENTADA POR:**

LICDA. YOLANDA CLEOTILDE JOVEL PONCE

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

MAESTRA EN DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE

**ASESORA:**

MSC. MAIRA CAROLINA MOLINA DE LÓPEZ

**OCTUBRE 2016**

SAN VICENTE

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES**

**TESIS DE MAESTRIA**

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO, PARA IMPULSAR EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE. CASO ASOCIACIÓN COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESÚS”, CANTÓN DOS QUEBRADAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE, AÑO 2014.

TESIS PRESENTADA A LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAESTRA EN DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE.

MSC. JHONY FRANCY  
CRUZ VENTURA  
**DIRECTOR**

LICDA. YOLANDA  
CLEOTILDE JOVEL PONCE  
**ESTUDIANTE**

MSC. MAIRA CAROLINA  
MOLINA DE LÓPEZ  
**ASESORA**

**OCTUBRE 2016**

SAN VICENTE

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

### **Rector**

Msc. Roger Armando Arias

### **Vice-Rector Administrativo (Interino)**

Ing. Carlos Armando Villalta

### **Vice-Rector Académico**

Dr. Manuel de Jesús Joya Ábrego

### **Secretaria General (Interina)**

Dra. Ana Leticia Zavaleta de Amaya

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL**

### **Decana**

Licda. Yolanda Cleotilde Jovel Ponce

### **Vice-Decano**

Msc. Luis Alberto Mejía

### **Secretaria**

Msc. Elida Consuelo Figueroa de Figueroa

## **ASESORES DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

### **Asesor Especialista**

Msc. Maira Carolina Molina de López

## **Agradecimientos**

Primeramente, a nuestro Dios padre hijo y espíritu santo por la sabiduría y la oportunidad que me dio para estudiar esta maestría.

A mis dos hijas: Irina Natalia Castillo Jovel y Melissa Gabriela Castillo Jovel por su paciencia, cuando por asistir a clases, cumplir con las tareas y realizar esta investigación, no les dedique el tiempo que merecían.

A mi madre, hermanas y hermanos por el apoyo incondicional

A todos los miembros de la Junta Directiva de la Asociación Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús” cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente por brindarme toda su confianza y por darme la oportunidad de desarrollar esta Tesis de Maestría en Desarrollo Local Sostenible en ese lugar.

A mis maestras(os) por la enseñanza recibida.

*Yolanda Cleotilde Jovel Ponce*

## ÍNDICE GENERAL

Resumen.....	12
Abstract.....	14
Introducción.....	16
CAPÍTULO I.....	18
ANTECEDENTES TEÓRICOS DEL RECURSO HIDRÍCO.....	18
1.1    Desarrollo Local y Territorio.....	18
1.1.1    Manejo del territorio a través de las prácticas locales.....	19
1.1.2    Identificación de localidad y territorio según el desarrollo local sostenible.....	20
1.2    Gobernabilidad participativa  ciudadana.....	22
1.3    Empoderamiento de los actores locales.....	24
1.4    Sostenibilidad en el tiempo del agua.....	26
1.5    El derecho al agua.....	29
1.5.1    Planificación y gestión del agua en el país.....	30
1.5.2    El agua como un bien de dominio público.....	31
1.6    Ciclo hidrológico  y fuentes de agua.....	33
1.7    Contaminación de las aguas subterráneas.....	35
1.8    Conservación del agua subterránea.....	36
1.9    Manejo de la calidad del agua subterránea.....	37
1.10    Manejo y calidad del recurso hídrico en El Salvador.....	37
1.11    Administración y operación de los sistemas de agua potable en El Salvador.....	40
CAPÍTULO II.....	46
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y METODOLOGÍA APLICADA EN LA INVESTIGACIÓN.....	46
2.1    Planteamiento del Problema.....	46
2.1.1    Caracterización de la zona.....	46
2.2    Justificación de la investigación.....	51
2.2.1    ¿El porqué de la investigación?.....	51
2.2.2    ¿Cuál es la importancia de la investigación?.....	52
2.2.3    ¿Para qué servirá esta investigación?.....	53
2.3    Objetivos de la investigación.....	54

2.3.1	Objetivo general.....	54
2.3.2	Objetivos específicos.....	54
2.3.3	Operacionalización de los objetivos específicos.....	55
2.4	Metodología aplicada en la investigación.....	56
2.4.1	Método de investigación.....	56
2.4.2	Tipo de investigación.....	58
2.4.3	Población de investigación y unidades de estudio.....	59
2.4.4	Técnicas utilizadas para la recolección de la información.....	60
2.4.5	Validación de ficha administrada a los beneficiarios.....	61
2.4.6	Presentación y análisis de la información.....	62
2.4.7	Plan de Levantamiento de Datos.....	62
CAPÍTULO III.....		64
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....		64
3.1	Ubicación geográfica y surgimiento de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" del cantón Dos Quebradas municipio, Departamento de San Vicente.....	64
3.2	Funciones, estructura organizativa, actividades administrativas y financieras de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" del cantón Dos Quebradas.....	66
3.2.1	Funciones y actividades administrativas de ACOASA.....	66
3.2.2	Estructura organizativa de ACOASA.....	68
3.2.3	Funciones y actividades financieras de ACOASA.....	70
3.3	Rubro de costos para la conservación ambiental del recurso hídrico y estrategias del Manejo Financiero de ACOASA.....	71
3.4	Distribución geográfica de los beneficiarios del Sistema de Agua Potable, Administrado por la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" "ACOASA".....	75
3.5	Población beneficiaria: Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús", cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, año 2014.....	77
3.6	Condiciones educativas, salud y socioeconómicas de las familias beneficiaria de ACOASA-81	
3.6.1	Niveles Educativos de los jefes y jefas de hogar de familias beneficiarias del Sistema de Agua Potable del cantón Dos Quebradas.....	81

3.6.2	Condiciones de salud de familias beneficiarias del Sistema de Agua Potable del cantón Dos Quebradas.....	83
3.6.3	Condiciones socioeconómicas de familias beneficiarias del Sistema de Agua Potable del cantón Dos Quebradas.....	85
3.7	Conservación, manejo y administración del Sistema de Agua Potable de las familias beneficiarias de ACOASA.....	94
3.7.1	Conservación y manejo del Sistema de Agua Potable del cantón Dos Quebradas.....	94
3.7.2	Condiciones ambientales y manejo del agua potable de los caseríos del cantón Dos Quebradas.....	97
3.7.3	Administración del agua potable de los caseríos del cantón Dos Quebradas.....	99
	Conclusiones.....	102
	Recomendaciones.....	103
4	CAPÍTULO IV.....	104
	PLAN DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEO EN LA ASOCIACIÓN COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESÚS”, CANTÓN DOS QUEBRADAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE.....	104
4.1	Plan de Intervención.....	104
4.2	Jornada de Capacitación.....	110
4.3	PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO PARA LA CONSERVACION Y MANEJO DEL RECURSO HIDRICO DE LA ASOCIACION COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESUS” (ACOASA).....	111
4.3.1	Conservación.....	112
4.3.2	Manejo.....	114
4.3.3	Tipos de Costos.....	116
4.3.3.1	Costos que no son considerados en el Servicios de Agua Potable.....	117
4.3.4	Formas de Administración.....	118
4.3.4.1	Solicitud del Servicio de Agua Potable.....	118
4.3.5	Estructura Organizativa y Perfiles de Cargos.....	123
4.3.5.1	Organigrama.....	123
4.3.5.2	Perfiles de Puestos.....	124
4.3.6	Procesos de Control Financiero.....	125

4.3.6.1	Ingresos.....	125
4.3.6.2	Control de Ingresos de la Explotación del Recurso Hídrico.....	132
4.3.6.3	Egresos del Sistema de Agua Potable.....	135
4.3.6.4	Gastos del Servicio, Lectura de Contadores y Entrega de Recibos.....	136
4.3.6.5	Gastos de Administración y Funcionamiento de Oficina.....	137
4.4	SISTEM CONTABLE PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION FINACIERA, EN LA ASOCIACION COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESUS” (ACOASA).....	142
4.4.1	Introducción del Sistema Contable.....	143
4.4.2	Descripción del Sistema Contable.....	143
4.4.2.1	Datos Generales.....	144
4.4.2.2	Datos del Sistema de Contabilidad.....	145
4.4.2.3	Documentos fundamentales.....	146
4.4.3	Catálogo de Cuentas.....	147
4.4.4	Manual de Aplicación de Cuentas.....	155
	Referencias.....	189
	ANEXOS.....	193
	Anexo 1. Glosario de Términos Básicos.....	194
	Anexo 2. Diario Oficial.....	196
	Anexo 3. Nómina de Asociados Activos de ACOASA.....	198
	Anexo 4. Instrumento Utilizados para la Recolección de La Información.....	204

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Principios inmutables a las conductas de los pueblos.....	18
Figura 2.	Responsabilidad del territorio con el recurso hídrico .....	20
Figura 3.	Temas de desafíos en el desarrollo local sostenible .....	21
Figura 4.	Formas de gobernabilidad en el desarrollo local sostenible .....	24
Figura 5.	Empoderamiento de los sectores .....	25
Figura 6.	Gestión hídrica integral con equidad y sustentabilidad .....	31
Figura 7.	Representación del ciclo hidrológico .....	33
Figura 8.	Procedimientos técnicos para la vigilancia de la calidad del agua.....	38

Figura 9. Procedimientos técnicos para la administración y desinfección del Sistema de Agua .....	39
Figura 10. Principales recursos del territorio .....	41
Figura 11. Pobladores afectados por falta de en Colonia Dina, Soyapango, San Salvador .....	44
Figura 12. Población con escasas de agua potable San Salvador .....	45
Figura 13. Comunidades y caseríos beneficiados con el sistema de agua potable .....	50
Figura 14. Ubicación geográfica del cantón Dos Quebradas, municipio de San Vicente .....	64
Figura 15. Directiva funcional de ACOASA .....	68
Figura 16. Funciones y actividades financieras de ACOASA .....	70
Figura 17. Sistema de distribución de agua de ACOASA .....	72
Figura 18. Procedimientos administrativos financieros de ACOASA .....	74
Figura 19. Caseríos beneficiados con el Sistema de Agua Potable .....	75
Figura 20. Distribución geográfica del cantón Dos Quebradas .....	76
Figura 21. Simbología del mapa geográfico, cantón Dos Quebradas .....	76
Figura 22. Viviendas beneficiadas con el sistema de agua potable .....	87
Figura 23. Condiciones ambientales de los caseríos del cantón Dos Quebradas .....	97
Figura 24. Constricción y manejo del sistema de agua potable .....	98
Figura 25. Esquema de Asamblea General de Asociados de ACOASA .....	99
Figura 26. Procedimientos de los medidores de consuma de agua potable .....	101
Figura 27. Medidores de consumo de agua potable en los caseríos beneficiados .....	101
Figura 28. Reuniones realizadas con los miembros Junta Directiva ACOASA .....	110

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de las fuente de contaminación de agua subterránea .....	35
Tabla 2. Asociaciones Administradoras del Sistema de Agua Potable legalmente constituidas en el municipio de San Vicente .....	46
Tabla 3. Comités de administración de agua potable .....	47
Tabla 4. Descripción de las dimensiones del desarrollo local sostenible .....	49
Tabla 5. Descripción de la operacionalización de objetivos .....	55
Tabla 6. Descripción del acta de validación de instrumentos .....	61
Tabla 7. Descripción del plan de levantamiento de datos .....	63
Tabla 8. Descripción de las funciones y actividades administrativas de ACOASA .....	66
Tabla 9. Descripción de cargos y funciones de ACOASA .....	69

Tabla 10. Descripción de los rubros de ingresos, egresos y gastos de ACOASA .....	71
Tabla 11. Familias beneficiadas con el sistema de agua potable .....	77
Tabla 12. Total de miembros beneficiados con el sistema de agua potable .....	79
Tabla 13. Instituciones beneficiadas con el sistema de agua potable.....	80
Tabla 14. Nivel educativo de las familias beneficiadas con el sistema de agua potable .....	81
Tabla 15. Rango de edades de los jefes de hogar beneficiados con el sistema de agua potable.....	82
Tabla 16. Atención primaria en salud de los caseríos beneficiados con el sistema de agua potable .....	83
Tabla 17. Principales causas de muerte en las familias beneficiadas con el sistema de agua potable .....	84
Tabla 18. Ocupación actual de los beneficiados con el sistema de agua potable .....	86
Tabla 19. Condiciones de viviendas de las familias del cantón Dos Quebradas .....	87
Tabla 20. Formas de tenencia de la propiedad de las familias del cantón Dos Quebradas.....	88
Tabla 21. Ingreso del grupo familiar por caseríos cantón Dos Quebradas.....	89
Tabla 22. Ingresos que obtienen las familias provenientes de remesas familiares del exterior.....	90
Tabla 23. Beneficios que obtienen las familias del agua potable.....	91
Tabla 24. Programas y proyectos que requieren las comunidades.....	92
Tabla 25. Proyectos desarrollados por los beneficiados con el sistema de agua potable .....	94
Tabla 26. Existencia de comités para la protección del sistema de agua potable.....	95
Tabla 27. Proyectos de conservación ambiental en desarrollo.....	96
Tabla 28. Cargos y funciones de los miembros de la Junta Directiva de ACOASA .....	100

## ÍNDICE DE GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

Grafico 1. Porcentaje de familias beneficiadas por caserío del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, año 2014.....	78
Grafico 2. Porcentajes de las principales causas de muerte en los caseríos beneficiados con el Sistema de Agua Potable, del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente .....	84
Grafico 3. Porcentaje de familias que reciben remesas del exterior en los caseríos del cantón Dos Quebradas, San Vicente, año 2014.....	90
Grafico 4. Porcentaje de programas que requieren las comunidades beneficiadas con el Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" .....	92

## ÍNDICE DE FORMULARIOS

Formulario 1. Solicitud de conexión del servicio de agua potable .....	120
Formulario 2. Contrato de prestación del servicio de agua potable .....	121
Formulario 3. Control de lectura contadores del sistema de agua potable .....	127
Formulario 4. Consolidado de lectura de consumo en metros cúbicos .....	128
Formulario 5. Control de explotación del pozo y el sistema de bombeo al tanque de captación ....	129
Formulario 6. Tarifas .....	130
Formulario 7. Recibo de cobro.....	131
Formulario 8. Control de egresos mensual .....	140
Formulario 9. Cuadro consolidado de costos y gastos.....	141

## **Resumen**

La actividad humana y los factores naturales se agotan los recursos hídricos disponibles en el planeta, ante este problema surge la necesidad conservar y buen manejo del agua.

Esta investigación que se presenta, inició con la observación del problema referente a la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo en el municipio de San Vicente, donde se encuentran 19 Asociaciones Comunales Administradoras del Sistema de Agua Potable. Con el objetivo de profundizar en el conocimiento de los procedimientos administrativos financieros y contables que garanticen el manejo y conservación del recurso hídrico subterráneo para impulsar el desarrollo local, se tomó el caso de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable: Asociación Comunal “Divino Niño Jesús” del Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente, conformada por 9 caseríos y un total de 331 familias.

Para conocer los procedimientos de conservación y manejo del recursos hídrico aplicados por la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable en estudio, se administró una ficha con preguntas cerradas para obtener información de las 331 familias, asimismo, se aplicó entrevistas, listas de cotejo para identificar y observar procedimientos utilizados para la conservación y manejo del recursos hídrico aplicados por la referida Asociación.

Como resultado de la investigación se identificó que en la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”; no se tenía el control de la explotación del recurso hídrico, la conservación de la vena de agua que alimenta el pozo y el manejo del agua.

Por otra parte, la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua, no llevaba controles mínimos administrativos financieros que sirvan de base para la rendición de cuentas y manejo transparente de los fondos que se obtienen a través del servicio de agua potable. Además, carecen

de manuales contables que orienten el proceso de contabilidad que exigen las instituciones de control tributario e instituciones de cooperación interna o externa, no se realizan análisis financieros de ingresos y costos que identifiquen la sostenibilidad del mismo.

Ante los resultados de la investigación, surgen diferentes recomendaciones, entre estas; que los miembros de la Junta Directiva de Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, diseñe los procedimientos administrativos financieros para el Sistema de Agua Potable, formule un sistema de control administrativo financiero que determine el costo-beneficio del sistema de agua potable, los costos de mantenimiento y gastos administrativos que requiera el sistema de agua potable. Todo esto como parte de los procedimientos administrativos financieros para estandarizar y mejorar los diferentes controles para cumplir con los requerimientos legales que requiere toda institución jurídica en El Salvador.

Como parte de la intervención ante los resultados de la investigación, se presenta como aporte a la Asociación una propuesta de conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo, para impulsar el desarrollo local sostenible. Caso Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable” Divino Niño Jesús”, Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente, que sirva de piloto para otras Asociaciones.

## **Abstract**

Human activity and natural factors are depleting the available water resources in the planet, since this problem has occurred the need to conserve and to manage the use of water.

This research presented, began with observation of the problem concerning the conservation and management of the underground water resource in the Municipality of San Vicente, where there is present 19 Associations of Clean Water Systems for the Communities. The objective is to deepen the knowledge of administrative procedures, financial and accounting that guarantee the management and conservation of the underground water resource to boost local developments, the case of the Administrative Community Association took Drinking Water System: Communal Association “Divino Nino Jesus”: it has not been determined the control of the exploitation of water resources, conservation, water management and the determination of the useful life of the vein of water that feeds the well.

On the other hand, the Communal Association, which administers the water system, did not have controls on minimum financial management that will serve as a basis for accountability and management transparent of the funds that are obtained through the service of potable water. In addition, they lack accounting manuals that guide the accounting process required by financial institutions internal and external cooperation institutions, financial analyzes of income and costs that identify the sustainability of the same.

Given the results of the research, different recommendations emerge, among them; members of the Board of Community Association System Administrator Drinking Water “Divino Nino Jesus”, design administrative procedures financial systems for the drinking water system, formulate a system of administrative control determine the cost-benefit of the drinking water system,

maintenance and administrative expenses required by the drinking water system. All this as part of the financial administrative procedures to standardize and improve different controls to meet legal requirements by any institution in El Salvador.

As part of the intervention before the results of the research, it is presented as a contribution to the association a proposal for the conservation and management of the underground water resources, to local sustainable development. In case Community Association Administering the Drinking Water “Divino Nino Jesus”, Canton Dos Quebradas of the Municipality of San Vicente, which serve as a pilot for other associations.

## **Introducción**

La investigación realizada en el cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, tuvo como objetivo principal asistir nueve caseríos beneficiarios del sistema de agua potable administrado por la “Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable Divino Niño Jesús” para contribuir al desarrollo local sostenible a través del estudio y propuesta de conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo.

Esta investigación contiene el marco teórico sobre el recurso hídrico, con las generalidades del recurso hídrico subterráneo, formas de organización para la explotación y administración del recurso hídrico y tipos de controles administrativos financieros que garanticen la sostenibilidad del sistema de recurso hídrico subterráneo con la explotación de la vena de agua en el pozo industrial.

Se describe en este estudio la metodología utilizada durante el proceso de la investigación, dependiendo del tipo de estudio, la profundidad del mismo que permitió la recolección de datos, presentación y análisis de la información. Con esta investigación se utilizaron las herramientas técnicas como: entrevistas a la Junta Directiva, llenado de ficha a los beneficiarios del sistema de agua potable.

En el análisis de resultados se identificó la ubicación geográfica, distribución y población beneficiada, se realizó visita casa por casa y con el lector GPS se ubicó la vivienda para elaborar los mapas geográficos.

La situación actual de los beneficiados con el sistema de agua potable “Divino Niño Jesús” se presenta cuantos son los beneficiarios y su grupo familiar, para determinar el consumo de agua

potable en relación a los habitantes de la zona, la conservación, manejo está definida en los estatutos de la asociación con el fin de proteger el recurso hídrico subterráneo, para evitar la contaminación y evaporación del agua potable.

La administración del sistema de agua potable, en cuanto a los costos de mantenimiento, cobro del servicio, y el trabajo que realiza cada uno de los directivos para darle sostenibilidad en los nueve caseríos.

Después del análisis de resultados se termina el estudio, emitiendo conclusiones de las principales limitantes que tiene el sistema de agua potable, sobre el estudio realizado y proponer las respectivas recomendaciones; que servirán a la asociación para la toma de decisiones, una vez definidas dichas recomendaciones se procedió a realizar el Plan de Intervención en las áreas de especialidad del investigador que contribuya a la conservación, manejo del recurso hídrico subterráneo.

El Plan de Intervención describe las actividades a desarrollar en la “Propuesta de Conservación y Manejo del Recurso Hídrico Subterráneo como parte del Desarrollo Local Sostenible del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente, año 2014”.

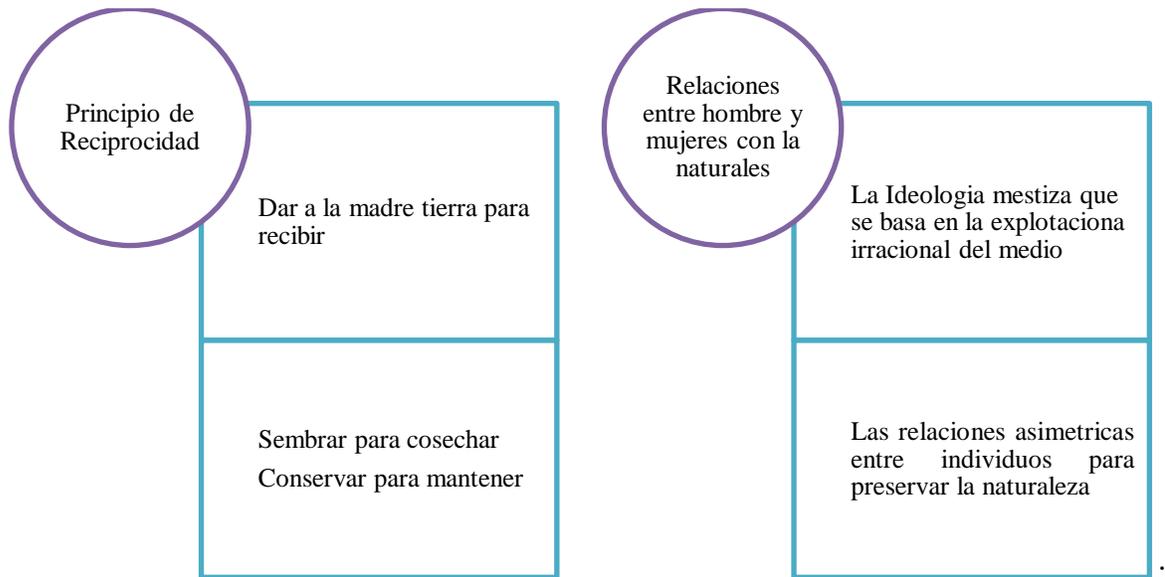
Con la propuesta de solución la asociación estará dando respuesta a las necesidades de rendir informe a los caseríos beneficiarios, de una forma esquematizada de los procedimientos técnicos y financieros requeridos para una buena administración del sistema de agua potable.

Además se describe en el análisis de los fondos percibidos y los costos incurridos según los controles e informes diseñados para la administración de los recursos del sistema de agua potable.

**CAPÍTULO I**  
**ANTECEDENTES TEÓRICOS DEL RECURSO HIDRÍCO**

**1.1 Desarrollo Local y Territorio**

La cultura de un pueblo es dinámica, que se adapta y ajusta a los cambios que se generan, sea por propia voluntad, ya por la imposición de una cultura dominante, hay un principio que parece casi inmutable y podemos considerar que es el que guía la conducta de los pueblos:



*Figura 1. Principios inmutables a las conductas de los pueblos*

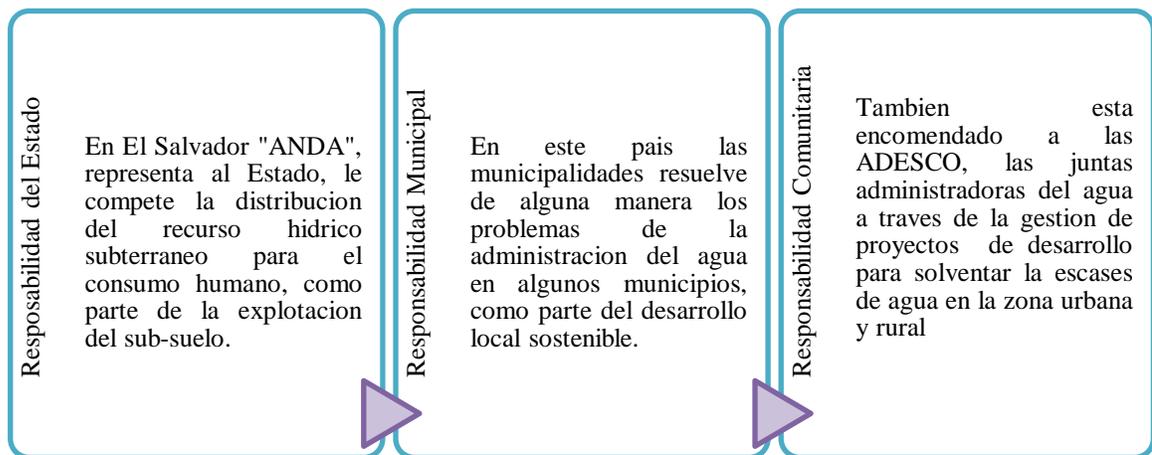
No obstante, tampoco es posible ignorar que en la relación entre mestizos y autoridades involucradas en el reparto del agua y los créditos existe también la reciprocidad de favores “tú me apoyas, yo te lo agradeceré”.

Se destaca que sin lugar a dudas es importante la costumbre en el uso del agua de los campesinos y las políticas organizadas de los municipios para darle sentido al uso racional del agua.

### **1.1.1 Manejo del territorio a través de las prácticas locales**

Dentro de las practicas locales el valor del recurso agua, para el consumo humano, cobra dimensiones con diversos actores sociales independientemente de las diferencias de culturas, religión e ideas entre los sujetos sociales en la misma lógica de explotación del medio ambiente, como paradigma de las comunidades en la protección y conservación del Recurso Hídrico como medio de vida en la sociedad y su naturaleza.

La historia humana es el producto continuo de diversos modos de relaciones humano-ambientales y las responsabilidades de los ciudadanos entre estado, municipio y comunidades estos tres actores sociales establecen el uso del agua es así que cobra dimensiones y relaciones distintas en la propiedad y tenencia del recurso.



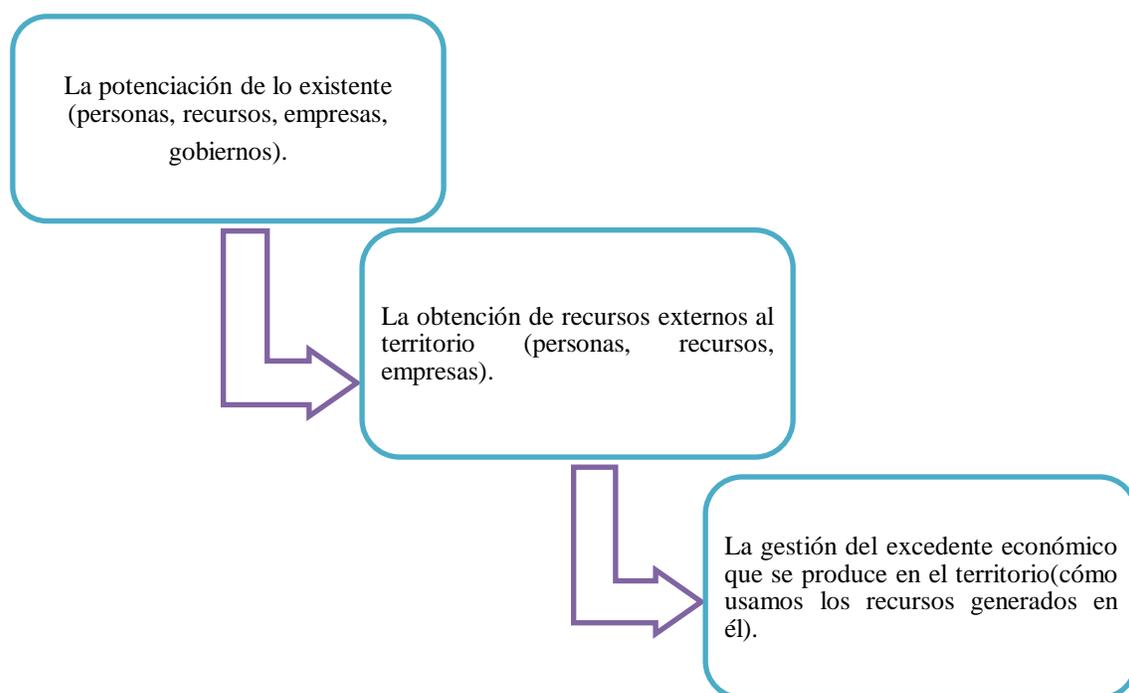
**Figura 2.** Responsabilidad del territorio con el recurso hídrico

### 1.1.2 Identificación de localidad y territorio según el desarrollo local sostenible

El estudio de las realidades locales considera una matriz de análisis que cruza los modos de desarrollo históricos de la localidad (en el período de los últimos 30 años aproximadamente), el sistema de relaciones sociales y la identidad cultural, con los tipos de actores y sus roles específicos en los procesos de desarrollo local.

Como uno de sus productos más relevantes en la investigación permite disponer, en cada una de esas áreas locales, de un conjunto de elementos idóneos para evaluar el punto de partida (condiciones, limitaciones y potencialidades) para la implementación de proyectos de desarrollo local. Con estos insumos, se elabora el diagnóstico estratégico base y sustento para iniciativas de proyectos de desarrollo.

El desarrollo local sostenible, para cumplir con sus objetivos debe resolver, desde el territorio, algunos ejes ambientales, sociales, económicos y cambios climáticos en el mundo que afecta nuestro territorio. En particular, el desafío para abordar la problemática se necesitan tres tipos de temas:



**Figura 3.** *Temas de desafíos en el desarrollo local sostenible*

Los procesos de desarrollo local y las experiencias de gobernabilidad, se dan sobre territorios determinados. Lo local no está nunca definido a priori, es básicamente una construcción social. La búsqueda de espacios y escalas pertinentes es clave para el trabajo que realizan

varias de nuestras instituciones. Así también cuando se habla de desarrollo de un territorio, se concibe en relación a cuatro dimensiones básicas:

- **Económica:** vinculada a la creación, acumulación y distribución de riqueza.
- **Social y cultural:** referida a la calidad de vida, a la equidad y a la integración social.
- **Ambiental:** referida a los recursos naturales y a la sustentabilidad de los modelos adoptados en el mediano y largo plazo.
- **Política:** vinculada a la gobernabilidad del territorio y a la definición de un proyecto colectivo específico, autónomo y sustentado en los propios actores locales.

## **1.2 Gobernabilidad participativa ciudadana**

Esta situación un fuerte cambio en el modelo de desarrollo pone en cuestión la forma de dinamizar la economía de un territorio, también la manera de gobernar del mismo. No se trata de un problema de gobernabilidad “nacional” o “local”, sino de apuntar a una nueva lógica de gestionar las relaciones local-globales con el territorio como eje.

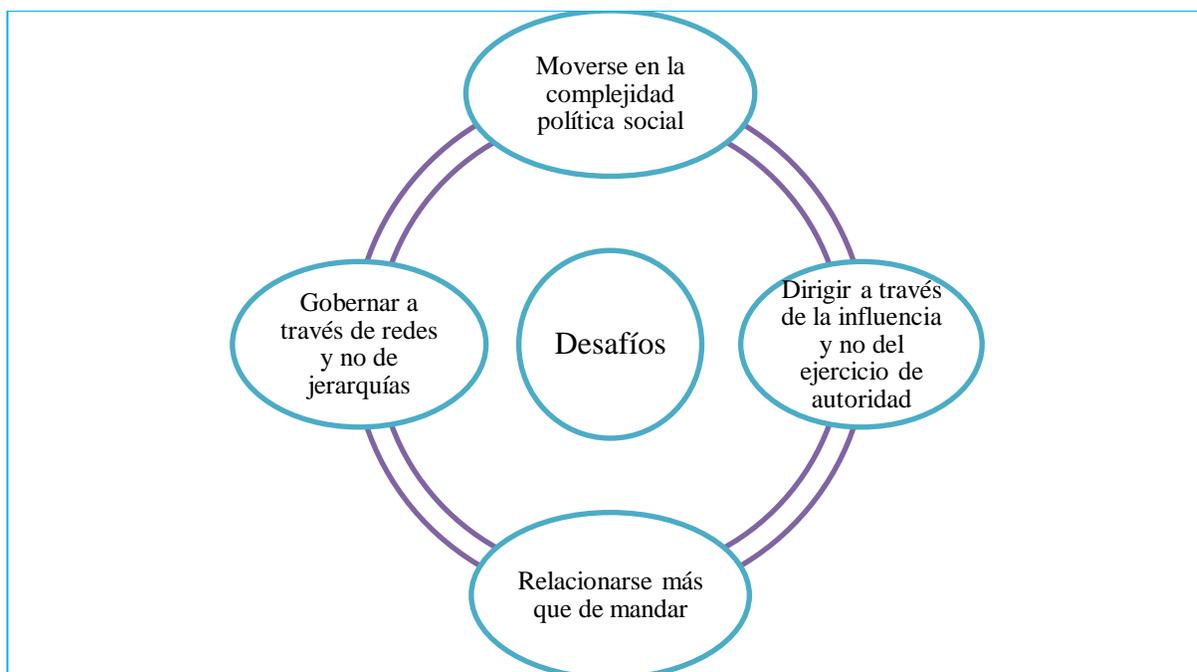
En este marco los componentes principales son varios: la cualificación de los recursos humanos, la construcción de redes e institucionalidad, el fomento de las nuevas empresas, pero sobre todo la “construcción de entornos innovadores”.

Estos entornos, que apuntan a la construcción de modalidades de desarrollo local integral, se apoyan en la importancia de los factores intangibles del mismo.

Entre los factores mencionados para la gobernabilidad se tienen: liderazgo, participación, diagnóstico de base local, estrategia cooperativa, conocimiento del mercado de trabajo local, existencia de institucionalidad local como resultado de la concertación de actores, factores culturales, una visión integral del desarrollo y sobre todo el reconocimiento de la incertidumbre y lo dinámico del proceso.

Con las necesarias adaptaciones a los cambios de El Estado, nación, municipios, tal como lo conocemos es demasiado pequeño para los grandes problemas de la vida y demasiado grande para los pequeños problemas de cada día.

Las dinámicas globales asociadas a los procesos de reestructuración neoliberal del Estado en América Latina hacen que las oportunidades para los gobernantes locales sean amplias. Sin embargo, en el contexto de reestructuración de las formas de gobernar, son nuevos e implican, entre otros:



**Figura 4.** Formas de gobernabilidad en el desarrollo local sostenible

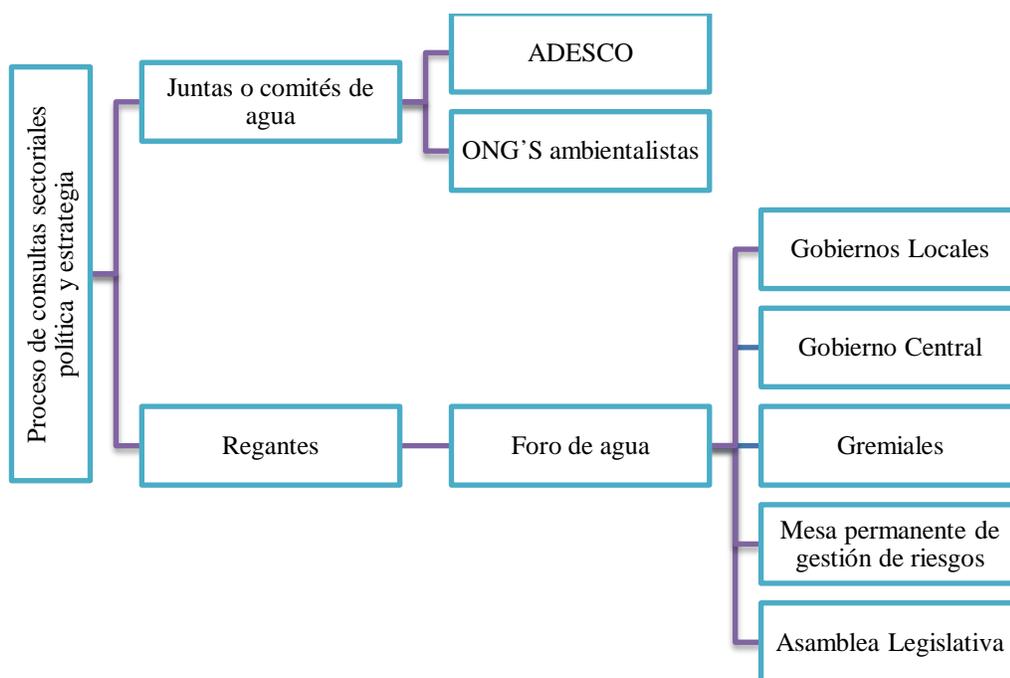
### 1.3 Empoderamiento de los actores locales

El proceso de fortalecer la posibilidad que tiene un individuo o grupo para poder hacer, expresar sus ideas, transformarlas en acciones y resultados con base a capacidades colectivas de las organizaciones. Estas capacidades organizacionales siguen siendo fundamentales en el desarrollo local pero debe complementarse con las capacidades de relación e influencia con los gobiernos locales y de participación en espacios públicos de concertación.

La creación y funcionamiento de instituciones que faciliten las diferentes alianzas estratégicas con instituciones del estado, empresa privada, ONG'S, ADESCOS y ciudadanos de las comunidades.

El empoderamiento es la expansión de activos, capacidades de los pobres para participar, negociar, influir, controlar y hacer responsables ante ellos a las instituciones que afectan sus vidas con la contaminación ambiental, problemas de salud, economía y relaciones sociales.

El empoderamiento de las comunidades con el recurso agua, para mantener la fuente en buen estado y sostenibles, hace que los ciudadanos valoren el vital líquido para sobrevivencia y compartirlo con los demás sectores, como se muestra a continuación:



**Figura 5.** Empoderamiento de los sectores

#### **1.4 Sostenibilidad del Agua en el tiempo**

El todas las personas tienen el derecho de utilizar y consumir el recurso agua para la supervivencia, para asegurar este supuesto existen una serie de principios generales que se detallan a continuación:

**Principio No. 1:** El agua es un recurso finito y vulnerable, esencial para el sostenimiento de la vida, el desarrollo y el medio ambiente.

Dado que el agua es fundamental para el sostenimiento de la vida, su manejo demanda un enfoque holístico, con un balance adecuado entre el desarrollo social y el económico y la protección de los ecosistemas. Un manejo efectivo de los recursos hídricos requiere de la articulación de los diferentes usos de la tierra y el agua a través de las grandes cuencas de captación y/o de los mantos acuíferos.

**Principio No. 2:** El desarrollo de los recursos hídricos y su manejo deberán basarse en un enfoque participativo, involucrando a todos los usuarios, planificadores y formuladores de políticas a todos los niveles.

Un enfoque participativo involucra la formación de conciencia sobre la importancia del agua entre los formuladores de políticas y el público en general. Esto significa que las decisiones se tomen al nivel más bajo apropiado, involucrando amplias consultas con todos los usuarios en la planificación e implementación de proyectos relacionados con el agua.

**Principio No. 3:** La mujer juega un papel central en la provisión, manejo y protección del agua.

El rol fundamental de las mujeres como usuarias del agua y custodias del ambiente pocas veces ha sido tenido en cuenta en los arreglos institucionales para el desarrollo y manejo de los recursos hídricos. Aceptar e implementar este principio implica crear políticas gestoras, administradoras de la calidad de vida para la mujeres. La gestión del agua en la política ambiental global dirigidas a las necesidades de género en relación a la participación a todos los niveles en los programas relacionados con el agua, incluyendo la toma de decisiones.

**Principio No 4:** el agua tiene un valor económico en todos sus usos y debe ser reconocida como un bien económico.

Dentro de este principio, es vital reconocer en primera instancia el derecho básico que tienen todos los seres humanos de tener acceso a aguas limpias y saludables a un precio accesible.

Los errores del pasado al no reconocer el valor económico del agua condujeron al derroche y usos ambientalmente insostenibles del recurso. Manejar el agua como un bien económico es una forma importante para alcanzar su uso eficiente y equitativo que promova su protección y conservación.

La Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: Aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce,

establece que la escasez generalizada de recursos hídricos, su destrucción gradual y su creciente contaminación, así como la implementación progresiva de actividades incompatibles en muchas regiones exigen una planificación y ordenación integrada de los ecosistemas y sus recursos.

La gestión integral del recurso hídrico debe basarse en una perspectiva eco -sistémico en la cual el agua sea vista como parte integral del ecosistema, como un bien social y económico cuya cantidad, calidad, determinan la naturaleza de su utilización; con tal fin de proteger esos recursos teniendo en cuenta el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos, terrestres, el carácter perenne del recurso, con miras a satisfacer y conciliar las necesidades del agua en la actividad humana.

En el aprovechamiento de los recursos hídricos debe darse prioridad a la satisfacción de las necesidades básicas y a la protección de los ecosistemas, acuáticos, terrestres; generadores y reguladores del ciclo hidrológico, enmarcados dentro de un contexto económico adecuado.

Esta integración implica incluir todos los ecosistemas y masas interrelacionadas de agua (aguas superficiales y subterráneas) y tomar en cuenta los aspectos de la cantidad, calidad del agua. Debe reconocerse el carácter multisectorial del aprovechamiento de los recursos hídricos en el contexto del desarrollo, así como su utilización para fines múltiples como: El abastecimiento de agua y el saneamiento, la agricultura, la industria, el desarrollo urbano, la

generación de energía hidroeléctrica, la pesca, el transporte, las actividades recreativas, el ordenamiento territorial y otras actividades.

Los sistemas sostenibles de utilización del agua para el aprovechamiento de las fuentes de suministro, sean superficiales, subterráneas u otras, deben estar apoyados por medidas orientadas al uso eficiente y de conservación del recurso.

### **1.5 El derecho al agua**

Según el informe de la procuraduría para la defensa de los derechos humanos *“La conducción prioritaria del Estado Salvadoreño en la gobernanza del agua: aspecto esencial para una gestión hídrica integral con sustentabilidad y equidad”*. El proyecto de la Ley General de Aguas en su Art. 4 concibe el agua como *“Bien nacional de uso público, inalienable, inembargable e imprescriptible; su dominio pertenece a la nación y su uso y goce a todos los habitantes del país”*; en consecuencia, corresponde al Estado la regulación, gestión y control de dicho recurso.

Se considera el agua como un recurso esencial para la vida, porque obliga al Estado su preservación y la de sus bienes inherentes, procurando su acceso universal en cantidad y calidad. Falta en un segundo momento su ratificación para que se instaure plenamente el derecho común constitucional.

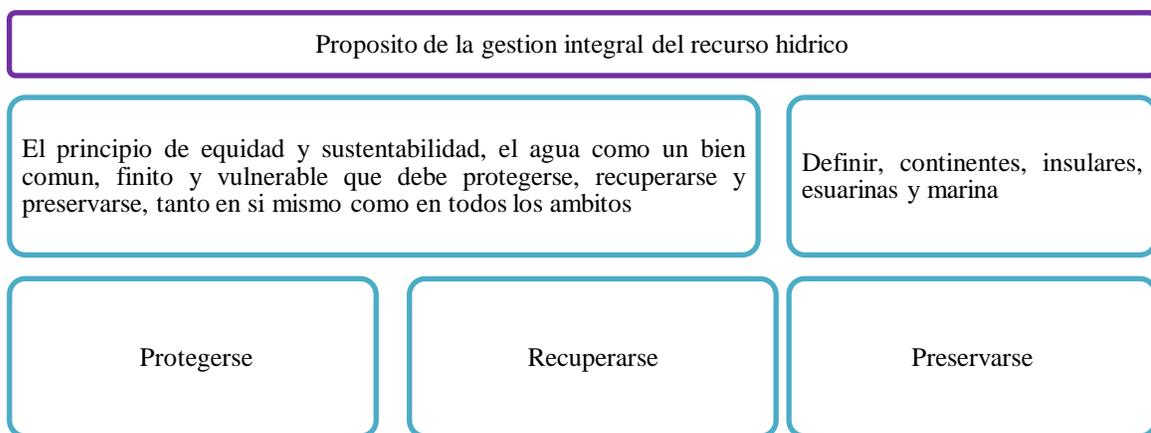
### **1.5.1 Planificación y gestión del agua en el país**

La distribución justa y adecuada del agua en el territorio salvadoreño presenta las siguientes limitantes:

- Gestión integrada, privada, con el peligro de distanciarse de una visión de sustentabilidad esencial para la recuperación hídrica-ambiental de las cuencas y el ordenamiento de los territorios.
- Capacidad de coordinar y transversalizar, política públicas en torno a un elemento configurador que es el agua, entre los sectores del órgano ejecutivo que son estratégicos: abastecimiento de agua, salud, saneamiento, agricultura, medio ambiente, energía, economía y educación.
- Contradicción del principio establecido en la ley del agua en el sentido de considerar el agua como un bien común y público; y acceso equitativo y asequible, en cantidad y calidad como un derecho humano consagrado e inalienable.
- No se garantizaría suficientemente el acceso universal ni el ordenamiento hídrico ambiental desde los principios de equidad y sustentabilidad
- No hay un interés en implementar un plan nacional hídrico.
- Elaborar el balance hídrico, inventario de agua subterránea y superficial.

- Estrategias nacionales de adaptación al cambio climático en su dimensión de preservación y planificación hídrica-ambiental de los territorios.
- Peligro que el recurso hídrico este marginado o bajo una gestión privada como estrategia de saneamiento, control y reducción de la contaminación.

Todos los aspectos mencionados permiten reflexionar de cara los intereses del país y de las futuras generaciones e cuanto a la coherencia y conveniencia estratégica ambiental como se muestra a continuación.



**Figura 6.** *Gestión hídrica integral con equidad y sustentabilidad*

### 1.5.2 El agua como un bien de dominio público

En teoría económica los bienes públicos se caracterizan por la ausencia de rivalidad en el consumo, es decir el goce de un bien por una persona, no impide el acceso de otra al mismo beneficio. Algunos consideran el agua dulce como bien común tangible o materiales por

formar parte del patrimonio de todas las personas y por lo tanto, la exclusión en el acceso no debe ser permitida.

La problemática se plantea cuando estos recursos que están para el acceso de todas las personas corren el riesgo de ser utilizados o administrados de forma inadecuada. Se produce de esta manera como competencia en la extracción del recurso, también llamada perforación o extracción competitiva, por no ser el sistema de gestión más adecuado para explotar el recurso de propiedad común, se traduce en la explotación ineficiente y antieconómica produciendo así un agotamiento acelerado del recurso.

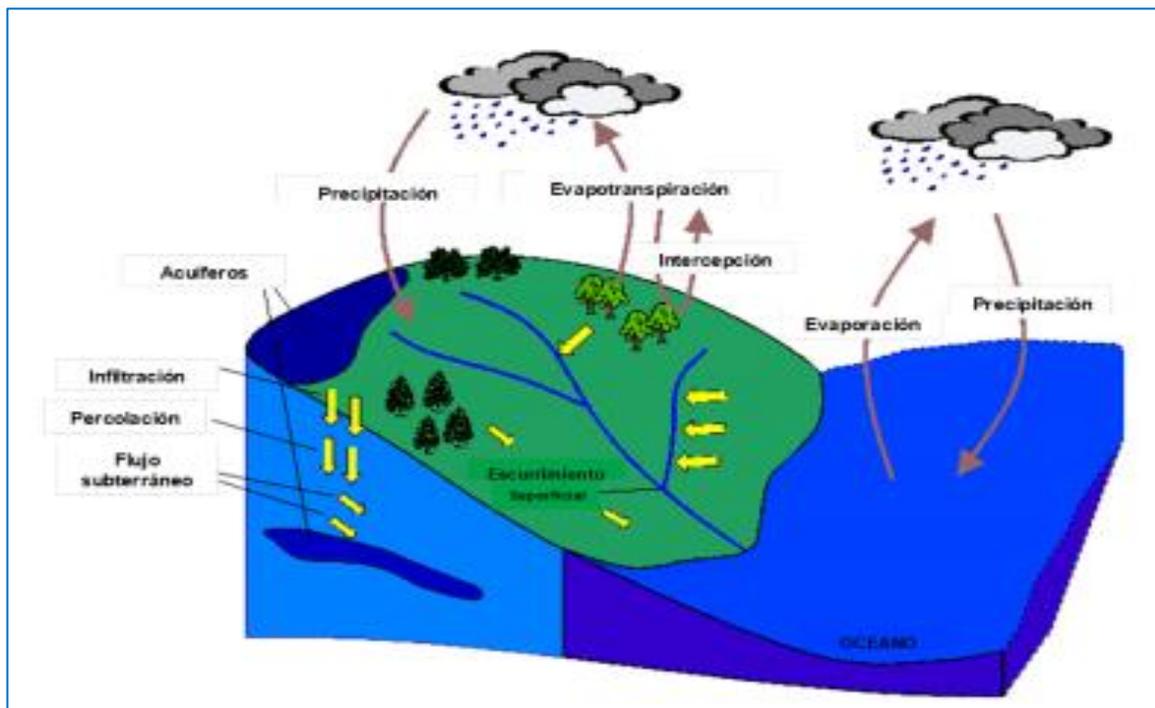
Algunos expertos señalan que los recursos están siendo de uso privativos porque el Estado no juega un rol importante en la administración de estos. Tal es el caso del cuarto Foro Mundial del Aguas, en donde no hubo mayor esfuerzo por declarar el acceso al agua como un bien común o como un derecho humano, más bien se inclinó por concebir el agua como un bien económicos.

Las Ciencias Jurídicas traducen esta teoría en bienes de dominio público, obviando lo dicho por la teoría económica acerca de la competencia sobre el uso del agua y la exclusión del agua como bien de dominio público, afectada por el uso directo de una colectividad, administrada por una entidad de base territorial.

Desde hace mucho tiempo se ha considerado que el ordenamiento y tratamiento de las aguas debe corresponder al Derecho Administrativo por regular todos los bienes de dominio público.

## 1.6 Ciclo hidrológico y fuentes de agua

El ciclo hidrológico es la sucesión de etapas que atraviesa el agua al pasar de la tierra a la atmósfera y volver a la tierra: evaporación desde el suelo, mar o aguas continentales, condensación de nubes, precipitación, acumulación en el suelo o masas de agua y reevaporación.



**Figura 7.** Representación del ciclo hidrológico

*Nota. Fuente: (Musy, André, 2001)*

Existen diferentes fuentes de agua, las cuales requieren de tratamiento para el consumo humano, entre estas fuentes se encuentran:

- **Aguas superficiales:** se encuentran en ríos y lagos son fuente importante de abastecimiento de agua, pero tienen la desventaja que están expuestas a la contaminación de todo tipo; como residuos industriales, agrícolas, residuales, entre otras.
- **Aguas de mar:** Estas se disponen en cantidades ilimitadas, pero requiere de un proceso elevado en costo para convertirla en agua dulce.
- **Aguas Subterráneas:** las aguas subterráneas son parte del ciclo hidrológico, que comprende el movimiento continuo de agua entre la tierra y la atmósfera por medio de la evaporación y la precipitación.

Parte del agua que cae por la precipitación de lluvia y nieve se incorpora a lagos, ríos, arroyos y océanos. Por otra parte, el agua subterránea se infiltra en la zona radicular y es evapotranspirada por la vegetación. El resto del agua se filtra a través del subsuelo y pasa a formar los acuíferos subterráneos, (Umaña y Mendoza, 2000).

Debido al lento ritmo de renovación de las aguas subterráneas, la depuración es complicada, lenta y costosa. Los procesos naturales de autodepuración son limitados, en filtración a través del subsuelo y además de procesos naturales de neutralización, oxidación, reducción, etc. que degradan los agentes contaminantes. Estos procesos dependen de la geomorfología del terreno. Por ejemplo, los terrenos arcillosos son más resistentes a la contaminación que los calcáreos (Ambientun, 2002).

## 1.7 Contaminación de las aguas subterráneas

El agua subterránea es el medio de transporte de los químicos disueltos y de los contaminantes. Los materiales disueltos de los desechos son transportados desde el lugar de depósito por el flujo de agua subterránea contaminada. Aunado a esto las descargas naturales de un acuífero, como los manantiales y las escorrentías, pueden regresar un contaminante a la superficie.

Esto se debe a las bajas velocidades con que se mueve el agua subterránea y a las características de los acuíferos, cuando las áreas están contaminadas comúnmente permanecen así contaminadas por décadas. Las principales variables en los problemas de los rellenos sanitarios y de la contaminación del agua subterránea tienen que ver con la química y la dirección del transporte del contaminante.

**Tabla 1.**

*Descripción de la fuente de contaminación de agua subterránea*

Fuentes de contaminación del agua subterránea	
<ul style="list-style-type: none"><li>· Tanques sépticos.</li><li>· Actividades industriales que derivan químicos en el suelo.</li><li>· Actividades de agricultura.</li><li>· Rellenos sanitarios; domésticos y peligrosos.</li><li>· Derrames químicos.</li><li>· Disposición inapropiada de desperdicio peligroso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Fuga de tanques de almacenamiento subterráneo.</li><li>· Tóxicos derramados en los ríos, o pilas inapropiadas de almacenamiento de aguas contaminadas sin tratamiento alguno.</li><li>· Actividades industriales.</li><li>· Actividades mineras, con arsénico, uranio, nitrato y metales inorgánicos contaminantes para la salud.</li><li>· Extracción de petróleo.</li><li>· Cuidado de césped domésticos, con pesticidas.</li></ul>

*Nota. Fuente: Tomado de ingeniería ambiental fundamentos-sustentabilidad-diseño -Mihelcic, James, 2011.*

Los contaminantes que están cerca de los afluentes de agua potable son dañinos a la salud, en el deterioro humano con enfermedades crónicas que se derivan del consumo de agua

contaminada como; insuficiencia renal, enfermedades hepáticas, leucemia, entre otras. Esto implica que el agua apta para el consumo humano se vuelve cada día más escasa a nivel mundial.

### **1.8 Conservación del agua subterránea**

El proceso de conservación de los mantos acuíferos del subsuelo o aguas subterráneas, está supeditada a la reforestación, construir cercas para evitar la erosión del terreno donde está la afluencia de agua potable o de la zona de donde proviene la vena de agua que sirve para el abastecimiento a los beneficiarios de agua potable.

Es responsabilidad de todos los pobladores de los diferentes caseríos o comunidades que se benefician con el agua subterránea de proteger y conservar la zona del pozo para mantener la afluencia de agua, considerando las siguientes recomendaciones:

- Evitar la quema o incendios forestales.
- Proteger el suelo evitando el uso pesticidas, fungicidas por las actividades agrícolas.
- Evitar erosiones de la tierra por derrumbes para conservar la vena de agua subterránea.
- Construir barreras muertas y vivas para la protección del pozo cuando está en zona baja del suelo.
- Realizar análisis constantes del agua de consumo humano en cuanto a plomo, cantidad de metales y otros.
-

## **1.9 Manejo de la calidad del agua subterránea**

El agua subterránea es utilizada para el abastecimiento de agua potable, tanto en viviendas individuales, como en aglomeraciones urbanas, en proyectos agropecuarios para riego y para uso animal; igualmente, muchas industrias consumidoras de grandes cantidades de agua hacen uso de este recurso.

Uno de los aspectos que hacen particularmente útil el agua subterránea para el consumo humano es la menor contaminación de ésta y la capacidad de filtración del suelo la hace generalmente más pura en comparación con las aguas superficiales; Además, este recurso es poco afectado por períodos prolongados de sequía.

La utilización del agua subterránea se ha venido incrementando en el mundo desde tiempos atrás y cada día gana en importancia debido al agotamiento o no existencia de fuentes superficiales. Se estima que más de la mitad de la población mundial depende del agua subterránea como fuente de agua potable.

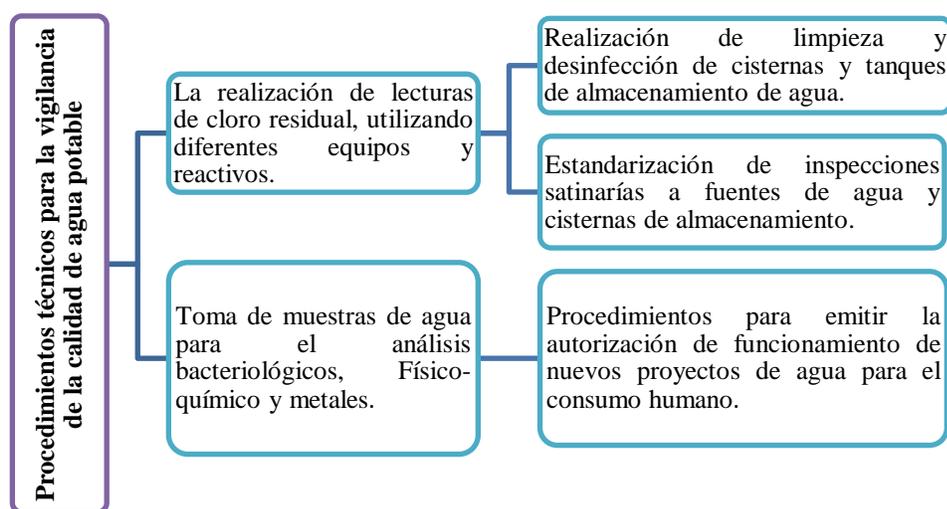
Para el manejo del recurso hídrico subterráneo, apto para el consumo humano se requiere de asesoría técnica, tanto de instancias públicas como privadas, que mantengan constante orientación en el mantenimiento de tanques, tuberías y conocimiento acerca de la vida útil del pozo para conservar la fuente hídrica.

## **1.10 Manejo y calidad del recurso hídrico en El Salvador**

Para la supervisión de la calidad del agua para el consumo humano en comunidades, el Ministerio de Salud, a través de la Unidad de Salud Ambiental es responsable de brindar políticas para el manejo y fiscalización del recurso hídrico de consumo humano, para

prevenir las principales enfermedades comunes, crónicas de alto riesgos en las zonas urbanas y rurales, con la formulación de manuales que orientan el manejo del sistema de agua potable principalmente a las asociaciones encargadas de la vigilancia este en las comunidades.

El Ministerio de Salud, a través del Vice Ministerio de Políticas de Salud, en la Unidad de Salud Ambiental, ha proporcionado a todas las Asociaciones Administradoras de Agua Potable de El Salvador un manual de “*Procedimientos técnicos para la vigilancia de la calidad del agua para el consumo humano*”. Dentro de este manual se describen los siguientes procedimientos técnicos:



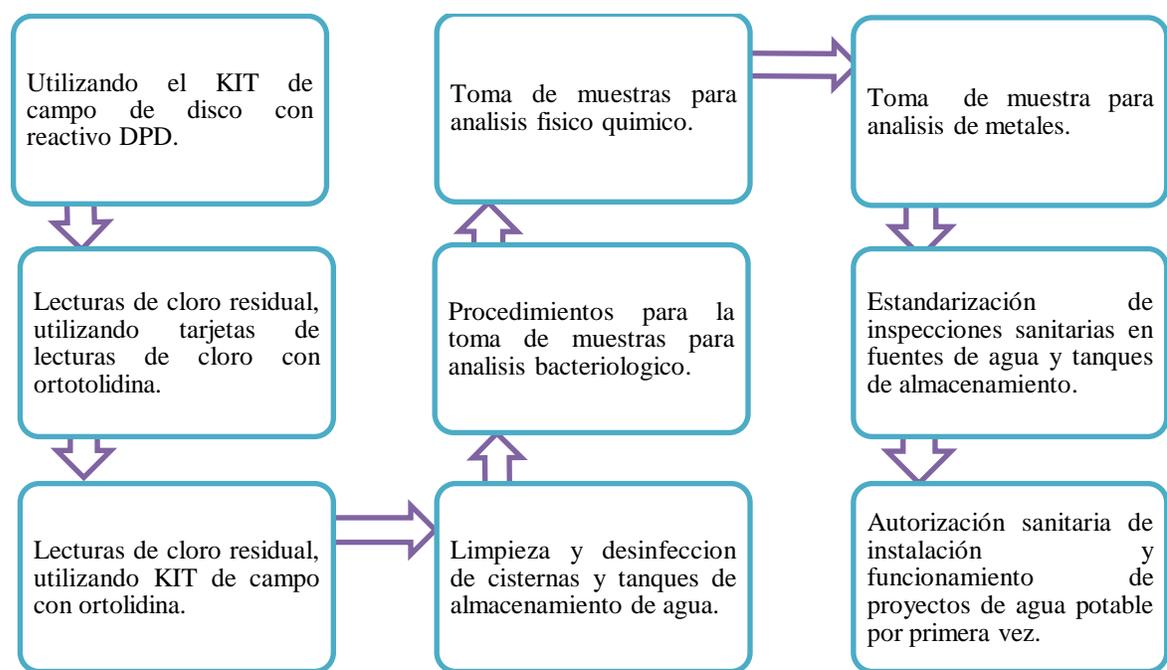
**Figura 8.** *Procedimientos técnicos para la vigilancia de la calidad del agua*

**Nota. Fuente:** Manual de Políticas de Salud de la Unidad de Salud Ambiental del Vice Ministerio de políticas de salud del Ministerio de Salud Publica

El Ministerio de Salud a través de la Unidad de Salud Ambiental, orienta a las asociaciones administradoras del agua potable principalmente de las zonas rurales sobre todos los procedimientos técnicos para la administración de los sistemas de agua potable, para la

desinfección del agua y disminuir el riesgo de contraer enfermedades diarreicas por el consumo de agua potable contaminada.

Para la destrucción de los diversos organismos patógenos que están o pueden estar presentes en la fuente, tuberías, tanques de almacenamiento y depósitos de agua, que las personas utilizan para satisfacer sus necesidades básicas, existen los siguientes procedimientos técnicos:



**Figura 9.** Procedimientos técnicos para la administración y desinfección del sistema de agua potable

**Nota. Fuente:** Manual de Políticas de Salud de la Unidad de Salud Ambiental del Vice Ministerio de políticas de salud del Ministerio de Salud Pública.

Las responsabilidades mencionadas anteriormente corresponden a la Unidad de Salud Ambiental como parte de la vigilancia de los sistemas de agua en las comunidades principalmente a las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Agua Potable.

### **1.11 Administración y operación de los sistemas de agua potable en El Salvador**

La responsabilidad está dada a las comunidades beneficiarias a través de proyectos de desarrollo social, con financiamiento interno y externo; el manejo y distribución de agua potable debe cumplir con los requerimientos, calidad del agua, mantenimientos de tanque, tuberías y la sostenibilidad en el sistema de cobro.

Las Asociaciones Comunales que administran agua potable, deben cumplir con regulaciones existentes en el sistema de agua potable de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillado (ANDA) utilizando las tarifas de servicios, según Acuerdo Ejecutivo No. 867, de fecha 16 de octubre de 2009, publicado en el diario Oficial Numero 199, Tomo 365 de fecha 26 de octubre de ese mismo año.

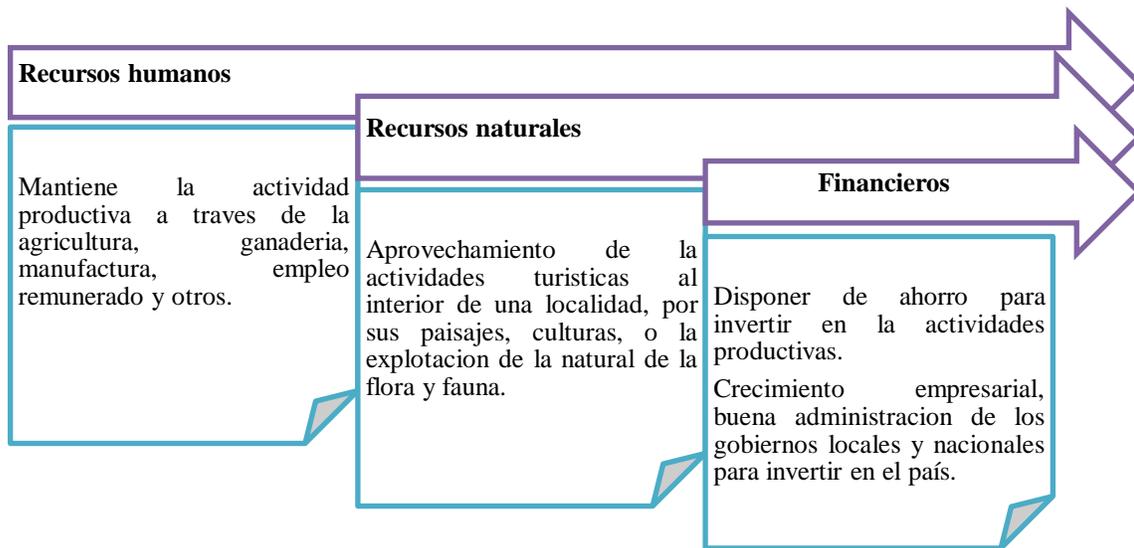
El Ministerio de Economía, aprobó las tarifas por los servicios de acueductos, alcantarillado y otros que presta la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

De acuerdo al artículo 3 literal p) de la Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados el cual se transcribe *“Someter a la aprobación del poder ejecutivo en el ramo de economía, tarifas razonables por el uso de las facilidades de la institución, o por los servicios de agua potable, alcantarillado u otros artículos o servicios vendidos, prestados o suministrados por ella y cobrar de acuerdo a las mismas, las que se aplicarán en el porcentaje y en la forma que la junta de gobierno determine”*.

Dichas tarifas deberán ser determinadas, a la vez que con un criterio de empresa autofinanciable, con un criterio de servicio público social y deberán ser suficientes para cubrir y proveer con un margen de seguridad:

- Los gastos hechos por la Institución en la operación, mantenimiento, administración, mejoras, desarrollo y expansión de sus instalaciones y propiedades;
- El pago de capital, intereses, cargos sobre sus bonos y demás obligaciones, a fin de mantenerse en capacidad de cumplir con los términos de los convenios celebrados con sus acreedores. Ninguna autoridad podrá gravar adicionalmente los servicios ni las obras necesarias para obtenerlos cuando éstos se encuentren bajo la jurisdicción de ANDA.

A nivel local se cuenta con otros agentes tales como las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR) y ADESCO, las Asociaciones de Juntas de Agua Rural, ONG nacionales e internacionales y el sector privado (consultores, empresas constructoras, comerciantes y artesanos), más proyectos existentes de inversión independientes ejecutados por diversas entidades nacionales e internacionales, como los siguientes por diversas entidades nacionales e internacionales, como los siguientes:



**Figura 10.** Principales recursos del territorio

*Nota. Fuente:* Entrevistas realizadas a Presidenta de Junta Directiva de ACOASA, julio, 2014.

La forma de organización que deben tener las juntas de vigilancia, asociaciones gestoras y comunidades de aguas, se incluyen al menos los siguientes aspectos:

- Derechos y obligaciones de los comuneros o asociados.
- Formas de participación y elección de directivos.
- Mecanismos de resolución de conflictos, para los cuales los comuneros pueden recurrir a la Dirección General de Agua (DGA), o bien a la justicia ordinaria, según la cuestión.
- Mecanismos para el financiamiento de la operación de la organización.

El programa de monitoreo conjunto OMS/UNICEF para agua potable y saneamiento 2015. El nivel de acceso a los servicios de agua y saneamiento en El Salvador continúa siendo bajo en comparación con los estándares regionales. En 2015, el acceso al agua potable y a un saneamiento adecuado alcanzó en 94 y 75 por ciento, respectivamente. Este nivel de acceso es más bajo en las áreas rurales, donde reside aproximadamente el 33 por ciento de la población. Para el agua potable representa el 87% y para el saneamiento adecuado el 60%. Según estudio realizado la prestación de servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en El Salvador es responsabilidad de un gran número de distintos proveedores de servicios. El proveedor dominante es la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillado “ANDA”, la cual presta servicios al 40 por ciento de la población total salvadoreña en 149 de los 262 municipios de la nación.

Entre los demás proveedores de servicios se cuenta: las municipalidades, los proveedores de servicios descentralizados, los desarrolladores de proyectos de vivienda y las cooperativas rurales. Ochenta y tres municipios, en su mayoría pequeños, proporcionan los servicios directamente. Más de 13 proveedores de servicios descentralizados han suscrito contratos bajo los cuales ANDA les ha otorgado el derecho de gestionar sus servicios en forma autónoma. Más de 100 desarrolladores de proyectos de vivienda han tenido que construir sus propios sistemas autónomos de abastecimiento urbano de agua porque ANDA no ha podido conectarlos.

A pesar de que existan instituciones responsables de administrar y abastecer de agua potable a la población, existen denuncias por la falta de éste vital líquido en muchas comunidades de El Salvador, como se muestra en las siguientes imágenes:



Los vecinos de la colonia Dina, en San Salvador, volvieron a cerrar la calle frente a la colonia Monserrat ayer por la mañana, debido a que no les llegó el agua potable a sus casas. Por segundo día cierran calle por falta de agua. Los pobladores denunciaron que la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) les mintió al haberse comprometido el jueves, que al día siguiente (ayer), el servicio de agua potable les sería servido.



En Soyapango, los vecinos de Prados de Venecia III Etapa son un caso más dentro de la larga lista de afectados.

**Figura 11.** Pobladores afectados por falta de en colonia Dina, Soyapango, San Salvador

*Nota. Fuente: Prensa Gráfica de El Salvador, 14 de abril 2015 y 18 de marzo de 2016*

Ahora que han delegado la prestación del servicio en asociaciones de usuarios. En las zonas rurales, el servicio es provisto por más de 800 organizaciones basadas en la comunidad, incluyendo Juntas de Agua y Asociaciones de Desarrollo Comunitario. Estas últimas dan servicio a aproximadamente 30 por ciento de la población. (FISDL),

El Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL), a través de la Red Solidaria, desempeña un papel importante para inversiones de agua y saneamiento en áreas rurales. Sin embargo, no presta asistencia técnica o capacitación a las Juntas de Agua para mejorar la sostenibilidad de los servicios.

Por otra parte, el Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM), ha fortalecido a los municipios con asistencia técnica para modernizar de los sistemas de administración de agua potable a las comunidades en la promoción de la descentralización del vital líquido.

Así mismo, organizaciones no gubernamentales, como la Red de Agua y Saneamiento de El Salvador (RASES) constituye un foro para el intercambio de experiencias en el sector, especialmente en lo que concierne a las zonas rurales.



En diferentes zonas de El Salvador una gran parte de la población no posee agua potable domiciliar, tiene que desplazarse a grandes distancia para obtener el líquido de ríos, manantiales, o pozos de ranchos vecinos. Las comunidades que no tienen proyectos para la distribución del agua potables están más vulnerables a enfermedades gastrointestinales, por acumulación de aguas en cantaros o barriles para el consumo.

**Figura 12.** Población con escases de agua potable San Salvador

**Fuente:** Según una encuesta realizada en 2001 por la fundación salvadoreña FUSADES

## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y METODOLOGÍA APLICADA EN LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1 Planteamiento del Problema

##### 2.1.1 Caracterización de la zona

En el municipio de San Vicente existe un promedio de 20 comunidades que administran su propio sistema de agua potable a través de las Juntas o Comités en sus respectivos cantones y caseríos abasteciendo a sus familias del vital líquido, con la autorización y fiscalización de la municipalidad de San Vicente. Las Juntas y comités de agua que existen en el municipio son:

**Tabla 2.**

*Asociaciones Administradoras del Sistema de Agua Potable legalmente constituidas en el municipio de San Vicente*

Juntas de Agua Potable	Ubicación
Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”.	Cantón dos quebradas
Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable, El Guajollo.	Sobre la litoral a 12 kilómetro hacia el Norte de San Nicolás Lempa
Asociación Comunal del Sistema de Agua Potable el Milagro del Jiboa I y II.	Carretera hacia Zacatecoluca, cantón San Antonio Caminos
Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable caserío San Juan Buena Vista, la Arenera de cantón el Rebelde.	La arenera, Cantón el Rebelde, antes del puente Cuscatlán

Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable cantón el Rebelde caserío los Jobos	Cantón el Rebelde, caserío los Jobos
Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable caserío la Galera	Caserío la galera, cantón San Francisco Chamoco.

*Nota. Fuente: Alcaldía Municipal del Municipio de San Vicente, A través del Jefe de Proyección Social, 12 de noviembre de 2013.*

Los Comités de Administración de Agua Potable que dependen de la Asociaciones de Desarrollo Comunal (ADESCO) son:

**Tabla 3.**  
*Comités de Administración de Agua Potable*

Comités de agua potable	Ubicación
La primavera	Calle a Amapulapa, caserío la primavera
Cruz Verde San Diego	Caserío Cruz Verde, San Diego
Miramar Chucuyo	Caserío Chucuyo, calle Amapulapa.
Cañaverál	Carretera hacia San Cayetano, desvió al cañaverál
Cristo Rey	Zona Norte de San Vicente.
San Antonio Caminos	Carretera hacia Zacatecoluca, caserío san Antonio caminos.
Achichilco	Carretera hacia Zacatecoluca, Caserío Achichilco
La Quesera	Cantón Obrajuelo Lempa, caserío el Pedregal del cantón San Francisco Chamoco
Coyolar	Comunidad el Coyolar
Río Frío	Kilómetro 81 de la carretera Panamericana

Parras Lempa	Kilómetro de la carretera Panamericana, zona norte de la Galera
Brisas del Sur	Carretera hacia Zacatecoluca, desvió las Brisas.
Valle Nuevo	Comunidad Valle Nuevo
San Francisco Chamoco	Caserío San Francisco Chamoco

*Nota. Fuente: Alcaldía Municipal del municipio de San Vicente, a través del Jefe de Proyección Social, de fecha 12 de Noviembre 2013*

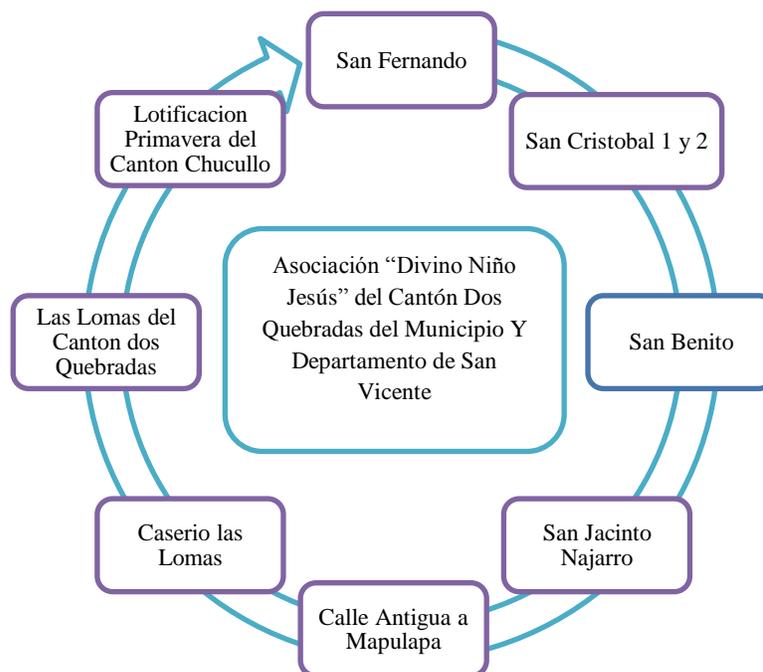
La administración y potabilización del recurso hídrico subterráneo para el consumo humano, debe tomar en cuenta las dimensiones del desarrollo local sostenible de la zona en relación a la protección y manejo de los sistemas de agua potable y la sostenibilidad de los mismos donde los cantones, caseríos y comunidades son los responsables de suministrar dicho servicio a través de los comités y juntas de agua.

Las dimensiones del desarrollo local sostenibles en las juntas y comités de agua son:

**Tabla 4.***Descripción de las dimensiones del desarrollo local sostenible*

<b>Dimensiones del desarrollo local sostenible</b>	<b>Áreas de conocimiento en el estudio de investigación</b>
Social	<ul style="list-style-type: none"><li>· Organización de las comunidades para su propio desarrollo.</li><li>· Promoción de la cultura en la zona, en cuanto hábitos y costumbres.</li><li>· Nivel de Estudios de los beneficiarios de la zona.</li><li>· Equidad de género con la oportunidad para todos y todas.</li></ul>
Salud	<ul style="list-style-type: none"><li>· Mejor calidad de vida, a través de la alimentación, consumo de agua potable que tiene que ver con la nutrición de los beneficiarios(rías)</li><li>· El control sanitario de los entes locales como Unidad de Salud y Hospital de la zona.</li><li>· Cuáles son las enfermedades endémicas de la zona.</li><li>· Cultura, recreación y deporte para una mejor salud.</li></ul>
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"><li>· La importancia del ser humano en el medio ambiente, en relación al desarrollo de la zona.</li><li>· El análisis de la explotación del recurso hídrico subterráneo a través de pozos para construir el sistema de agua.</li><li>· Protección y manejo del recurso hídrico.</li></ul>
Económico	<ul style="list-style-type: none"><li>· La explotación del recurso hídrico para los beneficiarios.</li><li>· Diversificar los recursos de explotación financiera del recurso hídrico en la prestación de servicios.</li><li>· Investigar el rendimiento económico de la explotación del recurso hídrico de la zona.</li><li>· Análisis del costo beneficio y la sostenibilidad.</li></ul>

En la comunidades del canto Dos Quebradas en el municipio de San Vicente, la Asociación “Divino niño Jesús” es la administradora del sistema de agua potable con calidad, cantidad y continuidad adecuada, donde es responsabilidad de dicha institución la protección y manejo integral del recurso hídrico subterráneo, así como tratamiento y distribución del agua a las comunidades y caseríos siguientes:



**Figura 13.** Comunidades y caseríos beneficiados con el sistema de agua potable

La Junta de Agua es responsable de la protección, potabilización y distribución del agua y también buscar alternativas en el tratamiento de aguas servidas a sus asociados.

Este estudio fue importante porque la asociación tendrá esquematizado y desarrolladas sus líneas de acción tanto sociales, económicas, culturales y ambientales para el desarrollo de la zona. También permitirá a la asociación a rendir cuentas de la buena administración de los recursos hídricos en la zona.

El impacto que se identifica en la zona en cuanto a la educación, salud, y condiciones ambientales es responsabilidad de todos los beneficiarios del sistema de agua potable para mejorar la calidad de vida en el municipio y en la zona.

El problema planteado, la comunidad tuvo la disposición para proporcionar la información requerida en el estudio, porque es responsabilidad de la asociación abordar todos los problemas de abastecimiento del agua potable, en los ocho caseríos mencionados.

## **2.2 Justificación de la investigación**

Tiene que ver con el ¿Por qué?, ¿Para qué? ¿Cómo?, de la importancia de la investigación en relación al recurso hídrico subterráneo administrados por la Adescos y Juntas de Agua.

### **2.2.1 ¿El porqué de la investigación?**

Dentro de las dimensiones del desarrollo local sostenible, se investigaron los ejes fundamentales como la educación, salud, economía y ambiente y como se relacionan entre sus componentes como eje central de la Maestría en Desarrollo Local Sostenible.

En el contexto de la investigación las diferentes asociaciones administradoras y comités de los sistemas de agua, como micro cuencas hidrográficas subterráneas deben considerar todas las dimensiones del desarrollo local sostenible.

En la dimensión social las asociaciones administradoras de agua se identificaron algunos problemas: No contaban con un estudio del impacto en la salud para sistema de

potabilización del agua, por no contar con una clínica que estudie la incidencia del agua potable en la zona.

Los indicadores de medición en la administración del sistema de agua potable de las comunidades son:

- Explotación del pozo por metro cúbico, hacia el tanque de captación de agua potable.
- Consumo diario por familia.
- Protección del vital líquido.
- El mantenimiento del sistema de agua.

Aspectos a considerar en el desarrollo local sostenible:

- Organización fortalecida de las comunidades de la zona del cantón Dodos Quebradas donde se encuentra ACOASA “Divino Niño”.
- Promoción de la salud con la potabilización del agua para evitar las enfermedades diarreicas a nivel de prevención de la enfermedad.
- Definición de Políticas para el control del sistema de agua potable.

### **2.2.2 ¿Cuál es la importancia de la investigación?**

El municipio de San Vicente en el cantón Dos Quebradas no contaba con un estudio actualizado de cómo están funcionando las juntas y comités de administración del sistema de agua potable, como parte del desarrollo local sostenible.

La municipalidad requiere la actualización de cómo están operando las asociaciones y juntas de agua, para implementar un proceso de asesoramiento y evaluación del funcionamiento operativo de las mismas.

### 2.2.3 ¿Para qué servirá esta investigación?

Este estudio servirá para beneficiar a:

La Alcaldía Municipal de San Vicente porque tendrá mayor conocimiento de la Asociaciones Administradora del Agua, mejor control administrativo y financiero de las juntas de agua y los comités que funcionan en cada una de las Asociaciones de Desarrollo Comunal.

La Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino niño Jesús” y la población del cantón Dos Quebradas que reciben el agua potable; con este estudio las asociaciones podrán presupuestar sus necesidades básicas, y rendir informes de trabajo social, salud, economía y ambiente.

Los estudiantes de pregrado en Licenciatura en Contaduría Pública pueden realizar otros estudios con base a las problemáticas identificadas por medio de esta investigación.

Los egresados de la Maestría en Desarrollo Local Sostenible podrán utilizar como marco de referencia o herramienta de consulta esta propuesta que pretende solucionar las principales problemáticas sobre el manejo y protección del sistema de agua potable administrado por las juntas y comités de agua del municipio de San Vicente.

## **2.3 Objetivos de la investigación**

### **2.3.1 Objetivo general:**

Proponer los procedimientos administrativos financieros y contables que garanticen el manejo y conservación del recurso hídrico subterráneo para impulsar el desarrollo local sostenible en el cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente.

### **2.3.2 Objetivos específicos:**

- Identificar las condiciones de extracción, conservación, manejo y administración del recurso hídrico en el cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente.
- Orientar a los miembros directivos de las juntas de agua en temáticas de conservación, manejo y administración del agua potable subterránea.
- Diseñar de la propuesta del sistema de control presupuestario de la conservación, manejo y administración financiero de los recursos provenientes del sistema de agua potable en relación a los ingresos que busquen la sostenibilidad.

### 2.3.3 Operacionalización de los objetivos específicos

**Tabla 5.**

*Descripción de la operacionalización de objetivos*

Objetivos Específicos	Variables	Indicadores	Instrumentos
Identificar las condiciones de extracción, conservación, manejo y administración del recurso hídrico en el cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente.	-Origen y forma de obtención del recurso hídrico	-Fuente de obtención del recurso hídrico	-Entrevista a directivos de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús” Cantón Dos Quebradas, Municipio y departamento de San Vicente. -Entrevistas a Directivos delegados para el manejo del micro cuenca del cantón Dos Quebradas del municipio y departamento de San Vicente. -Entrevista al Promotor de Salud Pública.
	-Condiciones medio ambientales de la zona	-Aspectos forestales	
	-Condiciones del sistema extracción y distribución agua	del de sanidad y ambiental del -Recursos materiales	de de -Entrevista al Presidente de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino niño Jesús cantón Dos Quebrada, municipio y departamento de San Vicente. -Documentos de observación
Orientar a los miembros directivos de los Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús” del Cantón Dos Quebradas en temáticas de conservación, manejo y	-Niveles de educación y formación en temas relacionados al manejo del recurso hídrico.	de y al	-Observación documental -Ley de Medio Ambiente -Ley y reglamento de agua Estatutos de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino niño Jesús Cantón Dos Quebrada,

administración del agua potable subterránea.			municipio y departamento de San Vicente
Diseñar la propuesta del sistema de control presupuestario de la conservación, manejo y administración financiero de los recursos provenientes del sistema de agua potable en relación a los ingresos que busquen la sostenibilidad.	-Los tipos de costos.  -Formas de administración.  -Estructura organizativa.  -Perfiles.  Procesos de control financiero	-Actividades mantenimiento.  -Herramientas de costeo  -Servicios que presta.  -Niveles jerárquicos funciones  -Nivel académico -Experiencia  -Ingresos  -Egresos	-Observación documental. -Entrevistas a directivos de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño” Jesús Cantón Dos Quebradas, municipio y departamento de San Vicente.  -Documentos de observación  -Fuente documental que respaldan las operaciones financieras

## 2.4 Metodología aplicada en la investigación

### 2.4.1 Método de investigación

Para desarrollar ésta investigación se siguieron los pasos que establece el método científico, iniciando con la observación del problema referente a la *Conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo, para impulsar el desarrollo local sostenible. Caso: Asociación:*

*Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”*, realizando un diagnóstico para explorar el problema observado y convertirlo en tema de investigación.

Del diagnóstico realizado en la municipalidad de San Vicente y la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, se identificaron las principales dificultades que afectan a dicha asociación, entre las que citan:

- A la fecha la asociación realiza algunos controles para el mantenimiento del sistema de agua, pero no están esquematizados en manuales que identifiquen la secuencia lógica de los procedimientos.
- La protección del recurso hídrico subterráneo, tiene un sistema de mantenimiento de forma empírica pero no está por escrito.
- No existe un programa de capacitación para la protección, mantenimiento, control y aspectos contables a las juntas de agua.
- No cuenta con el mapa actualizado del sistema de agua potable.
- No tiene procedimientos contables establecidos que les permita a la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable.
- No genera información financiera oportuna.

Posteriormente, se planteó el problema identificado mediante el diagnóstico, expresando la situación problemática encontrada, su delimitación y formulación del mismo, lo que permitió

la justificación del tema de investigación. Todo esto conllevó a definir los objetivos que guiaron el proceso de la investigación.

El método científico dentro de sus pasos también establece métodos particulares; con el método cualitativo, cuantitativo o la combinación de ambos conocidos como método mixto, para llegar al conocimiento científico, acompañado de técnicas para la recolección de datos; como entrevistas, cuestionarios con preguntas cerradas, ficha de beneficiarios, observación, entre otros.

Con la aplicación del método mixto fue posible identificar y describir el proceso de conservación, manejo y administración del recurso hídrico que realiza la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, del cantón Dos Quebradas, del municipio de San Vicente. Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”. Por tanto, fue preciso tener evidencias tanto de datos numéricos, como verbales, textuales y visuales para analizar y profundizar en el problema que se investigó.

#### **2.4.2 Tipo de Investigación**

La investigación es aplicada, porque está dirigida a resolver un problema concreto, “CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO, PARA IMPULSAR EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE. CASO ASOCIACIÓN COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESUS”, CANTÓN DOS QUEBRADAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE, AÑO 2014”.

Para la realización de éste estudio se tomó como base, la normativa aplicable a los Sistemas de Administración de Agua Potable y revisar algunos estudios realizados con experiencia en otros municipios de San Vicente como lo es la Junta de Agua de la Colonia JIBOA.

Según el nivel de profundidad del conocimiento, ésta investigación se clasifica como una investigación de tipo descriptiva en el desarrollo local sostenible como ejes principales de la salud ambiental y el eje económico que está muy relacionado con la administración y manejo del sistema de agua potable.

Para realizar la investigación se tomó como base, los controles existentes en las asociaciones comunales de agua potable, normativa aplicable a los Sistemas de Administración de Agua Potable y la observación de algunos estudios realizados con experiencia en conservación y manejo de recurso hídrico en otros municipios.

### **2.4.3 Población de investigación y unidades de estudio**

De las 19 Asociaciones Comunales Administradoras del Sistema de Agua Potable que se encuentran en el municipio de San Vicente, 11 tienen autorizado su funcionamiento y son supervisadas por la Alcaldía Municipal de San Vicente, 8 están en zonas de difícil acceso.

La Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable a estudiar es la Asociación Comunal “Divino Niño Jesús” del Cantón dos Quebradas del Municipio de San Vicente.

Para la investigación de campo se realizó un censo, debido a que son 9 caseríos y 331 familias beneficiarias del sistema de agua potable, con un total de 1,129 personas beneficiadas con el vital líquido.

Las unidades de estudio son cada una de las 331 familias beneficiadas con el Sistema de Administración de Agua Potable Asociación Comunal “Divino Niño Jesús” del Cantón dos Quebradas del Municipio de San Vicente. También son parte de las unidades de estudio la directiva de la referida asociación.

#### **2.4.4 Técnicas utilizadas para la recolección de la información**

Para obtener la información requerida en la investigación se utilizaron técnicas de investigación documental y de campo.

Las técnicas de investigación documental, facilitaron obtener información relacionada a la teoría básica del recurso hídrico subterráneo, a través de libros, folletos, revistas, periódicos, publicaciones en el Diario Oficial, consultas en la Web, con la finalidad de recopilar la mayor cantidad de información relacionada con el tema en estudio.

Las técnicas de campo que se aplicaron para obtener la información son: ficha con preguntas cerradas para obtener datos del censo poblacional de los caseríos beneficiarios, entrevistas a los directivos y a los entes reguladores de la asociación, listas de cotejo para observar el procedimiento de conservación y manejo del recursos hídrico aplicados por la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”.

#### 2.4.5 Validación de ficha administrada a los beneficiarios

Habiendo diseñado los instrumentos de recolección de información, a través de los cuales se obtendrá la información, para el censo, entrevistas y listas de cotejo, se procedió a la discusión y validación de la ficha a administrar a los beneficiarios Asociación Administradora de Agua “Divino Niño Jesús” para identificar errores de redacción en las preguntas o ambigüedades que no permitan obtener la información necesaria para la investigación.

**Tabla 6.**

*Descripción del acta de validación de instrumentos*

ACTA DE VALIDACIÓN DE LA FICHA
--------------------------------

Cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente departamento de San Vicente, reunidos con los miembros de la Junta Directiva: José Luis Sánchez Cañenguez, Andrés de Jesús Chicas, Marta Guadalupe Rodríguez, Rosa del Carmen Mejía, Maira Dolores Parada y Miriam Alemán, todas mayores de edad que saben leer y escribir, participantes de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús” del Cantón dos Quebradas del Municipio de San Vicente, se sometieron a llenar la ficha, no manifestaron ningún inconveniente al momento del llenado de la misma, realizándolo en un tiempo aproximado de diez minutos por cada ficha, para efectos de verificación que cada uno de los puntos se entendieran correctamente al momento de administrarla, se realizó la presente a los cinco días del mes de octubre de dos mil catorce. Administrada por la investigadora, Yolanda Cleotilde Jovel Ponce, estudiante de la Maestría en Desarrollo Local Sostenible, Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Paracentral.

#### **2.4.6 Presentación y análisis de la información**

Una vez recopilada la información a través de la ficha administrada a los beneficiarios, se procedió al procesamiento de la información, utilizando el software SPSS; el cual facilitó el análisis de los datos, su presentación tabular o gráfica.

Para la información obtenida de las entrevistas y observación se utilizó el análisis del contenido según los indicadores o categorías. Que permitió establecer un análisis geográfico, social, económico ambiental de gestión, para emitir conclusiones, recomendaciones, proponer procedimientos para la conservación y manejo del recurso hídrico en la Asociación Administradora de Agua “Divino Niño Jesús” del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente.

#### **2.4.7 Plan de Levantamiento de Datos**

Con el plan de levantamiento de datos, se planifica y organiza las acciones a realizar durante la recogida de información, especificando lugar, instrumento a aplicar, cómo se aplicará, quién es el responsable de la recogida de datos, con qué y dónde se aplica.

**Tabla 7.***Descripción del plan de levantamiento de datos*

¿Cuándo?	¿Qué instrumento?	¿Cómo?	Responsable	¿Con qué?	¿Dónde?
El levantamiento de datos se llevó a cabo	Instrumentos que se administraron.	A través de las visitas a las comunidades beneficiarias	Investigadora Yolanda Cleotilde Jovel Ponce.	Para el levantamiento de datos se requiere los recursos.	En los Nueve Caseríos de la Comunidades Beneficiarias.
Del 23 de octubre de 2014 al 30 de junio de 2015	Entrevistas a los directivos de las comunidades beneficiarias.  Ficha de datos de beneficiarios del sistema de agua.  Reunión de trabajo para presentar la investigación.	Se administró Instrumento a cada directivo de la comunidad beneficiaria.  Administración de instrumentos para obtener los datos.  Supervisión del lavado de tanque, revisión de documentos.  Revisión de libros de actas de directivos.	Investigadora      Directivos de cada comunidad e investigadora.  Directivos de la asociación e investigadora.	Humanos y financieros, son cubiertos por, la investigadora, y la asociación beneficiaria si fuera necesario.	Caseríos Las Lomas, San Cristóbal 1, Calle Antigua, San Cristóbal 2, San Benito, San Jacinto Najarro, San Fernando, Hacienda la Primavera, San Gerardo.

### CAPÍTULO III

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este análisis se explica las condiciones geográficas, poblacionales, sociales, económicas, ambientales y de gestiones de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua potable "Divino Niño Jesús" del cantón Dos Quebradas municipio y departamento de San Vicente, que se abreva "ACOASA".

### 3.1 Ubicación geográfica y surgimiento de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" del cantón Dos Quebradas municipio, departamento de San Vicente.



**Figura 14.** Ubicación geográfica del cantón Dos Quebradas, municipio de San Vicente  
*Nota. Fuente:* Investigación realizada en los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014

La Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" del cantón Dos Quebradas se constituyó según acta número nueve de sesión ordinaria de fecha 6 de Marzo de 2009, se encuentra el Acuerdo que literalmente dice: "ACUERDO NÚMERO OCHO: Vistos los Estatutos de la ASOCIACION COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE "DIVINO NIÑO JESUS" DEL CANTON DOS QUEBRADAS MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE, que se abrevia "ACOASA "DIVINO NIÑO", fundada en la Comunidad Dos Quebradas, del cantón Dos Quebradas de esta jurisdicción; que constan de 46 Artículos y no encontrando en ellos ninguna disposición contraria a las Leyes de la República, al orden público, ni a las buenas costumbres, de conformidad con los Artículos 30 numeral 23 y 119 del Código Municipal, este Concejo Municipal acuerda: aprobar los estatutos antes mencionados y conceder a dicha entidad el carácter de Persona Jurídica.

Publicada en el Diario Oficial el 20 de abril del 2009, Tomo N° 383 Número 70, como entidad de naturaleza privada, de servicio público, no lucrativa, sin fines políticos, ni religiosos, la que en los presentes estatutos se denominará ACOASA, o la Asociación, la que estará integrada por sus asociados y asociadas, y beneficiarios y beneficiarias del servicio de agua potable.

Esta asociación está sometida a la Ley del Agua, Ley de Creación de ANDA, estatutos de creación, reglamento interno y demás disposiciones legales que fueren aplicables, en la comunidades del canto Dos Quebradas en el municipio de San Vicente, la Asociación Divino Niño Jesús es la administradora del sistema de abastecimiento de agua potable con

calidad, cantidad y continuidad adecuada, donde es responsabilidad de dicha Institución la protección y manejo integral del recurso hídrico subterráneo, así como tratamiento y distribución del aguas a las comunidades y caseríos. Se constituye por tiempo indeterminado, pudiendo disolverse por los motivos que se establecen en estos Estatutos.

### **3.2 Funciones, estructura organizativa, actividades administrativas y financieras de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" del Cantón Dos Quebradas.**

#### **3.2.1 Funciones y actividades administrativas de ACOASA**

**Tabla 8.**

*Descripción de las funciones y actividades administrativas de ACOASA*

<b>Funciones</b>	<b>Actividades</b>
Administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Operación y mantenimiento del sistema, según pueda estar contemplado en las diversas legislaciones relacionadas con los sistemas de agua.</li> <li>· Aplicación de normas técnicas que ANDA dicte para el buen funcionamiento del sistema.</li> </ul>
Distribución del agua potable a sus asociados y beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verificar la capacidad del sistema de agua.</li> <li>· Recolectar las aguas servidas antes de verterlas a cuerpos de aguas o infiltrarlas al subsuelo, cuando esto sea lo recomendable.</li> </ul>
Participación en la gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Planificación, diseño, construcción, operación, mantenimiento y la administración de un futuro sistema de acueducto y/o saneamiento;</li> <li>· Capacitación en educación ambiental y sanitaria que se requiera.</li> <li>· Participación de la comunidad en la gestión</li> </ul>
Contratación del personal de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Para la administración</li> <li>· En operaciones de mantenimiento del sistema</li> <li>· Analizar presupuesto anual de ingresos y egresos</li> <li>· Relación laboral con la exclusiva responsabilidad de la asociación.</li> </ul>
Proveer de Información a la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sobre derechos</li> <li>· Obligaciones</li> </ul>
Vigilar y proteger	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Recurso hídrico de su cuenca o micro cuenca hidrográfica</li> <li>· Respetar las leyes que dicte en relación a la protección y conservación del medio ambiente.</li> </ul>

Gestión con organismos gubernamentales y no gubernamentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Para adquirir materiales y financiamiento para mejoras o ampliaciones de las instalaciones del sistema</li> <li>· Convenios.</li> </ul>
Adquirir bienes muebles e inmuebles	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Que sean para los fines de la asociación</li> <li>· En cumplimiento a los medios legales correspondientes</li> <li>· Que no causen gravamen en los sistemas.</li> </ul>
Celebra toda clase de contratos o convenios	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Para mejorar el sistema</li> </ul>
Cumplimiento de las normas y procedimientos de salud a nivel nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Saneamiento</li> <li>· Prevención de la contaminación de los mantos acuíferos y el agua potable</li> </ul>
Informa a las comunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sobre las labores que se realizan y los proyectos que se llevan a cabo</li> <li>· Dar a conocer la memoria anual de la labor realizada</li> </ul>
Promover y apoyar programas	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Higiene básica sanitaria</li> <li>· Educación ambiental</li> </ul>

*Nota. Fuente: Estatutos de ACOASA, publicado en el Diario Oficial, Tomo 383 número 70, del 20 de abril 2009.*

La Dirección Funcional de ACOASA, según sus estatutos son los siguientes:

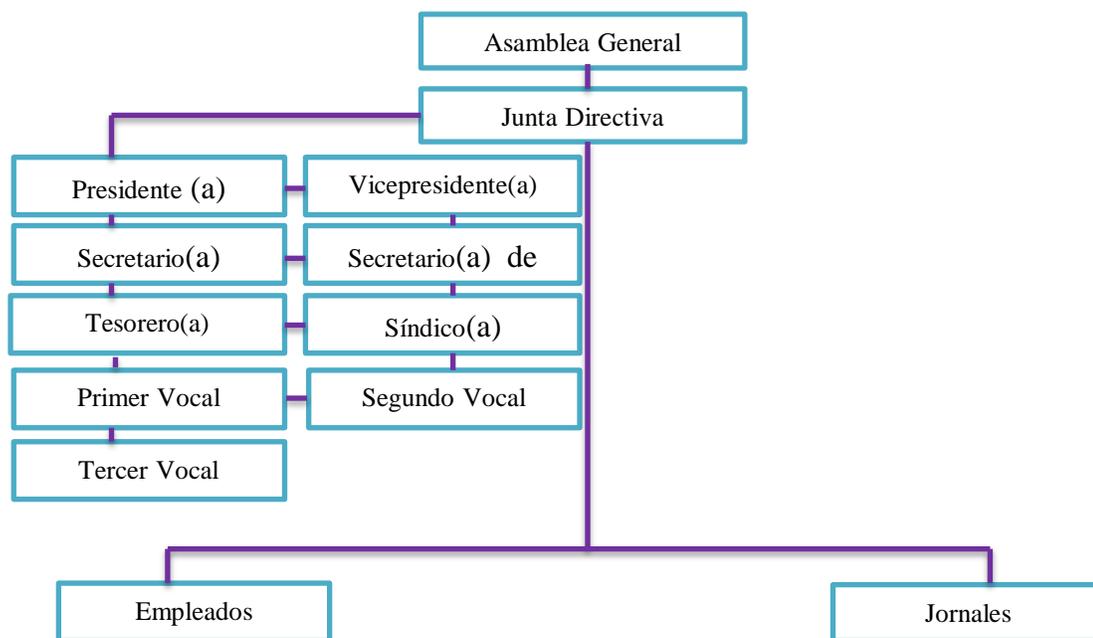
- La Asamblea General en pleno es la máxima autoridad de la asociación.
- Junta Directiva elegida dentro de sus miembros; presidente (a), vicepresidente(a), secretario(a) general, secretario(a) de actas, tesorero(a), síndico(a), primer vocal, segundo vocal y tercer vocal.
- Empleados honorarios.
- Jornales.

Para ser miembros de Junta Directiva debe ser socio o socia del sistema y estar solvente con las obligaciones económicas del comité, ser mayor de dieciocho años, tener instrucción notoria, no tener parentesco de consanguinidad ni segundo grado de afinidad entre los miembros de la Junta Directiva; sin embargo en casos excepcionales y a criterios razonado

de la asamblea se podrá omitir este requerimiento, ser salvadoreño por nacimiento y naturalización, ser de reconocida solvencia moral.

### 3.2.2 Estructura organizativa de ACOASA

Existen varios modelos de estructuras organizativa, pero en este caso, por su forma es vertical y por puestos de acuerdo a sus estatutos. Dicha estructura orienta las líneas de autoridad por la cual debe regirse la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable.



**Figura 15.** Directiva funcional de ACOASA

**Nota. Fuente:** Estatutos de ACOASA, publicado en el Diario Oficial, Tomo 383 número 70, del 20 de abril

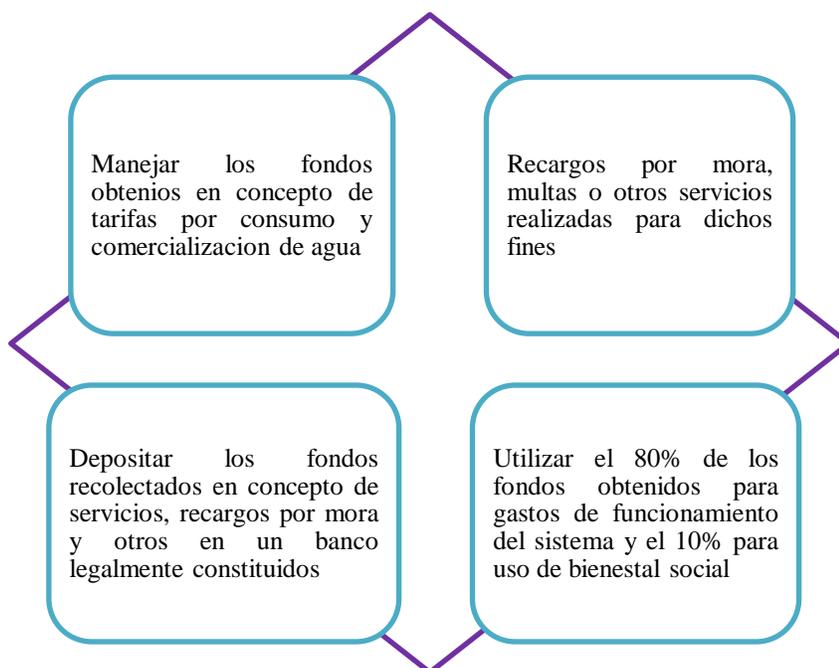
**Tabla 9.****Descripción de cargos y funciones de ACOASA**

Cargo	Funciones
Presidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar a la asociación o convocar a reuniones</li> <li>- Presidir la Junta Directiva</li> <li>- Firmar convenios, contratos para mejorar, operación, la administración y mantenimiento del sistema</li> <li>- Firmar correspondencia</li> <li>- Autorizar pagos</li> <li>- Velar por el cumplimiento de los planes y programas de la Asociación</li> <li>- Suscribir contratos para la compra de bienes y materiales, y la contratación del personal que requiere la explotación del servicio</li> <li>- Responder solidariamente con el síndico de los actos de mala administración</li> <li>- Desempeñar todos los demás deberes y cargos que por acuerdo de Asamblea General se le asignen</li> </ul>
Vicepresidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyar al presidente en el desarrollo de sus funciones</li> <li>- Sustituirlo en caso de excusas o inasistencia justificadas, incapacidad o retiro de su cargo al presidente</li> </ul>
Secretario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convocar a Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria a reuniones de Junta Directiva con instrucciones del Presidente</li> <li>- Levantar actas de las sesiones de Asamblea General y Junta Directiva y someterlas a aprobación de la Asamblea y Junta Directiva</li> <li>- Tener bajo su custodia los documentos y archivos de la Asociación</li> <li>- Recibir y registrar correspondencia provenientes de usuarios o de otras entidades</li> <li>- Ser depositario del sello de la Asociación</li> </ul>
Secretario General	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable del censo de socios y socias beneficiarios</li> <li>- Actualizar el libro de registro de asociados y beneficiarios</li> <li>- Llevar y mantener actualizado el inventario de bienes muebles e inmuebles de la Asociación</li> <li>- Verificar el quórum de Asamblea General</li> </ul>
Tesorero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar y custodiar el dinero recaudado en concepto de cobro</li> <li>- Abrir una cuenta en un banco o financiera legalmente reconocida</li> <li>- Autorizar retiro de cuenta bancaria</li> <li>- Custodiar libros de contabilidad de la administración y operación del sistema</li> <li>- Solicitar al contador si lo hubiere informe mensual sobre movimiento financiero</li> <li>- Preparar y mantener al día la documentación, especialmente libros de factura, comprobante de egreso e ingreso, control de morosidad</li> <li>- Preparar anualmente el Balance General y Estado Financiero</li> <li>- Velar por la utilización adecuado de los recursos económicos</li> <li>- Organizar el sistema de recaudación y efectuar los cobros por consumo, conexiones, reconexiones, multas y otros cargos</li> </ul>
Síndico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar judicial y extrajudicialmente a ACOASA “Divino Niño Jesús” de forma conjunta con el presidente de Junta Directiva</li> <li>- Velar por el fiel cumplimiento de los estatutos y reglamento interno</li> </ul>
Vocales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistir a todas las reuniones de Junta Directiva con derecho a voz y voto</li> <li>- Colaborar con las actividades que sean solicitadas por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y síndico</li> <li>- Desempeñar todas las demás actividades y deberes inherente al cargo o lo que designe la Asamblea General</li> </ul>

**Fuente:** Estatutos de ACOASA, publicado en el Diario Oficial, Tomo 383 número 70, del 20 de abril 2009.

### 3.2.3 Funciones y actividades financieras de ACOASA

Esta define el tipo de recursos financieros que la asociación maneja, en la prestación y comercialización de los servicios de distribución de agua potable, en cuanto al cobro de servicios, multas, recargos, venta de derechos y costos y gastos que incurre el sistema de agua potable.



**Figura 16.** Funciones y actividades financieras de ACOASA

*Nota. Fuente: Estatutos de ACOASA, publicado en el Diario Oficial, Tomo 383 número 70, del 20 de abril 2009.*

### 3.3 Rubro de costos para la conservación ambiental del recurso hídrico y estrategias del manejo financiero de ACOASA

La asociación administradora del sistema de agua potable incurre en costos y gastos que debe proyectar para dar cumplimiento a la prestación del servicio en cuanto a que sea sostenible el sistema de agua potable y pueda cubrir los costos de recursos materiales y humanos necesarios para el buen funcionamiento del sistema.

Los rubros de ingresos y gastos son proyecciones que se realizan para darle sostenibilidad económica a la administración para la toma de decisiones, inmediatas o a futuro; además, orientan la rendición de cuentas al final del año.

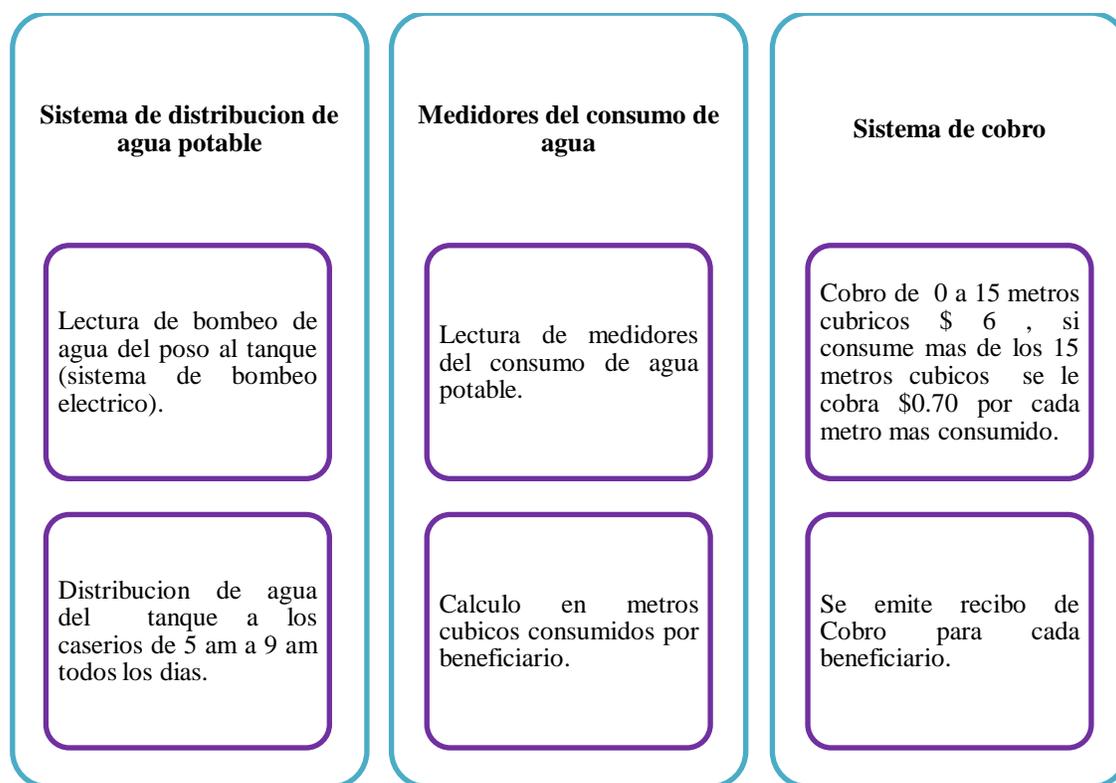
**Tabla 10.**

*Descripción de los rubros de ingresos, egresos y gastos de ACOASA*

Rubros de ingresos				
Ingresos Fijos	Derechos	Contadores	Multas o recargos	
-Cobro Mensual del servicio	-Venta de conexiones nuevas	-Cobro por cambios de medidores	-Morosidad en el pago mensual del servicio	
Rubros de Costos y Gastos				
Costos			Gastos	
Costos de mantenimiento del pozo	Costos del sistema de bombeo	Costos del tanque captador de agua potable	Gastos de gestión de cobro	Gastos de administración
-Limpieza -Materiales -Jornales	-Energía -Jornales -Bomberos	-Limpieza -Reparaciones -Materiales	-Distribución de recibos de cobro	-Energía de oficina. -Viáticos -Movilidad -Papelería -Contabilidad

Para el manejo financiero de los ingresos que genera el servicio de agua potable que presta la asociación a los nueve caseríos beneficiarias del Sistema de Agua Potable, en el proyecto se estableció que en la conexión del servicio se incluyeran, los contadores como medidas para controlar el consumo por familia y así establecer el sistema de tarifas para efectuar el cobro con base al consumo.

Dentro de las estrategias para el manejo financiero tienen procedimientos manuales en la herramienta de Micro Excel denominados: Procedimientos del Manejo del Sistema de Agua Potable.



**Figura 17.** Sistema de distribución de agua de ACOASA

*Nota. Fuente:* Entrevista realizada a la Presidenta de ACOASA, 15 de Abril de 2014

Cada uno de los procedimientos antes señalados son realizados por miembros de la comunidad, los que devengan una pequeña remuneración por el manejo del sistema de agua y también con la colaboración de los miembros de la Junta Directiva de la asociación. Los colaboradores se tienen los siguientes:

- Dos vigilantes del sistema de agua potable, que colabora encendiendo el sistema eléctrico de bombeo de agua y revisar el tanque de captación de agua.
- Un responsable de lectura de contadores para establecer metros cúbicos de agua consumida.
- Una persona que elabora los recibos.
- Un responsable que entrega los recibos elaborados.
- El beneficiario realiza el pago en las oficinas de la asociación.
- Tesorero quien recibe el dinero y lo deposita en cuenta bancaria.

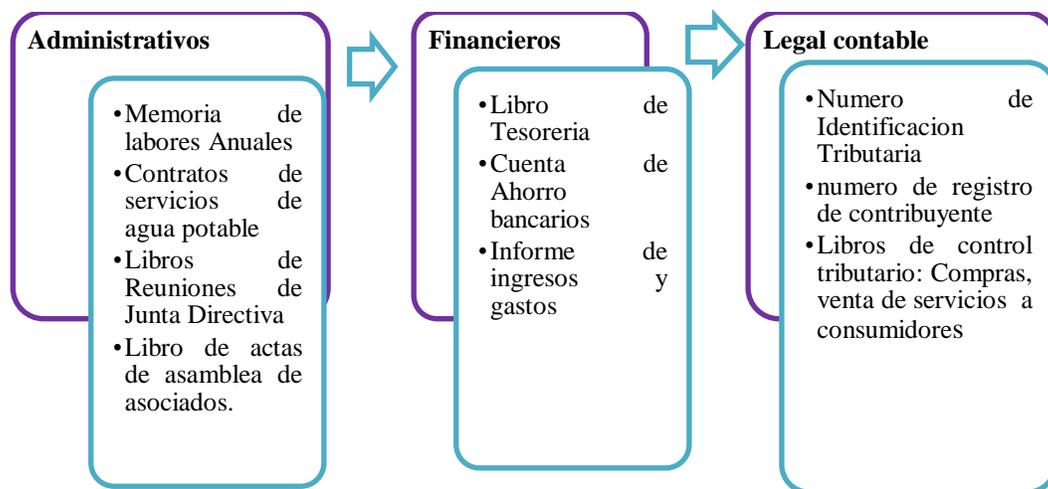
Todos los procedimientos descritos anteriormente se realizan cada mes, con el fin de tener controlado el sistema de agua potable de la asociación, como estrategias mínimas de control pero que sirven para el mejor su manejo y poder rendir cuentas.

El sistema de agua potable cuenta con estrategias de mantenimiento para la prestación del servicio de agua potable, tales como: clarificación del agua, limpieza del pozo, mantenimiento del sistema eléctrico de bombeo, limpieza constante del tanque de agua y mantenimientos de tuberías.

En el cumplimiento administrativo financiero, se cuenta con algunos controles mínimos pero que sirven de base para la rendición de cuentas en Asamblea General de miembros asociados, para el manejo transparente de los fondos.

Está a asociación invierte poco en lo administrativo financieros porque según en el Artículo 5.- Para la consecución de sus fines, y el literal K de los Estatutos de la asociación, explica que se utilicen los fondos que persigan de la siguiente manera, “*El ochenta por ciento (80%) de los fondos obtenidos para gastos de funcionamiento del Sistema, otro diez por ciento (10%) para proyectos de protección al medio ambiente y el restante diez por ciento (10%) para uso de bienestar social*”.

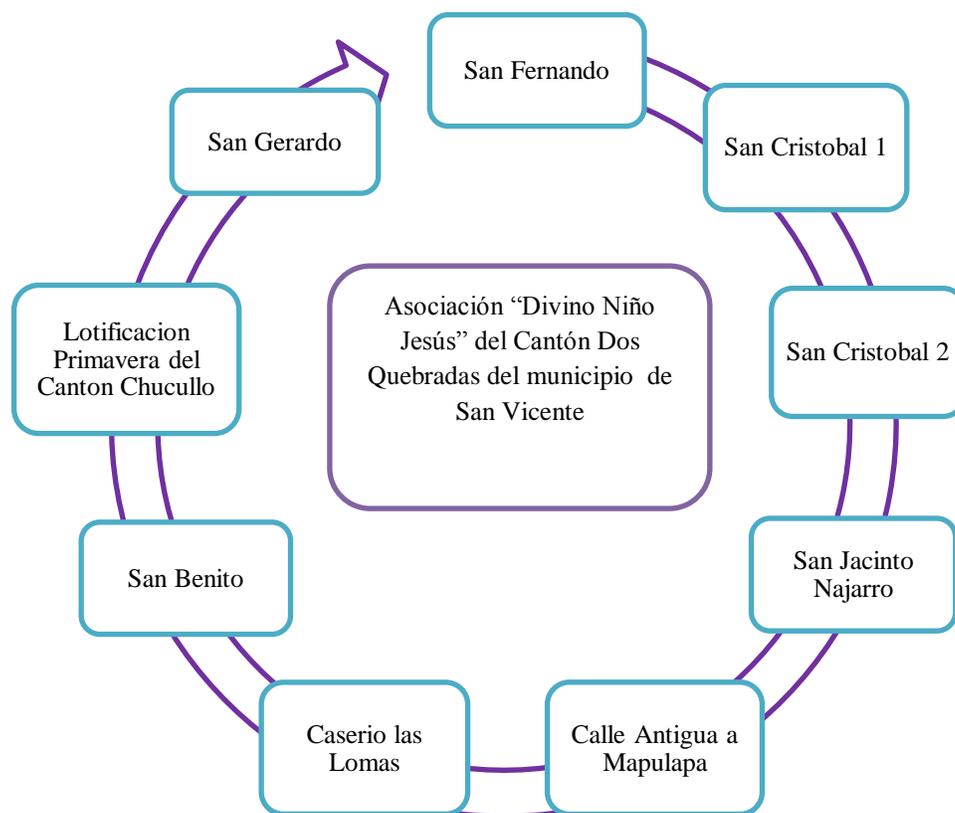
Al no tener claro que en la finalidad lo que corresponde a lo administrativo financieros han dejado desprotegida los requisitos administrativos financieros que como asociación tienen que cumplir, como es su planificación estratégica, operativa, organizativa y contable; aunque tiene algunos procedimientos definidos como:



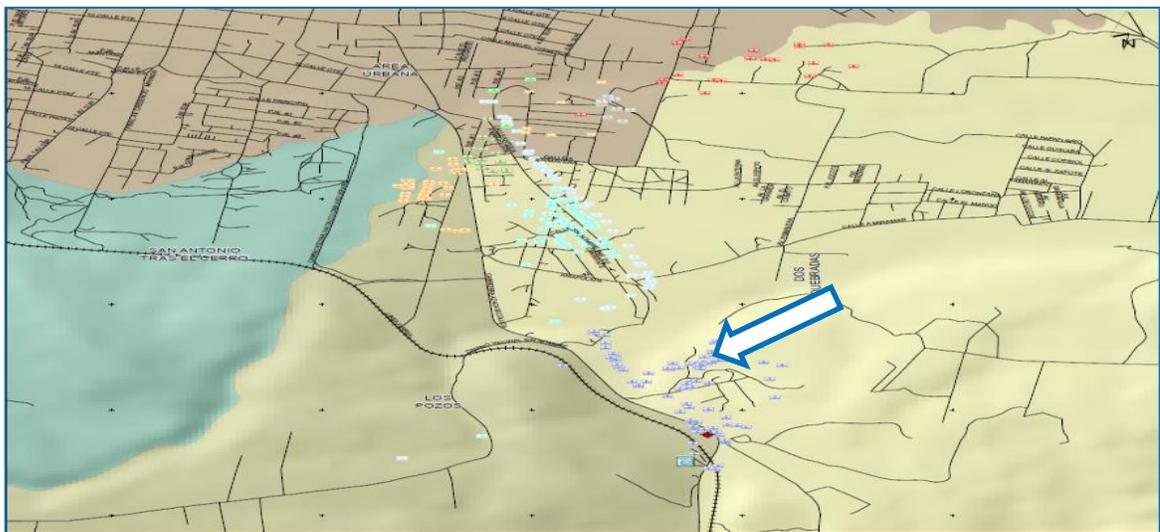
**Figura 18.** Procedimientos administrativos financieros de ACOASA  
*Nota. Fuente: Entrevista realizada a la Presidenta de ACOASA, 15 de Abril de 2014*

### 3.4 Distribución geográfica de los beneficiarios del sistema de agua potable, Administrado por la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" "ACOASA"

La Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" del cantón Dos Quebradas, beneficia a los siguientes municipios:

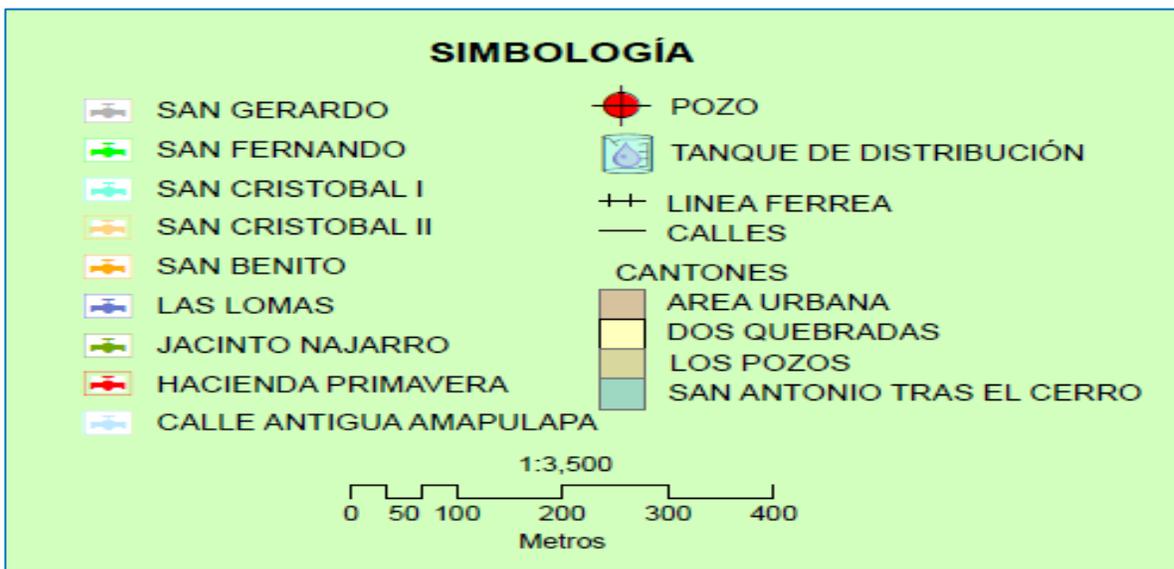


**Figura 19.** Caseríos beneficiados con el sistema de agua potable  
*Nota. Fuente: Nomina de beneficiarios ACOASA, abril 2015*



**Figura 20.** Distribución geográfica del cantón Dos Quebradas

*Nota. Fuente:* Investigación realizada en los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014.



**Figura 21.** Simbología del mapa geográfico, Cantón Dos Quebradas

*Nota. Fuente:* Investigación realizada en los caseríos del Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente, Año 2014

La ubicación geográfica de la administración del recurso hídrico subterráneo se encuentra en la parte alta del Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente, donde se encuentra el pozo y el tanque de captación de agua que se bombea.

### 3.5 Población beneficiaria: Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, Cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, año 2014

La población sujeta a estudio fueron 336 familias beneficiarias del sistema de agua potable de los diferentes caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente.

**Tabla 11.**  
*Familias beneficiadas con el sistema de agua potable*

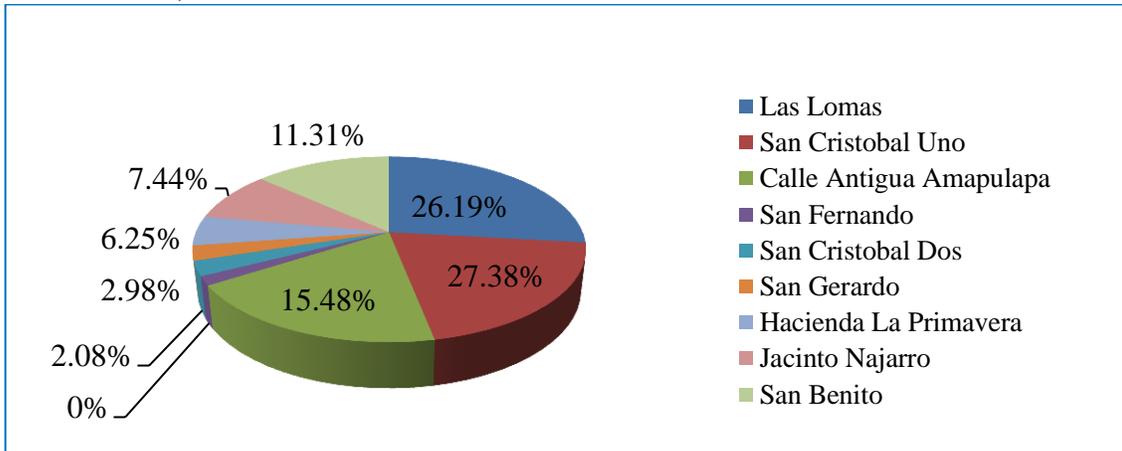
Caserío	Total
Las Lomas	86
San Cristóbal Uno	90
Calle Antigua Amapulapa	52
San Fernando	3
San Cristóbal Dos	7
San Gerardo	10
Hacienda La Primavera	21
Jacinto Najarro	25
San Benito	37
<b>Total</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios, año 2014*

De estas familias beneficiarias el porcentaje que se abastece con el agua potable por ACOASA, se muestran en la siguiente gráfica.

**Grafico 1.**

*Porcentaje de familias beneficiadas por caserío del cantón Dos Quebradas del municipio de Sn Vicente, año 2014*



*Nota. Fuente: Ficha de registro llenada por los beneficiarios de los caseríos del Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente, Año 2014*

El Caserío San Cristóbal es uno del caserío con mayor porcentaje de beneficiarios, con 90 familias, seguido del caserío Las Lomas con 86 familias beneficiarias. San Cristóbal Dos es el caserío que tiene 7 familias beneficiarias, porque cuando se gestionó el proyecto habitaba poca población en la zona, aunque a la fecha ha crecido pero el servicio de agua potable lo brinda Administración Nacional de Acueducto y Alcantarillado (ANDA).

De los 331 familias beneficiarias y jefes o jefas de hogar que se le administró las fichas al 59% de mujeres y 41% hombres.

**Tabla 12.***Total de miembros beneficiados con el sistema de agua potable*

Caserío	Grupo Familiar														Total De Familia	Total de Miembros
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	19	20		
Las Lomas	13	4	12	17	14	14	4	3	2	1	1	1	0	0	86	382
San Cristóbal Uno	41	10	10	8	7	3	5	1	0	1	2	1	0	1	90	283
Calle Antigua Amapulapa	7	10	6	6	6	8	3	3	1	2	0	0	0	0	52	221
San Fernando	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
San Cristóbal Dos	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	12
San Gerardo	8	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	18
Hacienda La Primavera	14	1	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	21	46
Jacinto Najarro	13	2	0	3	3	2	0	1	0	0	1	0	0	0	25	54
San Benito	22	1	4	1	3	1	3	0	1	0	0	0	1	0	37	110
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>331</b>	<b>1129</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro llenada por los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

Las 331 familias beneficiarias tienen un total de 1,129 miembros del grupo familiar que utilizan el sistema de agua potable ya sea para el consumo humano y para los oficios domésticos de las personas.

Los nueve caseríos tienen una población de 1,129 habitantes en las diferentes zonas.

**Tabla 13.***Instituciones beneficiadas con el sistema de agua potable*

Caserío	Escuela	ACOASA	Iglesia	Clínica	Gasolinera	Total
Las Lomas	1	1	0	0	0	2
San Cristóbal Uno	0	0	1	1	0	2
Calle Antigua Amapulapa	0	0	0	0	0	0
San Fernando	0	0	0	0	0	0
San Cristóbal Dos	0	0	0	0	0	0
San Gerardo	0	0	0	0	0	0
Hacienda La Primavera	0	0	0	0	0	0
Jacinto Najarro	0	0	0	0	0	0
San Benito	0	0	0	0	1	1
TOTAL	1	1	1	1	1	5

*Nota. Fuente: Ficha de registro llenada por los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

Existen dos instituciones públicas; la escuela y la clínica, que tienen conexión pero no hacen uso del consumo de agua, la escuela por no querer pagar el consumo de agua potable y la clínica porque no está habitada y está destruida por los efectos de la delincuencia.

Entre las instituciones privadas que hace uso del servicio de agua potable para consumo de la empresa, se encuentra la Constructora Vetrovet (Gasolinera).

Por otra parte, entre las instituciones de desarrollo en la comunidad están la iglesia y la oficina de ACOASA que son instituciones que buscan el beneficio de todos los caseríos en el suministro de agua potable.

### 3.6 Condiciones educativas, salud y socioeconómicas de las familias beneficiaria de ACOASA

#### 3.6.1 Niveles educativos de los jefes y jefas de hogar de familias beneficiarias del Sistema de Agua Potable del cantón Dos Quebradas

De acuerdo con los resultados de la investigación se identificó que en la mayoría de familias, las mujeres son las que se desempeñan como jefas de hogar, así mismo el nivel educativo en su mayoría lo han realizado hasta el nivel básico, sólo el 11% ha realizado estudio de bachillerato y educación superior, como se observa en la siguiente tabla:

**Tabla 14.**

*Nivel educativo de las familias beneficiadas con el sistema de agua potable*

Nivel Educativo	Sexo del Jefe de Hogar		Total	%
	Femenino	Masculino		
Básica	45	27	72	22%
Tercer Ciclo	22	12	34	10%
Bachillerato	18	13	31	9%
Superior Universitario	4	2	6	2%
Ninguno	29	12	41	12%
No respondió	76	71	147	44%
<b>TOTAL</b>	194	137	331	

*Nota. Fuente: Ficha de registro llenada por los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

Por otra parte el 57% de los 331 responsables de hogares no emitieron opinión de su nivel educativo aunado a los que no tienen nivel educativo.

**Tabla 15.***Rango de edades de los jefes de hogar beneficiados con el sistema de agua potable*

Rango de Edad	Nivel educativo						Total
	Básica	Tercer Ciclo	Bachillerato	Superior Universitario	Ninguno	No Respondió	
De 23 a 33	3	10	9	0	0	4	26
De 34 a 43	20	14	17	5	6	43	105
De 44 a 53	22	4	2	1	11	60	100
De 54 a 63	19	3	2	0	10	27	61
De 64 a 73	6	1	1	0	4	10	22
De 74 y más	2	2	0	0	10	3	17
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>147</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014.*

Los responsables de los hogares beneficiados sujetos de investigación, sus edades oscilan entre los 23 a 53 años, representando aproximadamente el 70% de las familias en estudio.

De los resultados anteriores, se evidencia que en las familias los jefes y jefes de hogar representan una población joven y con bajos niveles educativos, aspectos que repercuten en el desarrollo económico y social del cantón Dos Quebradas, que tiene una población aproximada de 1129 habitantes.

### 3.6.2 Condiciones de salud de familias beneficiarias del Sistema de Agua Potable del cantón Dos Quebradas

La única asistencia primaria en salud que poseen las familias beneficiaria de ACOASA, es la visita de una promotora en salud, debido a que clínica que se tenía para todos los caseríos fue abandonada por la Unidad de Salud Departamental y destruida por la delincuencia, la tabla siguiente refleja que en su mayoría (329 familias) reciben visita por parte de la promotora de salud.

**Tabla 16.**  
*Atención primaria en salud de los caseríos beneficiados con el sistema de agua potable*

Caserío	¿Los Visita la Promotora de Salud?		Total
	Si	No	
Las Lomas	86	0	86
San Cristóbal Uno	90	0	90
Calle Antigua Amapulapa	52	0	52
San Fernando	3	0	3
San Cristóbal Dos	7	0	7
San Gerardo	9	1	10
Hacienda La Primavera	21	0	21
Jacinto Najarro	25	0	25
San Benito	36	1	37
<b>TOTAL</b>	<b>329</b>	<b>2</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

A pesar de contar con la visita de la promotora de salud, las familias beneficiarias valoran que se vuelve necesario restablecer la clínica, porque aunque se tiene cerca el Hospital Santa Gertrudis de San Vicente, pero la clínica estaría prestando servicios de atención preventiva en salud y controles primarios, sólo en casos de emergencia referirlos al Hospital.

Por otra parte, de la investigación se obtuvo información relacionada con las causas de muerte de los habitantes del cantón Dos Quebradas y beneficiarios de ACOASA, en su mayoría ( 282 familias) desconocen las causas de muerte que ha habido entre sus habitantes, sin embargo 44 familias, manifestaron que las causas conocidas de muerte de algunos de sus habitantes son; por alcoholismo, cáncer, corazón, bronquiales e intestinales, y otros casos por la avanzada edad.

**Tabla 17.**

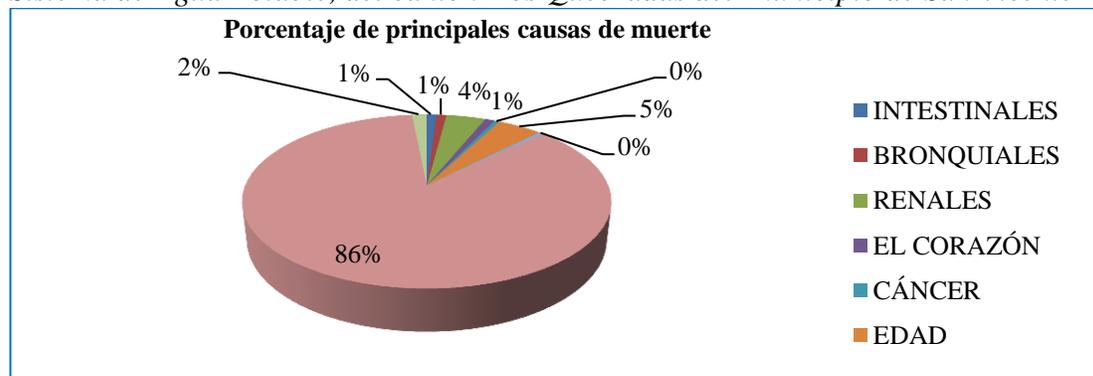
*Principales causas de muerte en las familias beneficiadas con el sistema de agua potable*

Principales Causas de Muerte										
Sexo	Intestinales	Bronquiales	Renales	El Corazón	Cáncer	Edad	Alcoholismos	No Sabe	Otras	Total
Femenino	2	2	8	2	1	9	1	166	3	194
Masculino	0	1	2	3	2	8	3	116	2	137
<b>TOTAL</b>	2	3	10	5	3	17	4	282	5	331

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

**Grafico 2.**

*Porcentajes de las principales causas de muerte en los caseríos beneficiados con el Sistema de Agua Potable, del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente*



*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

Además, se encontraron relatos de familias que consideran que la población del cantón Dos Quebradas, goza de buena salud, generalmente sólo padecen de enfermedades comunes que son tratadas en casa o con la promotora.

### **3.6.3 Condiciones socioeconómicas de familias beneficiarias del Sistema de Agua Potable del Cantón Dos Quebradas**

Con respecto a las condiciones económicas de las familias beneficiarios se identificó que 171 familias tienen diferentes ocupaciones, entre las que se señalan; agricultura para el 15% (21 de 137 jefes de hogar), y un 53 % de los jefes de hogar que prefirieron no informar de su ocupación. De las Jefas de hogar 88 de 194 se dedican a ocupaciones de amas de casa y oficios domésticos, representando el 45% de jefas de hogar, al igual que los jefes de hogar, esta población decidió no revelar su ocupación, siendo un porcentaje aproximado del 40% (77 de 194 jefas de hogar). Por otra parte la información de la tabla siguiente, refleja que como empleados entre jefas y jefes de hogar sólo se encuentran 23 de las 331 jefes y jefas de hogar de la población en estudio, representando aproximadamente el 7% del total de familias que gozan de tener un empleo. Esto significa que la mayor parte de la población de familias beneficiadas en ACOASA, económicamente viven del trabajo de agricultura, oficios domésticos, negocio, entre otros que muestra la tabla siguiente.

**Tabla 18.***Ocupación actual de los beneficiados con el sistema de agua potable*

Ocupación actual	Sexo		Total	%	
	Femenino	Masculino		F	M
Agricultura	1	21	22	5%	95%
Albañil	1	3	4	25%	75%
Ama de Casa	28	1	29	97%	3%
Contador/A	2	1	3	67%	33%
Empleada/O	12	11	23	52%	48%
Jornalero	1	4	5	20%	80%
Motorista	0	2	2	0%	100%
Negocio	4	0	4	100%	0%
Ninguna	0	2	2	0%	100%
Oficios Domésticos	60	9	69	87%	13%
Panadería	1	1	2	50%	50%
Ventas	5	3	8	63%	38%
Otros	2	6	8	25%	75%
No Dio Datos	77	73	150	51%	49%
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>137</b>	<b>331</b>	<b>59%</b>	<b>41%</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

Las Condiciones socioeconómicas de la población beneficiaria del sistema de agua potable en la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable en el Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente, con relación a su tipo de vivienda, 275 familias de 331 representado por el 83%, habitan en las de tipo mixtas, seguido de 29 que su vivienda es de lámina, y una minoría de bahareque, información que se evidencia en la tabla y figura siguiente:

**Tabla 19.***Condiciones de viviendas de las familias del cantón Dos Quebradas*

Caserío	Condiciones de vivienda				Total
	Bajareque	Adobe	Sistema mixto	Lamina	
Las Lomas	4	7	60	15	86
San Cristóbal Uno	0	3	85	2	90
Calle Antigua	2	7	35	8	52
Amapulapa					
San Fernando	0	0	3	0	3
San Cristóbal Dos	0	0	7	0	7
San Gerardo	0	0	9	1	10
Hacienda La Primavera	2	1	17	1	21
Jacinto Najarro	1	0	24	0	25
San Benito	0	0	35	2	37
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>275</b>	<b>29</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 201*



**Figura 22.** Viviendas beneficiadas con el sistema de agua potable

*Nota. Fuente: Observación realizadas en investigación realizada a los caseríos del cantón Dos Quebradas, San Vicente, 2014*

Por otra parte, se identificó con la investigación que el 76% (251) de las familias en estudio tienen vivienda propia, el 9% (30) de las familias habitan en propiedades, sólo el 2% (7) de familias alquilan la vivienda.

**Tabla 20.**

*Formas de tenencia de la propiedad de las familias del cantón Dos Quebradas*

Caserío	Propia	Título municipal	Comodato	Alquilado	Nacional	Total
Las Lomas	46	16	1	3	20	86
San Cristóbal Uno	89	1	0	0	0	90
Calle Antigua Amapulapa	17	25	0	0	10	52
San Fernando	3	0	0	0	0	3
San Cristóbal Dos	6	0	0	1	0	7
San Gerardo	10	0	0	0	0	10
Hacienda La Primavera	21	0	0	0	0	21
Jacinto Najarro	24	0	0	1	0	25
San Benito	35	0	0	2	0	37
<b>TOTAL</b>	<b>251</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente:* Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014

Con respecto a los ingresos mensuales de las 331 familias beneficiadas en ACOASA, el 27% de éstas familias sus ingresos mensuales oscilan entre \$50.00 y \$150.00, sólo el 9% sus ingresos mensuales son mayores a \$350.00 y un 42% de las familias no revelaron sus ingresos económicos.

**Tabla 21.***Ingreso del grupo familiar por caseríos cantón Dos Quebradas*

Caserío	¿Cuál es el ingreso del grupo familiar?						Total
	De \$50 a \$150	De \$151 a \$250	De \$251 a \$350	De \$351 a \$450	Más de \$451	No reveló sus ingresos	
Las Lomas	41	14	8	2	3	18	86
San Cristóbal Uno	22	10	7	2	9	40	90
Calle Antigua Amapulapa	11	9	8	4	4	16	52
San Fernando	0	0	0	0	0	3	3
San Cristóbal Dos	0	0	1	0	0	6	7
San Gerardo	0	0	1	1	0	8	10
Hacienda La Primavera	5	3	0	0	0	13	21
Jacinto	6	2	1	0	1	15	25
Najarro							
San Benito	4	3	5	2	2	21	37
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>140</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente, Año 2014*

De la tabla anterior, se observa que el 27% (89 familias) sus ingresos son menores o iguales a \$150.00, es decir que no reciben mensualmente ni a un salario mínimo mensual, por lo que las condiciones de pobreza son difíciles porque no alcanza a cubrir el costo promedio de la canasta básica en el país.

De acuerdo con la investigación, 299 (90%) de las familias indagadas no se benefician económicamente con remesas familiares, situación que reflejan los datos de la tabla 21.

**Tabla 22.**

*Ingresos que obtienen las familias provenientes de remesas familiares del exterior*

Caserío	¿Recibe remesas familiares del exterior?		Total
	Si	No	
Las Lomas	6	80	86
San Cristóbal Uno	10	80	90
Calle Antigua Amapulapa	5	47	52
San Fernando	0	3	3
San Cristóbal Dos	1	6	7
San Gerardo	1	9	10
Hacienda La Primavera	1	20	21
Jacinto Najarro	4	21	25
San Benito	4	33	37
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>299</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente:* Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014

**Grafico 3.**

*Porcentaje de familias que reciben remesas del exterior en los caseríos del cantón Dos Quebradas, San Vicente, año 2014*



*Nota. Fuente:* Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014

Según análisis la mayoría de beneficiarios posee vivienda propia, solo un 3% no posee vivienda está alquilando.

Con respecto al beneficio que las 331 familias obtienen con el servicio de agua por parte de ACOASA, se encuentran; el ahorro de tiempo y dinero. Sin embargo, 188 de 331 familias en estudio, representado por el 57%, prefirió no vertir sus opiniones.

**Tabla 23.**

*Beneficios que obtienen las familias del agua potable*

<b>Caserío</b>	<b>Ahorro de tiempo</b>	<b>Ahorro de dinero</b>	<b>Otras</b>	<b>No responde</b>	<b>Total</b>
Las Lomas	33	4	8	41	86
San Cristóbal Uno	15	17	6	52	90
Calle Antigua Amapulapa	12	10	12	18	52
San Fernando	0	0	0	3	3
San Cristóbal Dos	0	0	0	7	7
San Gerardo	0	0	0	10	10
Hacienda La Primavera	0	0	0	21	21
Jacinto Najarro	6	2	4	13	25
San Benito	4	3	7	23	37
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>188</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

Por otra parte, en la investigación se identificaron los programas y proyectos que necesitan las familias beneficiadas con el Sistema de Agua Potable del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, información que se evidencia en la tabla y grafico siguiente:

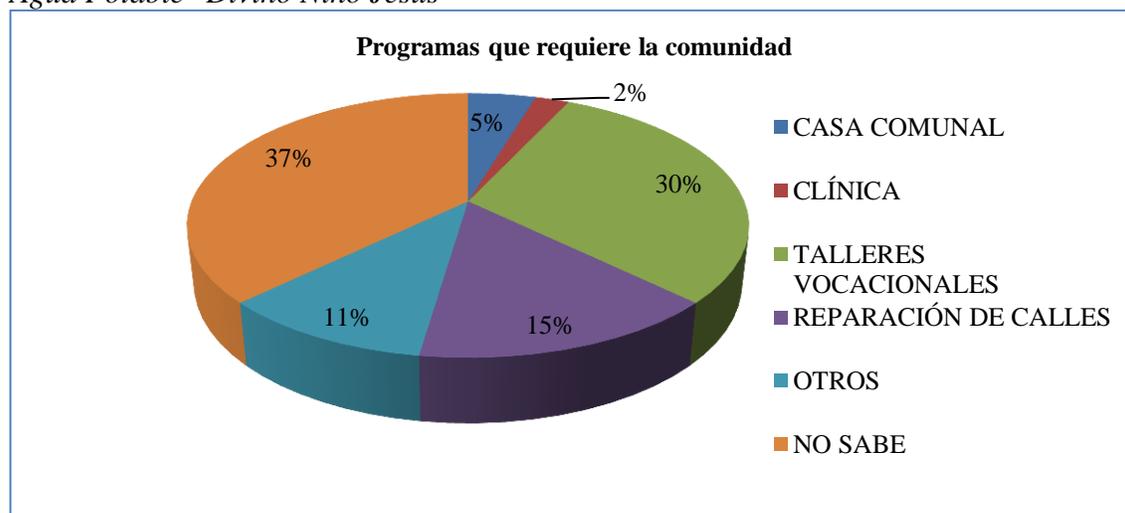
**Tabla 24.***Programas y proyectos que requieren las comunidades*

Caserío	¿Qué Programas de inversión requiere la comunidad?						Total
	Casa comunal	Clinica	Talleres vocacionales	Reparación de calles	Otros	No Sabe	
Las Lomas	4	2	26	13	9	32	86
San Cristóbal Uno	1	0	8	23	4	54	90
Calle Antigua Amapulapa	0	1	11	11	4	25	52
San Fernando	0	0	0	0	0	3	3
San Cristóbal Dos	0	0	0	1	0	6	7
San Gerardo	0	0	1	0	1	8	10
Hacienda La Primavera	0	0	0	5	2	14	21
Jacinto Najarro	0	0	2	3	1	19	25
San Benito	1	0	4	6	2	24	37
<b>Total</b>	6	3	52	62	23	185	331

**Fuente:** Ficha de registro llenada por los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014

**Grafico 4.**

*Porcentaje de programas que requieren las comunidades beneficiadas con el Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús"*



**Nota. Fuente:** Ficha de registro llenada por los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014

Cuando se indagó con respecto a programas y proyectos de inversión que más requiere la comunidad; el 30% respondió que lo que necesitan son talleres vocacionales y reparación de calles en los caseríos. Lo anterior se debe a que existe mucha población desempleada y desocupada en la zona, así se lograría disminuir la delincuencia que se tiene en la zona.

Además, requieren de una casa comunal, para reuniones y eventos propios de las comunidades ya que no tienen espacios físicos para actividades de esparcimiento, y asambleas generales de las ADESCO y las juntas de agua de la zona.

Entre algunos proyectos que necesitan las familias beneficiadas se señalan: tratamiento de aguas residuales, reparación de calles, sin embargo la mayoría se abstuvo de indicar los proyectos que necesitan. A pesar de tener agua potable, la falta de su tratamiento de aguas residuales que generan las 331 familias, provoca la proliferación de vectores que siguen la humedad como son los zancudos, cucarachas, ratones y otros vectores que se producen por la falta de tratamiento de aguas residuales.

Con respecto a proyectos desarrollados en beneficio de las 331 familias del cantón Dos Quebradas, 88 de éstas familias se consideran beneficiadas con el proyecto de agua, 224 de las familias prefirieron no emitir la opinión al respecto de los beneficios que tiene como familias beneficiados con las gestiones que realiza ACOASA, información que se evidencia en la tabla siguiente:

**Tabla 25.***Proyectos desarrollados por los beneficiados con el sistema de agua potable*

Caserío	Proyectos desarrollados					Total
	Aguas negras	Reparación de calles	Proyectos de agua	No sabe	Otros proyectos	
Las Lomas	0	1	37	42	6	86
San Cristóbal Uno	0	0	22	68	0	90
Calle Antigua Amapulapa	0	0	18	32	2	52
San Fernando	0	0	0	3	0	3
San Cristóbal Dos	0	1	0	6	0	7
San Gerardo	0	0	0	10	0	10
Hacienda La Primavera	0	1	6	14	0	21
Jacinto Najarro	0	0	4	21	0	25
San Benito	1	7	1	28	0	37
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>88</b>	<b>224</b>	<b>8</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro llenada por los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

### **3.7 Conservación, manejo y administración del sistema de agua potable de las familias beneficiarias de ACOASA**

#### **3.7.1 Conservación y manejo del Sistema de Agua Potable del cantón Dos Quebradas**

Con respecto a los comités para la protección del sistema de agua potable, los resultados de la investigación demuestran que de las 331 familias censadas, 278 ( 84%) de éstas expresaron que no existe el referido comité, sin embargo el 16% afirmó que existe un comité para la protección de agua potable en el cantón Dos Quebradas, ésta contradicción

de información entre las familias beneficiadas con el agua, se debe a que sólo algunos caseríos tienen comités y también tienen representación en la directiva comunal, información que se muestra reflejada en la siguiente tabla.

**Tabla 26.**

*Existencia de comités para la protección del sistema de agua potable*

Caserío	Existen comités para la protección del sistema de agua		Total
	Si	No	
Las Lomas	27	59	86
San Cristóbal Uno	6	84	90
Calle Antigua Amapulapa	7	45	52
San Fernando	0	3	3
San Cristóbal Dos	0	7	7
San Gerardo	0	10	10
Hacienda La Primavera	0	21	21
Jacinto Najarro	2	23	25
San Benito	11	26	37
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>278</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro administrada a los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014.*

Las familias beneficiadas por ACOASA, del cantón Dos Quebradas, están desarrollando proyectos de conservación del recurso hídrico que abastece a los diferentes caseríos; estos proyectos en ejecución consisten en protección de la fuente de donde provienen el agua que se vuelve potable, cultivos libres de contaminantes, siembra de árboles, y el tratamiento de aguas grises sólo en dos caseríos; las Lomas y San Benito.

**Tabla 27.***Proyectos de conservación ambiental en desarrollo*

Caserío	¿Qué proyectos de conservación ambiental están desarrollando?					Total
	Siembra de árboles	Cultivos libre de contaminantes	Tratamiento de aguas grises	Protección de la fuente de agua potable	Ninguna	
Las Lomas	7	1	1	7	70	86
San Cristóbal Uno	1	0	0	0	89	90
Calle Antigua Amapulapa	0	0	0	0	52	52
San Fernando	0	0	0	0	3	3
San Cristóbal Dos	0	0	0	0	7	7
San Gerardo	0	0	0	0	10	10
Hacienda La Primavera	1	0	0	0	20	21
Jacinto Najarro	0	0	0	0	25	25
San Benito	2	0	5	0	30	37
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>306</b>	<b>331</b>

*Nota. Fuente: Ficha de registro llenada por los beneficiarios de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, Año 2014*

Los proyectos de conservación ambiental en desarrollo que se realizan en los diferentes caseríos beneficiarios del sistema de agua potable, se encuentran con un 2% la siembra de árboles, así mismo con un 2% la protección de la fuente de agua potable y solo una familia de la población en estudio desarrolla proyecto de cultivo libre de contaminantes. En su mayoría (92%) de las familias beneficiarias con el sistema de agua potable, no ejecutan ningún tipo de proyectos para la conservación ambiental de los caseríos del cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente.

### 3.7.2 Condiciones ambientales y manejo del agua potable de los caseríos del cantón Dos Quebradas



Como se puede observar en la imagen los habitantes de los caseríos no poseen condiciones ambientales adecuadas o correctas para su salud, debido a que para ellos el tirar desechos a las aguas grises es algo de su cotidiano vivir pues es un patrón que siempre han tenido en su entorno.

**Figura 23.** *Condiciones ambientales de los caseríos del cantón Dos Quebradas*

**Nota. Fuente:** *Investigación de campo realizada en los caseríos beneficiarios con el sistema de agua*

El sistema de agua potable fue financiado por Visión Mundial como parte del desarrollo social y económico para los nueve caseríos, donde ellos mismos a través de la Asociación Comunal fueron los administradores de su propio sistema de agua potable para beneficio de las 331 familias y que fuera económicamente sostenible por los propios beneficiarios.

Con respecto al mantenimiento es la misma asociación la responsable de volver el proyecto sostenible a través del pago del consumo de agua potable, ya que estos ingresos sirven para los costos y gastos que genera el proyecto de agua potable, es así que Visión Mundial dejó como patrimonio económico la administración del sistema de agua potable que se describe en las figuras siguientes:



Tanque de almacenamiento de agua potable para la distribución de agua potable en los diferentes caseríos.



Tapaderas con el nombre de ACOASA de las ramificaciones de distribución del agua en cada uno de los caseríos de los beneficiarios. Esto diferencia la cañería que es propiedad de la asociación a diferencia de las que utiliza ANDA



Por cada caserío hay una ramificación de distribución que cuando hay eventualidades de rompimiento de cañería se cierra cada una de las válvulas de ramificación para evitar el derramamiento de agua potable en los caseríos.



Caja térmica de control para la extracción del agua potable desde el pozo hasta el tanque de almacenamiento de agua potable.



Pozo de extracción de agua potable, que es un sistema de perforación manejado desde una bomba eléctrica para enviar mediante cañería al tanque de captación.



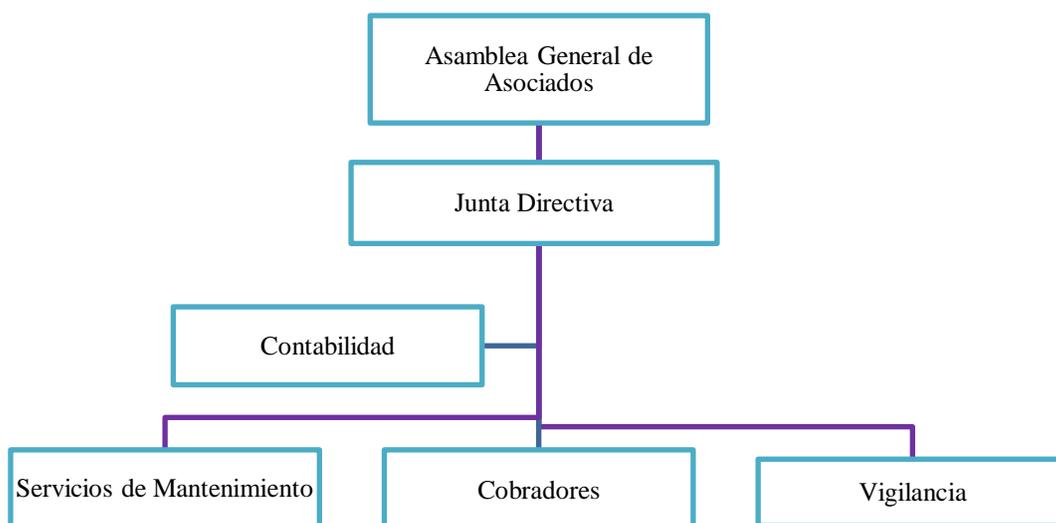
Sistema de cañería de tubo galvanizado que desde el pozo hasta el tanque de captación.

**Figura 24.** Construcción y manejo del sistema de agua potable

**Nota.** Fuente: Fotografías tomadas en la investigación realizadas en el cantón Dos Quebradas

### 3.7.3 Administración del agua potable de los caseríos del cantón Dos Quebradas

El sistema de agua potable está bajo la responsabilidad de la Junta Directiva compuesta por la presidenta, vice-presidenta, secretario general, secretario de actas, tesorero y dos vocales la cual tienen diferentes actividades.



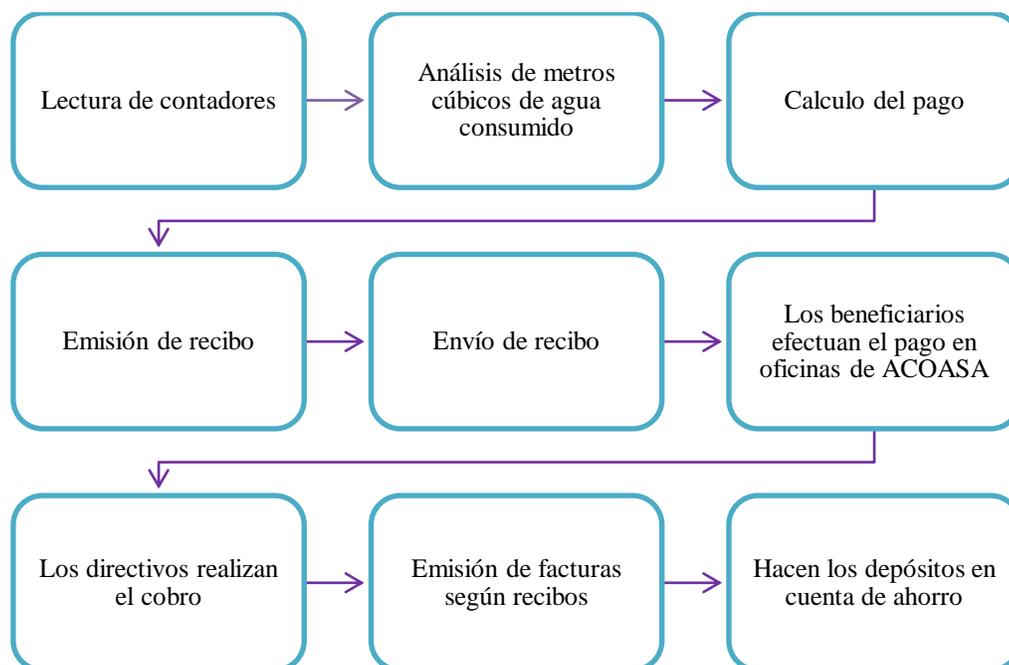
*Figura 25. Esquema de Asamblea General de Asociados de ACOASA*

**Tabla 28.****Cargos y funciones de los miembros de la Junta Directiva de ACOASA**

Cargo	Funciones
Presidente	<ul style="list-style-type: none"><li>· Responsable de revisar recibos</li><li>· Representar a la Cooperativa en las actividades que requiera la Alcaldía Municipal</li><li>· Firmante de las cuentas bancarias, de ahorro y corriente</li><li>· Coordinar con la responsable de mantenimiento del sistema de cañería</li><li>· Realizar convocatorias para Junta Directiva</li><li>· Control de los contratos de sistema de agua</li></ul>
Vice-Presidente	<ul style="list-style-type: none"><li>· Representar a la Presidenta cuando se requiera</li><li>· Apoyar en las actividades que realiza la presidenta</li><li>· Supervisar el sistema de agua</li><li>· Hacer gestión de cobro a los morosos</li><li>· Colaborar el día de cobro en las oficinas</li></ul>
Secretario General	<ul style="list-style-type: none"><li>· Responsable de la nómina de miembros</li><li>· Certificar las nóminas de los miembros</li><li>· Revisar las anotaciones en los libros de actas</li><li>· Colaborar con la presidenta en las gestiones con instituciones internas o externas</li></ul>
Secretario de Actas	<ul style="list-style-type: none"><li>· Hacer las anotaciones en el libro de actas</li><li>· Presentar las actas cuando lo requiera la municipalidad</li><li>· Dar lectura a las actas en asamblea general</li></ul>
Tesorero	<ul style="list-style-type: none"><li>· Llevar el libro de tesorería donde registra los ingresos y egresos legalizados por la municipalidad</li><li>· Recibe el dinero de los cobros</li><li>· Realizar depósitos y remesas bancarias</li><li>· Realizar todos los pagos de gastos de mantenimiento del sistema</li></ul>
Vocales	<ul style="list-style-type: none"><li>· Representan a los miembros de Junta Directiva cuando estos están ausentes</li><li>· Colaboración en los cobros a los usuarios del servicio</li></ul>

**Nota. Fuente:** Las actividades descritas anteriormente son según entrevista realizada a la presidenta de la asociación cooperativa.

Este sistema de manejo de fondos es realizado por todos los miembros de la Junta Directiva donde todos se involucran para la mejor administración de los fondos recaudados del servicio de agua potable.



**Figura 26.** Procedimientos de los medidores de consumo de agua potable

*Nota. Fuente: Diseñado según entrevistas realizadas*



Cada beneficiario cuenta con un medidor que controla el consumo de agua potable en metros cúbicos por familia.

**Figura 27.** Medidores de consumo de agua potable en los caseríos beneficiados

## Conclusiones

Después de finalizada la investigación referente a conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo, para impulsar el desarrollo local sostenible. Caso Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús” (ACOASA), cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, se concluye lo siguiente:

- La organización de las familias de los nueve caseríos del cantón Dos Quebradas; Las Lomas, Calle Antigua, Lotificación Primavera, San Cristóbal Uno, San Cristóbal Dos, San Benito, San Jacinto Najarro, San Fernando, San Gerardo, les permitió formar la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable, beneficiando a 331 familias con el servicio del vital líquido, proveniente del Recurso Hídrico Subterráneo que se ubica en el referido cantón.
- No se ha determinado el control de la explotación del recurso hídrico en cuanto a la conservación y extracción de agua y la determinación de la vida útil de la vena de agua del pozo.
- La Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable (ACOASA) cuenta con controles mínimos administrativos financieros que sirvan de base para la rendición de cuentas y manejo transparente de los fondos, que se obtienen a través del servicio de agua potable.
- La Asociación cumple con los requisitos mínimos legales tributarios que exige nuestra legislación, pero no satisface los requerimientos para la rendición de cuenta.
- Carecen de manuales contables que orienten el proceso de contabilidad que exigen las instituciones de control tributario e instituciones de cooperación interna o externa.
- No se realizan análisis financieros de ingresos y costos que identifiquen la sostenibilidad del mismo.

## Recomendaciones

De las conclusiones anteriores y con la finalidad de contribuir para mejorar el funcionamiento interno de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús” cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, departamento de San Vicente se recomienda:

- Que la asociación establezca nexos con otras entidades que les permitan sustentar datos importantes de las familias beneficiadas con el sistema de agua potable para actualizar la base de datos que determine el crecimiento poblacional que está haciendo uso del recurso hídrico.
- Deberá realizarse estudios de la vida útil de la afluencia de agua subterránea, a través de un experto para determinar la capacidad del pozo.
- Los miembros de la Junta Directiva de ACOASA den seguimiento a los diferentes controles administrativos financieros para estandarizar y mejorar los diferentes controles diseñados en este estudio para cumplir con los requerimientos legales que requiere toda institución jurídica en este país.
- Obtener el beneficio de exención de Impuesto Sobre la Renta al cual tiene derecho toda Asociación sin fines de lucro para obtener este beneficio debe de contar con el procesamiento electrónico de ingresos y gastos para obtener Estados Financieros mensuales y anuales.
- Dar seguimiento a las diferentes herramientas de control y sistema contable propuestos en este y procesar la información financiera para la rendición de cuentas frente a la Asamblea General y otras instituciones de control legal o de cooperación.
- Generar cobros oportunos y minimización de costos para que el proyecto explotación de agua potable sea sostenible económicamente en el tiempo y pueda mantenerse el servicio en óptimas condiciones.

## **CAPÍTULO IV**

### **PLAN DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CONSERVACIÓN, MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEO EN LA ASOCIACIÓN COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESÚS”, CANTÓN DOS QUEBRADAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE.**

#### **4.1 Plan de Intervención**

Después de haber ejecutado los datos obtenidos de las diferentes fichas administradas a los beneficiarios se procede a elaborar el respectivo plan de intervención para el sistema de agua potable “Divino Niño Jesús” del cantón Dos Quebradas Municipio de San Vicente.

El plan de intervención describe las actividades a desarrollar en la Propuesta de conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo para impulsar el desarrollo local sostenible del sistema de agua potable “Divino Niño Jesús”, cantón Dos Quebradas del municipio de San Vicente, año 2014.

De las recomendaciones a los beneficiarios del sistema de agua potable “Divino Niño Jesús”, cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente se dará solución a algunas de las problemáticas de acuerdo a la especialidad del investigador:

**Recomendación 1:** Diseñar los procedimientos administrativos financieros para el Sistema de Agua Potable.

**Estrategia 1:** Formulación de controles para la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo del sistema de agua potable “Divino Niño Jesús”, Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente. Estos serán desarrollados en base a las necesidades prácticas de la Asociación y que pueda ser manejado por los miembros de la misma.

**Objetivo de la estrategia 1:** Que los beneficiarios del cantón Dos Quebradas, cuenten con herramientas de control administrativo financiero para el manejo del recurso hídrico para la rendición de informes a sus beneficiarios.

**Indicador de la estrategia 1:** Los beneficiarios del cantón Dos Quebradas cuenten con una propuesta de conservación y manejo del servicio para rendir informe a las instituciones supervisoras, gestoras y de cumplimiento legal.

**Recomendación 2:** Formular un sistema de control administrativo financiero que pueda definir el costo-beneficio del sistema de agua potable.

**Estrategia 2:** Analizar los ingresos y los costos y gastos que genera el sistema de agua.

**Objetivo de la estrategia 2:** Que los beneficiarios del cantón Dos Quebradas, cuenten con herramientas de control administrativo financiero del sistema de agua potable que contribuya a la conservación y manejo del recurso hídrico.

**Indicador de la estrategia 2:** Los beneficiarios del cantón Dos Quebradas tengan controles administrativos financieros que puedan ser utilizado por la Junta Directiva.

**Recomendación 3:** Definir los costos de mantenimiento y gastos administrativos que requiera el sistema de agua potable.

**Estrategia 3:** Que los procedimientos de control mejoren el desarrollo de las operaciones que administra la Asociación COASA.

**Objetivo de la estrategia 3:** Generar confiabilidad en los beneficiarios con la rendición de informes que la Junta Directiva da en las Asambleas Generales de Miembros de los nueve caseríos.

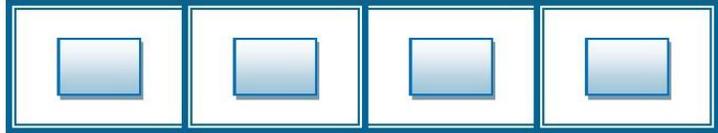
**Indicador de la estrategia 3:** Que los beneficiarios participen activamente en las Asambleas Generales.

**Tabla 29.**

*Descripción del Plan de Intervención*

Fecha	Lugar	Actividad	Objetivo de la actividad	Metodología propuesta	Material y equipo	Responsables	Indicadores verificables	Fuente de verificación
<b>05/07/2014 al 05/11/2015</b>	Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente	Reunión con los miembros de Junta Directiva para revisión de la información recolectada	Revisar la información obtenida sobre la situación actual de los beneficiarios del sistema de agua potable	Entrega del informe al asesor especialista y metodológico para la revisión	Cuaderno de apunte Informe	Investigadora Yolanda Cleotilde Jovel Ponce	Evaluar el número de beneficiarios y responder a dudas surgidas	Participación de cinco directivos
<b>Organización Administrativo Financiero para la Sostenibilidad del Sistema de Agua Potable</b>								
<b>06/11/2015 al 03/06/2016</b>	Domicilio de la investigadora	Elaboración de procedimientos administrativos y financieros	Elaborar procedimientos administrativos y financieros, para el sistema de agua potable, de acuerdo a las operaciones y actividades de la institución	Trabajar de manera individual y en cooperación con la Junta Directiva para los procedimientos administrativos y financieros	Memoria de labores de la asociación Libros de tesorería PC Lapicero Marcador USB	Investigadora Yolanda Cleotilde Jovel Ponce	Desarrollo de los procedimientos administrativos para la conservación, manejo del recurso hídrico subterráneo	Bibliografía requerida Marco legal Legislación aplicable para el cumplimiento de obligaciones ante el Estado y otras instituciones de supervisión y fiscalización
<b>06/07/2016</b>	/Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Paracentral	Entrega al asesor especialista y al jefe de la unidad de Postgrado el primer borrador de tesis	Que el asesor y jurado evaluador revise la propuesta y manifieste su opinión o sus observaciones	Entregar al asesor especialista la propuesta de los procedimientos administrativos financieros para la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo	Borrador de la propuesta Cuaderno de apunte	Investigadora Yolanda Cleotilde Jovel Ponce	Superar observaciones que realice el asesor especialista y jurado evaluador	Borrador de la propuesta de los procedimientos administrativos financieros para la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo

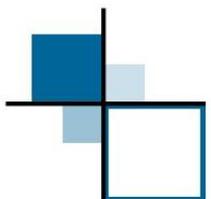
<b>30/09/2016</b>	Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Paracentral	Corregir las observaciones dadas por el especialista y jurado evaluador sobre el borrador entregado	Superar las observaciones dadas por el asesor especialista y jurado evaluador	Revisar las observaciones dadas por el especialista y jurado evaluador para corregirlas	Propuesta de los procedimientos administrativos financieros para la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo PC Lapicero Marcador USB	Investigadora Yolanda Cleotilde Jovel Ponce	Mejorar el documento superando deficiencias	Propuesta de los procedimientos administrativos financieros para la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo
<b>21/10/2016</b>	Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Paracentral	Reunión para ultimar detalles de propuesta de los procedimientos administrativos financieros para la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo	Presentar la propuesta de los procedimientos administrativos financieros para la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo acoplados a las necesidades de los beneficiarios	Revisar de forma detallada el documento de la propuesta	PC USB Paginas	Investigadora Yolanda Cleotilde Jovel Ponce	Corregir errores que anteriormente no han sido detectados	Propuesta de los procedimientos administrativos financieros para la conservación y manejo del recurso hídrico subterráneo



---

**PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO  
DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO,  
PARA IMPULSAR EL DESARROLLO LOCAL  
SOSTENIBLE. CASO ASOCIACIÓN  
COMUNAL ADMINISTRADORA DEL  
SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO  
JESÚS”, CANTÓN DOS QUEBRADAS DEL  
MUNICIPIO DE SAN VICENTE, AÑO 2014.**

---



## 4.2 Jornada de capacitación

Como un agregado a la propuesta se realizó diferentes jornadas de capacitación en la que se impartieron temas administrativos, legales y contables para el buen uso de los recursos financieros de la Asociación. Dentro de la capacitación se explicó el manejo de tesorería, libros de miembros y junta directiva necesarios para el cumplimiento legal de la asociación.

También se llevó a cabo una asamblea general de miembros para la rendición de cuentas tanto técnicas como financiera de todo lo que había acontecido en el año 2014.



Jornada de capacitación con la Junta Directiva, explicando las responsabilidades y obligaciones según estatutos de la asociación.



Asamblea General de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "Divino Niño Jesús" del cantón dos Quebradas del municipio de San Vicente (ACOASA). Realizando rendición de cuentas a nivel técnico y financiero.



Jornada de capacitación: Para explicar la información financiera requerida para solicitar la Exención de Renta al Ministerio de Hacienda.

*Figura 28. Reuniones realizadas con los miembros Junta Directiva ACOASA*

**PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO  
PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL  
RECURSO HÍDRICO DE LA ASOCIACIÓN  
COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA  
DE AGUA POTABLE "DIVINO NIÑO  
JESÚS" (ACOASA).**



### 4.3.1 Conservación

En la investigación realizada se les explico los procedimientos necesarios para la conservación del recurso hídrico que por obligación la asociación tiene que cumplir, para la prestación de servicios del suministro de agua potable.



#### ACOASA

#### Procedimiento para la Conservación

Descripción:	Las condiciones ambientales para la conservación de los mantos acuíferos del subsuelo o aguas subterráneas que están supeditadas a la forestación para evitar la erosión del suelo de donde proviene la vena de agua.
Actividad	Proceso
Vigilar y Proteger el recurso hídrico de su Cuenca o Micro cuenca Hidrográfica	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siembra de forestales que eviten la erosión de suelos.</li><li>2. Proteger la propiedad de San Antonio tras el cerro con la siembra de cultivos que no contaminen el suelo usando fungicidas y pesticidas que afecten la vena de agua potable explotada por ACOASA.</li><li>3. Evitando la quema o incendios forestales que evapore la vena de agua explotada.</li><li>4. Evitar erosiones de la tierra por derrumbes para conservar la vena de agua subterránea.</li><li>5. Barreras muertas y vivas para la protección del pozo en la cuenca baja del recurso hídrico subterráneo.</li></ol>
Protección de subsuelo del Recurso Hídrico Subterráneo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar estudios de suelos que definan posibles siniestros en el pozo por derrumbe.</li><li>2. Verificación la filtración de aguas lluvias en el pozo que</li></ol>

	<p>puedan ser mezcladas con el agua subterránea de consumo humano.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Siembra de plantas nativas o no nativas con poca profundidad de raíz para la protección del suelo.</li> <li>4. Realizar análisis constantes del agua de consumo humano en cuanto a plomo, cantidad de metales y otros.</li> </ol>
Evitar contaminantes del agua subterránea del consumo humano	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminar fosas sépticas cerca de los mantos acuíferos.</li> <li>2. Tratamiento a los desperdicios domésticos de los caseríos cerca de la afluencia de agua potable (vena de recurso hídrico).</li> <li>3. Limpieza periódica del pozo para evitar bacterias o parásitos</li> <li>4. Limpieza constante del tanque de abastecimiento de agua potable para evitar hongos o insectos contaminantes del agua.</li> <li>5. Estudios constantes realizados por el Ministerio de Salud por la Unidad Ambiental de la Unidad de Salud de San Vicente.</li> </ol>
Sanidad del agua potable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clarificación del agua de acuerdo a las indicaciones de la Unidad de Salud.</li> <li>2. Limpieza de cañerías del sistema de distribución.</li> <li>3. Educación constante a los beneficiarios para la optimización del uso y consumo del agua potable.</li> <li>4. Gestionar con el FISDL (Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local), proyectos de conservación y protección del recurso hídrico.</li> </ol>
Generar temáticas de capacitación para la protección del recurso hídrico	<p><b>Temáticas a Desarrollar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso de abono orgánico para la agricultura como alternativa y los beneficios que tiene la misma.</li> <li>2. Los principales problemas que causa al suelo los pesticidas y fungicidas.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Causas de evaporación del recurso hídrico por la quema de la vegetación en los terrenos de cultivos.</li> <li>4. Cómo afecta los cambios climáticos al recurso hídrico subterráneo.</li> <li>5. Tratamiento a las aguas grises derivadas del uso doméstico.</li> </ol>
<p>Gestiones con instituciones para los programas de capacitación</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alcaldía Municipal de San Vicente del municipio de San Vicente.</li> <li>2. Regional de Salud a través de la Unidad de Salud Ambiental.</li> <li>3. Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Paracentral.</li> <li>4. Gobernación Departamental de San Vicente.</li> <li>5. Administración Nacional de Acueducto y Alcantarillado ANDA.</li> <li>6. Fondo de Inversión Social en Desarrollo Local (FISDL)</li> </ol>

### 4.3.2 Manejo

El sistema de manejo que está utilizando la Asociación Administradora del sistema de agua potable para el mantenimiento del pozo, sistema de bombeo, tanque y cañería de distribución es realizada por los beneficiarios de la zona y algunas empresas especialistas. Estas actividades son realizadas cada seis meses, solo la limpieza del pozo es una vez al año.

Es importante que la Asociación cumpla con todos los requisitos de sanidad del sistema de agua potable, por la responsabilidad que tiene con todos los beneficiarios del servicio y así evitar, enfermedades diarreicas o virales en la zona.



## ACOASA

### Control de Mantenimiento del Sistema de Agua Potable

<p>Descripción:</p>	<p>El mantenimiento del sistema de agua es generado con los recursos que genera el propio sistema tanto para el sistema de bombeo, limpieza del pozo, tanque y tubería de distribución.</p>
<p><b>Actividad</b></p>	<p><b>Proceso</b></p>
<p>Mantenimiento del sistema de bombeo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La bomba del sistema eléctrico se le da mantenimiento por lo menos dos veces al año.</li> <li>2. Para el Mantenimiento debe capacitarse a los beneficiarios de la zona y evitar la dependencia de un proveedor único llamado SERMYV.</li> <li>3. Este mantenimiento es costado con los ingresos que genera el sistema de agua potable por los servicios.</li> <li>4. El promedio de costos está entre \$500.00 y \$800.00</li> </ol>
<p>Mantenimiento del pozo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El pozo es una perforación industrial.</li> <li>2. Este sistema industrial tiene que ser limpiado por una empresa especializada en limpieza de pozo industrial, SOLUCIONES TECNICAS ALFA Y OMEGA</li> <li>3. Una vez contratada la empresa por la Asociación para que preste ese servicio.</li> <li>4. Se limpia el pozo por lo menos una vez al año.</li> </ol>
<p>Mantenimiento del tanque de captación de agua potable</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los miembros de Junta Directiva realizan la limpieza del tanque de captación de agua.</li> <li>2. Se lava el pozo por lo menos cada dos meses.</li> <li>3. Después de lavado se procede a la clarificación del agua potable.</li> <li>4. Se distribuye por cañería.</li> </ol>
<p>Mantenimiento de distribución del agua potable</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se distribuye el agua tres horas diarias.</li> <li>2. Se abren las válvulas del tanque de captación de 6:00a.m. a 9:00a.m. todos los días.</li> </ol>

3. Se limpian las cañerías una vez al mes.
4. Se revisan los tubos para verificar si no hay fuga de agua.
5. Se hacen cambios de los tubos que tienen fuga.
6. Se instalan válvulas de aire si así lo requiere el beneficiario.
7. Se instalan contadores dañados del consumo de agua.
8. Todos este trabajo de mantenimiento es realizado por fontaneros o albañiles según la sea la necesidad de mantenimiento.

### 4.3.3 Tipos de Costos

Los costos en que incurre el sistema de agua potable fueron verificados en los comprobantes de costos realizados durante el periodo 2014, cuando se verifico los tipos de costos necesarios para el buen funcionamiento del sistema de agua potable, se cuantifico de acuerdo a las necesidades de mantenimiento del sistema que es cubierto con los fondos que perciben del servicio prestado.

Costos promediados para el periodo de enero a diciembre de 2014.

<b>Mantenimiento del Sistema de Bombeo</b>			
<b>Insumo</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Costos Indirectos</b>	<b>Costo Total</b>
Energía Eléctrica y Empresa de Mantenimiento	Vigilante del sistema de bombeo	Supervisión de miembros de Junta Directiva	
<b>\$7,781.00+\$ 1,327</b>	<b>\$4,800.00</b>	<b>\$600.00</b>	<b>\$14,508.00</b>

<b>Mantenimiento del Sistema del Pozo</b>			
<b>Insumo</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Costos Indirectos</b>	<b>Costo Total</b>
Empresa que presta servicios de limpieza	Colaborador de aseo y reparación		
<b>\$750.00</b>	<b>\$28.00</b>		<b>\$778.00</b>

<b>Mantenimiento del Sistema del Tanque de Captación de Agua Potable</b>			
<b>Insumo</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Costos Indirectos</b>	<b>Costo Total</b>
Insumo para lavar el tanque	Colaborador de aseo	Imprevistos	
<b>\$95.00</b>	<b>\$15.00</b>	<b>\$15.00</b>	<b>\$125.00</b>

<b>Mantenimiento del Sistema de Distribución del Agua Potable</b>			
<b>Insumo</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Costos Indirectos</b>	<b>Costo Total</b>
Materiales	Jornales de Mantenimiento		
<b>\$350.00</b>	<b>\$513.00</b>	<b>\$66.00</b>	<b>\$929.00</b>

### **Costo Total**

Mantenimiento del sistema de bombeo	\$14,508.00
Mantenimiento del sistema del pozo	\$ 778.00
Mantenimiento del sistema del tanque de captación de agua potable	\$ 125.00
Mantenimiento del sistema de distribución del agua potable	\$ 929.00
<b>Total Anual</b>	<b>\$16,340.00</b>
<b>Costo Mensual</b>	<b>\$ 1,362.00</b>

Estos son los costos reales según información obtenida en la Asociación, pero es necesario considerar que existen otros costos que deberán incluirse durante el proceso de mantenimiento del sistema de agua potable durante el periodo de la evaluación de 2014.

#### **4.3.3.1 Costos que no son considerados en el Servicios de Agua Potable**

El tiempo que dedica la junta directiva para mantener en óptimas condiciones el sistema de agua potable de los cuales mencionamos a continuación:

- Tiempo que dedica la junta Directiva en supervisar el buen funcionamiento del sistema de agua potable.
- La mano de obra calificada es pagada a menor precio.
- No se pagan prestaciones a los bomberos que vigilan el sistema de agua potable.
- No se paga el salario justo como es el salario mínimo según el código de trabajo.
- No se pagan prestaciones de acuerdo a la ley.

<b>Costos No Considerados</b>			
<b>Recurso Humano</b>	<b>Obligaciones</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Colaboración Técnica, de algunos directivos	Reparaciones mínimas de cañería	\$100.00	\$ 1,200.00
Salario que se deja de pagar a los bomberos	\$ 75 por 2 bomberos	\$150.00	\$ 1,800.00
Prestaciones laborales	ISSS	20.625 x 2= \$ 41.25	\$ 495.00
	AFP's	18.56 x 2 = \$37.13	\$ 445.56
	Vacaciones	30% del salario	\$ 82.50
	Aguinaldo	\$275/30 x 20	\$ 183.33
Supervisión del sistema de agua	Dietas de \$ 50 mensuales a 5 Directivos	\$ 50 x 7 = 350	\$ 4,200.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 8,406.39</b>

Estos costos incurridos y no pagados mencionados anteriormente harían que los costos del sistema de agua potable incrementarían en **\$ 8,406.39** equivalente a un 51 % más cada año. Se puede decir que este es el aporte o ahorro que da la junta directiva administradora del sistema de agua potable a los beneficiarios.

#### **4.3.4 Formas de Administración**

##### **4.3.4.1 Solicitud del Servicio de Agua Potable**

Cuando se solicita el Servicio de Agua potable, se elaboraron durante la investigación los contratos de servicios, donde firmaron todos los beneficiarios y se actualizó la información personal de cada beneficiario del servicios, esto se realizó en coordinación con los Miembros de Junta Directiva.



## ACOASA

### Requerimiento de Servicio de Agua Potable

Descripción:	Cuando un beneficiario requiere un servicio deberá solicitarlo en las oficinas de ACOASA y firmar un contrato que garantice el pago de los mismos
Actividad	Proceso
Solicitud de servicios	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se acerca a las oficinas administrativas del sistema de agua potable a solicitar el servicio.</li><li>2. Se presentan los documentos como el DUI y solicitud por escrito.</li><li>3. Se recibe solicitud y se investiga.</li></ol>
Firma de contrato	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Una vez aceptada la solicitud.</li><li>2. Se le entrega el presupuesto.</li><li>3. Se acepta el presupuesto.</li><li>4. Se procede al llenado del contrato.</li><li>5. Se firma el contrato.</li></ol>
Conexión	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se busca la ramificación de las tuberías para saber dónde se realizará la conexión.</li><li>2. Se hace la conexión.</li><li>3. Se instala el contador para verificar el consumo de agua que pueda hacer las lecturas correspondientes.</li></ol>

Para estos procedimientos se anexa la solicitud del servicio como herramienta de control interno, como propuesta para la Junta Directiva del Sistema de Agua Potable. Se Anexa una solicitud.

**Formulario 1. Solicitud de conexión del servicio de agua potable**

	<b>Asociación Comunal Administrativa de Sistemas de Agua Potable</b> <b>“DIVINO NIÑO JESÚS”</b> <b>ACOASA</b>				
<b>SOLICITUD DE CONEXION DEL SERVICIOS DE AGUA POTABLE</b>					
<b>Uso del servicio</b>	<b>Solicitud N°</b> _____				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Residencial</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Comercial Y/o industrial</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>		Residencial		Comercial Y/o industrial	
Residencial					
Comercial Y/o industrial					
Nombre: _____ DUI: _____ NIT: _____ Dirección: _____					
<p>En esta fecha solicito el servicio de agua potable para uso residencial del cual me comprometo a cancelar el cobro requerido por el consumo en metros cúbicos de agua potable que incurra en la conexión y los servicios que esta preste en el consumo mensual. Y me someto al cumplimiento que se prescriba en el contrato que como beneficiario firmamos en este acto entre la Junta Directiva y mi persona.</p> <p>USUARIO/A</p> <p>_____</p>					
Nombre y Firma					
<b>USO EXCLUSIVO DE ACOASA</b>					
<b>APROBADO</b>	<b>DENEGADO</b>				
ACOASA “Divino Niño Jesús”	ACOASA “Divino Niño Jesús”				
_____ Nombre y Firma	_____ Nombre y Firma				

**.Formulario 2. Contrato de prestación del servicio de agua potable**

	<b>Asociación Comunal Administrativa de Sistemas de Agua Potable</b> <b>“DIVINO NIÑO JESÚS”</b> <b>ACOASA</b>		
<b>CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE</b>			
<b>Tipo de servicio</b>	<b>Contrato N°</b> _____		
<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><b>Residencial</b></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<b>Residencial</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Residencial</b>		
<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><b>Comercial Y/o industrial</b></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<b>Comercial Y/o industrial</b>	
<input type="checkbox"/>	<b>Comercial Y/o industrial</b>		
Código correspondiente al usuario: _____			
CONTRATO que celebra por una parte por la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable (ACOASA) “Divino Niño Jesús”			
Representante legal: _____			
Y por otra: _____ quien será denominado a la o el Usuario/a y cuyo objetivo será el suministro de agua potable.			
<b>CLAUSALAS</b>			
<b>PRIMERA:</b> El servicio se instalará en: _____			
<b>SEGUNDA:</b> ACOASA “Divino Niño Jesús” Fijará las especificaciones técnica a las que se sujetaran.			
<b>TERCERA:</b> El usuario al firmar el presente contrato se compromete a efectuar por su cuenta la conexión desde la tubería madre hacia dentro de su propiedad.			
<b>CUARTA:</b> EL USUARIO/A se compromete a pagar mensualmente el servicio que reciba conforme a la cuota a de medidor en donde ACOASA “Divino Niño Jesús” tiene una tarifa de \$6.00 para 15 m <sup>3</sup> sean consumidos o no sean consumidos además a partir de los 16 m <sup>3</sup> hasta los 25 m <sup>3</sup> pagara un valor de \$ 0.70 por cada m <sup>3</sup> y de los 26 m <sup>3</sup> a 35 m <sup>3</sup> pagaran \$ 0.80 por cada m <sup>3</sup> consumido y de 36 m <sup>3</sup> en adelante pagaran \$ 1.00 por cada m <sup>3</sup> adicional consumido, así mismo toda aquella persona o beneficiario que tenga o adquiera un derecho para a futuro conectarse al servicio de agua potable deberá estar cancelando una cuota de \$ 2.00 por reservar derecho y si no están cancelando dicha cuota no podrán conectarse al servicio de agua potable hasta que cancelen totalmente su deuda. EL USUARIO/A cubrirá el pago correspondiente en la oficina de ACOASA “Divino Niño Jesús” dentro de los días establecidos de pago.			

**QUINTA:** La falta de pago puntual motivará recargos por una multa de \$ 1.50 por un mes de retraso y por dos meses de atraso pagaran una multa de \$3.00, se suspenderá el servicio de agua potable, si el USUARIO/A, quiere volver a conectarse al servicio de agua potable correrá con todos los gastos desde el corte del derecho hasta la conexión y la reconexión (es decir tendrá que pagar al fontanero enviado por ACOASA y además tendrá que pagar multa adicional).

**SEXTA:** EL USUARIO/A será responsable del medidor, que instale, para la verificación del consumo, por lo que será responsable del mismo deterioro o robos.

**SEPTIMA:** En caso que el medidor tenga algún desperfecto EL USUARIO/A, se compromete a mandarlo a reparar o cambiarlo nuevo y lo reportará de inmediato a ACOASA “Divino Niño Jesús”

**OCTAVA:** La lectura de los medidores será mensualmente y el o la USURAI/O/A, se compromete a instalar el medidor en un lugar accesible para que la persona autorizada por ACOASA “Divino Niño Jesús”

**NOVENA:** La responsabilidad de ACOASA “Divino Niño Jesús” termina precisamente en llevar la tubería madre y ramales en lugares donde no hay y el USUARIO/A, tiene la responsabilidad de hacer la conexión de la cañería madre hasta dentro de su propiedad.

**DÉCIMA:** Para efecto de este contrato cometen infracción:

- La persona que instalen de forma no autorizada.
- Los que desperdicien o hagan uso inadecuado del agua potable.
- Quienes se opongan a las visitas de inspección y verificación de los medidores.
- Quienes están manipulando su medidor (Es decir quienes quitan y ponen el medidor).
- Los que incurran en falta de pago en fecha indicada de lo contrario se someten a respectivas multas y sanciones.

San Vicente \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

USUARIO/A

ACOASA “Divino Niño Jesús”

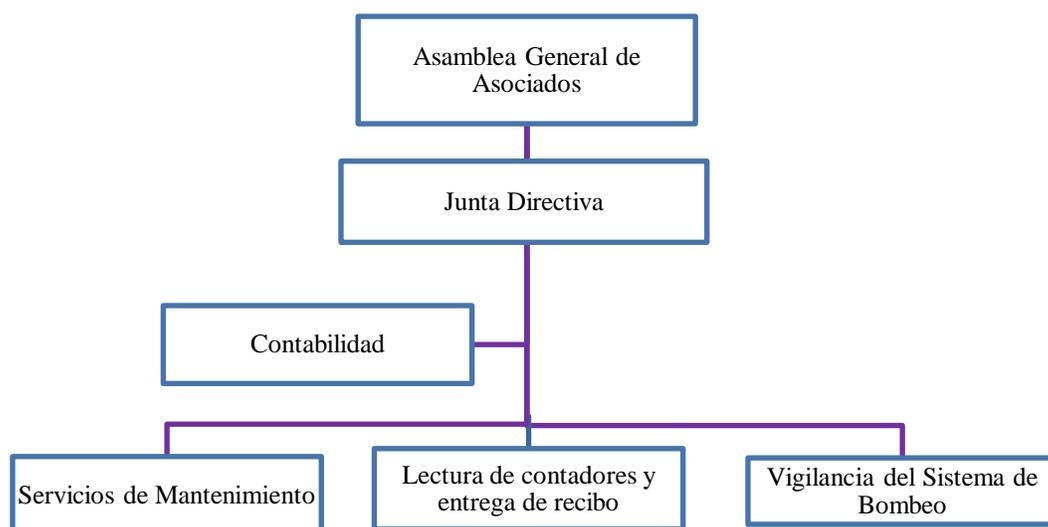
\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma

## 4.3.5 Estructura Organizativa y Perfiles de Cargos

### 4.3.5.1 Organigrama

La estructura organizativa de la Asociación Comunal del Servicio de Agua potable que se propone por su forma es Vertical y por su actividad es funcional:



Esta estructura se ha diseñado de acuerdo a las actividades que se desempeñan en la asociación para efectos de prestarla en la gestión de proyectos o programas en instituciones nacionales o internacionales.

#### 4.3.5.2 Perfiles de Puestos

A continuación, se presentan los requisitos o perfiles a considerar para la optar a cargos dentro de la Asamblea General de Asociados de ACOASA:

Cargo	Perfil
· Miembro de Junta Directiva	<ul style="list-style-type: none"><li>· Que pueda leer y escribir.</li><li>· Que sea líder de los caseríos beneficiarios.</li><li>· Que sea electo en Asamblea General.</li><li>· Que tenga espíritu de servicio.</li><li>· Que sea de honradez en el caserío.</li><li>· Persona honorable.</li><li>· Que no tenga denuncias de actos ilícitos en la comunidad.</li><li>· Que no tenga antecedentes penales</li><li>· Grado de consanguinidad entre los miembros directivos.</li></ul>
· Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>· Que tenga título que lo acredite como contador.</li><li>· Experiencia comprobable.</li><li>· Referencias personales.</li><li>· Que tenga acreditación de contador.</li><li>· Honradez notoria.</li><li>· Que tenga valores y principios éticos.</li></ul>
· Servicios de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>· Conocimiento de fontanería.</li><li>· Conocimiento en albañilería.</li><li>· Responsabilidad en el trabajo.</li><li>· Honradez.</li><li>· Referencias personales.</li><li>· Espíritu de trabajo en equipo.</li><li>· Trabajador calificado</li></ul>
· Lectura de Contadores y entrega de recibo	<ul style="list-style-type: none"><li>· Que tenga como mínimo título de bachiller.</li><li>· Responsabilidad en las funciones encomendadas.</li><li>· Espíritu de trabajo en equipo.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buenas relaciones interpersonales con los beneficiarios.</li> <li>· Honradez notoria.</li> <li>· Que pueda movilizarse en todos los caseríos.</li> <li>· Estudios mínimos de Bachillerato</li> </ul>
· Vigilancia del Sistema de Bombeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Conocimiento del sistema de manejo eléctrico.</li> <li>· Responsabilidad en el lugar de trabajo.</li> <li>· Trabajo en equipo.</li> <li>· Facilidad para rendir informe del sistema de bombeo.</li> <li>· Buenas relaciones interpersonales.</li> <li>· Estudios mínimos de sexto grado</li> <li>·</li> </ul>

### **4.3.6 Procesos de Control Financiero**

#### **4.3.6.1 Ingresos**

Los procesos de ingresos para control financieros que percibe la asociación es manejada mediante cuenta de Ahorro en BANCOVI, para resguardar el efectivo obtenido por el cobro de los servicios.

También el tesorero maneja en efectivo una cantidad de \$ 2,000 para gastos propios de la asociación y evitar retiros constantes en la cuenta de ahorro, este efectivo es utilizado para pago de bomberos, energía, viáticos a la junta directiva, pago de contabilidad y otros gastos necesarios para el buen funcionamiento de la asociación.



## ACOASA

### Ingresos del Sistema de Agua Potable

**Descripción:** La gestión de cobro por cada metro cúbico de agua según lectura de contador que posee cada uno de los beneficiarios es la generación de ingreso que tiene la asociación comunal. También percibe ingresos por los derechos de conexión, y otros servicios de mantenimiento.

Actividad	Proceso
Lectura del contador de cada uno de los beneficiarios para la gestión de cobro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realiza cada mes lectura de los contadores para identificar el consumo en metros cúbicos de agua consumida por beneficiario.</li> <li>2. La persona encargada de lectura de contadores entrega la lectura a Junta Directa.</li> <li>3. La Junta Directiva procede a cuantificar el consumo en metros cúbicos y verifica tabla de tarifas para cuantificar el cobro.</li> <li>4. Se procede a realizar los recibos provisionales para la gestión de cobro.</li> <li>5. Cada beneficiario deberá acercarse a cancelar los recibos los últimos tres días de cada mes.</li> <li>6. Los miembros de Junta Directiva reciben el dinero del cobro de los beneficiarios de sistema de agua potable.</li> <li>7. Se prepara el depósito o remesa con los recibos emitidos.</li> <li>8. Se anota en el libro de tesorería.</li> <li>9. Se elaboran la facturas de consumidor final para la declaración de IVA</li> <li>10. Se hace el deposito</li> <li>11. Se pasan los documentos a contabilidad para su procedimiento de registro en libros de IVA e informe financiero de ingreso.</li> </ol>

**Formulario 3. Control de lectura contadores del sistema de agua potable**

		<p align="center"><b>Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESÚS" ACOASA</b></p>				
<p align="center"><b>CONTROL DE LECTURA DE LOS CONTADORES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN METROS CUBICOS</b></p>						
<p align="center"><b>DIRECCIÓN:</b> Caserío Las Lomas Km. 62 1/2 Carretera Zacatecoluca, San Vicente  <b>NIT:</b> 1010-140209-101-0      <b>NRC:</b> 219827-1      <b>TELÉFONO:</b> 23007146</p>						
<p align="center"><b>ZONA:</b> ____      <b>CASERÍO:</b> _____</p>						
COD. ANT.	CODIGO ACT.		NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL SERVICIO	LECTURA DE CONTADORES		
	ZONA	COD.COR		LECTURA DEL MES ANTERIOR	LECTURA ACTUAL	CONSUMO

Este instrumento de control se hace por cada caserío y la lectura mensual para cada uno de los beneficiarios (Se puede utilizar un solo instrumento para la lectura por comunidad anual y se puede ampliar para cada mes y así obtener el consumo anual).

**Formulario 4. Consolidado de lectura de consumo en metros cúbicos**

	<b>Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESUS" ACOASA</b>															
<b>CONTROL CONSOLIDADO DE LECTURA DE CONSUMO DE AGUA POTABLE EN METROS CUBICOS</b>																
Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESUS" <b>DIRECCIÓN:</b> Caserío Las Lomas Km. 62 1/2 Carretera Zacatecoluca, San Vicente <b>NIT:</b> 1010-140209-101-0 <b>NRC:</b> 219827-1 <b>TELÉFONO:</b> 2300-7146 <b>ZONA:</b> _____ <b>CASERÍO:</b> _____																
COD. ANT.	CODIGO ACT.		NOMBRE DEL BENEFICIARIO DEL SERVICIO	AÑO ANTERIOR	LECTURA PERIODO ACTUAL											
	ZONA	COD.COR		DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE

Con este cuadro se tiene la presentación de todos los meses en metros cúbicos de las mediciones de lectura del agua potable, especificando en ellos las zonas, nombres de los beneficiarios con su respectivo año anterior y actual para mejor comprensión del consolidado.

**Formulario 5.** *Control de explotación del pozo y el sistema de bombeo al tanque de captación*

		<b>Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESUS" ACOASA</b>								
		<b>CONTROL DEL SISTEMA BOMBEO DEL AGUA POTABLE AL TANQUE DE CAPTACION DE AGUA</b>								
LECTURA DEL MACRO MEDIDOR DEL POZO							CLORACION	LIMPIEZA	BOMBERO	
Fecha	Hora de encendido	Hora de apagado	Total de horas	Lectura anterior	Lectura actual	Producción de agua	Cantidad de tabletas	Lavado del tanque	Nombre del responsable	

Este proceso de control identifica cuanto de agua se extrae del pozo la cual es almacenada en el Tanque de Agua Potable, para ser distribuida a los beneficiarios del servicio en los caseríos, y analizar así el consumo de agua potable según el bombeo de agua y la consumida por la población con la lectura de los medidores y así determinar la fuga de agua o conexiones piratas, (a la fecha los directivos no han realizado el análisis). Pero que en este estudio se deja propuesto los controles para efectos que la asociación pueda comparar y sirva para la toma de decisiones.

**Formulario 6. Tabla de tarifas**

 <b>Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESÚS" ACOASA</b>			
<b>TABLA DE TARIFAS</b>			
<b>DIRECCIÓN:</b> Caserío Las Lomas Km. 62 1/2 Carretera Zacatecoluca, San Vicente			
<b>Metros<sup>3</sup></b>	<b>Costo Fijo M<sup>3</sup></b>	<b>Precio por mtr<sup>3</sup> adicional</b>	<b>Total de Cobro</b>
0 a 15	6.00	-	6.00
16	6.00	0.70	6.70
17	6.00	1.40	7.40
18	6.00	2.10	8.10
19	6.00	2.80	8.80
20	6.00	3.50	9.50
21	6.00	4.20	10.20
22	6.00	4.90	10.90
23	6.00	5.60	11.60
24	6.00	6.30	12.30
25	6.00	7.00	13.00
26	6.00	7.80	13.80
27	6.00	8.60	14.60
28	6.00	9.40	15.40
29	6.00	10.20	16.20
30	6.00	11.00	17.00
31	6.00	11.80	17.80
32	6.00	12.60	18.60
33	6.00	13.40	19.40
34	6.00	14.20	20.20
35	6.00	15.00	21.00
36	6.00	16.00	22.00
37	6.00	17.00	23.00
38	6.00	18.00	24.00
39	6.00	19.00	25.00
40	6.00	20.00	26.00

Esta tabla de tarifas ha sido diseñada para el cálculo y cobro del servicio de agua potable y podrá incrementar el consumo de metros cúbicos hasta (n) metros cúbicos.

Entrega de recibos provisionales y los gastos administrativos necesarios para que funcione el sistema de agua potable

**Formulario 7. Recibo de cobro**

	<b>Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESUS" ACOASA</b>																															
<b>RECIBO DE COBRO</b>																																
<b>DIRECCIÓN:</b> Caserío Las Lomas Km. 62 1/2 Carretera Zacatecoluca, San Vicente <span style="float: right;"><b>Telefono-23007146</b></span>																																
Titular de Pago:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;">COD. ZONA</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>COD. USUAR</td><td></td></tr> <tr><td>No. Contador</td><td></td></tr> </table>	COD. ZONA		COD. USUAR		No. Contador																										
COD. ZONA																																
COD. USUAR																																
No. Contador																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;">Días Facturados</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>Mes Facturados</td><td></td></tr> <tr><td>Fecha de Emisión</td><td></td></tr> </table>	Días Facturados		Mes Facturados		Fecha de Emisión		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2"><b>PERIODO DE COBRO</b></td></tr> <tr><td>Desde</td><td></td></tr> <tr><td>Hasta</td><td></td></tr> </table>	<b>PERIODO DE COBRO</b>		Desde		Hasta		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;"><b>FECHA VENCIMIENTO</b></td></tr> <tr><td style="height: 40px;"></td></tr> </table>	<b>FECHA VENCIMIENTO</b>																	
Días Facturados																																
Mes Facturados																																
Fecha de Emisión																																
<b>PERIODO DE COBRO</b>																																
Desde																																
Hasta																																
<b>FECHA VENCIMIENTO</b>																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Datos del Suministro</b></td></tr> <tr><td style="width: 30%;">Tipo de Servicios</td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td>Tipo de Consumo</td><td colspan="2" style="text-align: center;">consumo</td></tr> <tr><td colspan="3"><b>Lectura y consumo</b></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">ANTERIOR</td><td style="text-align: center;">ACTUAL</td><td style="text-align: center;">CONSUMO</td></tr> <tr><td style="width: 30%;"></td><td></td><td></td></tr> </table>	<b>Datos del Suministro</b>			Tipo de Servicios			Tipo de Consumo	consumo		<b>Lectura y consumo</b>			ANTERIOR	ACTUAL	CONSUMO				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DETALLE PARA LA FACTURACION CLASIFICADA</b></td></tr> <tr><td style="width: 80%;">Consumo</td><td style="width: 20%;"></td></tr> <tr><td>Metros Cúbicos Adicionales</td><td></td></tr> <tr><td>Saldo Pendiente</td><td></td></tr> <tr><td>Morosidad en pago</td><td></td></tr> <tr><td>Total a Pagar</td><td></td></tr> </table>		<b>DETALLE PARA LA FACTURACION CLASIFICADA</b>		Consumo		Metros Cúbicos Adicionales		Saldo Pendiente		Morosidad en pago		Total a Pagar	
<b>Datos del Suministro</b>																																
Tipo de Servicios																																
Tipo de Consumo	consumo																															
<b>Lectura y consumo</b>																																
ANTERIOR	ACTUAL	CONSUMO																														
<b>DETALLE PARA LA FACTURACION CLASIFICADA</b>																																
Consumo																																
Metros Cúbicos Adicionales																																
Saldo Pendiente																																
Morosidad en pago																																
Total a Pagar																																
"Cuidemos el agua evitando Fugas"																																
Firma: _____ <div style="text-align: center;">Nombre</div>																																

#### 4.3.6.2 Control de ingresos de la explotación del recurso hídrico

El propósito de dicho reporte es definir el consumo mensual, el precio del metro cúbico y determinar cuánto es el ingreso mensual de todos los beneficiarios; para tener el total mensual se tiene un reporte en detalle de la lectura de contador del mes, código, mes actual, mes anterior, consumo, costos fijos servicio en metros cúbicos, pago adicional por metros cúbicos, pago de medidor, pago de derecho, ingreso por multas y costo total.

#### Ingresos en Consumo de Agua Potable del 01 de Enero al 31 de diciembre 2014

Mes	Consumo de Agua			Cost Fijo Servicio Fijo 15 Mts. Cúbicos	Pago Adicional Mts. Cúbicos	Pago de Medidor	Pago de Derecho	Ingreso por Multas	Costo Total
	Código	Anterior	Consumo Actual						
<b>Enero</b>			3,104.00	1,233.00	495.10	5.00	239.00	15.00	1,987.10
<b>Febrero</b>	-	-	3,098.00	1,254.00	582.50	162.00	166.00	22.50	2,187.00
<b>Marzo</b>	-	-	3,098.00	1,254.00	441.30	23.00	780.00	18.00	2,516.30
<b>Abril</b>	-	-	3,372.00	1,260.00	710.70	10.00	595.00	24.00	2,599.70
<b>Mayo</b>	-	-	2,934.00	1,266.00	515.40	15.00	653.00	15.00	2,464.40
<b>Junio</b>	-	-	2,924.00	1,275.00	532.80	18.00	736.90	22.50	2,585.20
<b>Julio</b>	-	-		1,265.00	564.60		1,214.00	16.50	3,060.10
<b>Agosto</b>	-	-	2,919.00	1,266.00	702.90	5.00	592.00	44.50	2,610.40
<b>Septiemb</b>	-	-	2,919.00	1,239.00	487.60	5.00	612.00	30.00	2,373.60
<b>Octubre</b>	-	-	2,672.00	1,278.00	507.00	7.50	616.00	36.00	2,444.50
<b>Noviemb.</b>	-	-	3,191.00	1,314.00	594.10		618.00	30.00	2,556.10
<b>Diciemb.</b>	-	-	3,203.00	1,260.00	500.30	8.80	1,381.00	25.30	3,175.40
<b>TOTAL</b>			<b>33,434.0</b>	<b>15,164.0</b>	<b>6,634.30</b>	<b>259.30</b>	<b>8,202.90</b>	<b>299.30</b>	<b>30,559.80</b>

\$21,798.30

### Análisis de Ingreso Anual por Metros Cúbicos

Consumo Total	33,434.00
Ingreso Total	\$21,798.30
<b>Ingreso por metro cúbico</b>	<b>\$0.65</b>

ANDA (Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados), está cobrando un promedio de \$0.21 a \$0.25 por cada metro cúbico por lo que el sistema de agua potable de ACOASA está cobrando en promedio \$0.65 por cada metro cúbico.

Los ingresos que está generando el sistema de agua adicional a lo que cobra ANDA es \$0.40 más por metro cubico.

## CONSOLIDADO DE INGRESOS

**Nombre de la Asociación:** Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESUS"

**Dirección:** Caserío Las Lomas Km. 62 1/2 Carretera Zacatecoluca, San Vicente **NIT:** 1010-140209-101-0 **NRC:** 219827-1 **Teléfono:** 2300-7146

**Actividad Económica:** Servicios de Captación, Depuración y Distribución de Agua Potable **Periodo:** Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.

Detalle De Ingresos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septie.	Octubre	Noviem.	Diciem.	Totales
<b>SEGÚN COMPROBANTES (RECIBO Y FACTURAS)</b>													
<b>Ingresos por metros<sup>3</sup> FIJOS</b>	1,233.00	1,254.00	1,254.00	1,260.00	1,266.00	1,275.00	1,265.00	1,266.00	1,239.00	1,278.00	1,314.00	1,260.00	15,164.00
<b>Ingresos por metros<sup>3</sup> Adicionales</b>	495.10	582.50	441.30	710.70	515.40	532.80	564.60	702.90	487.60	507.00	594.10	500.30	6,634.30
<b>Ingresos por Cobro de Medidores</b>	5.00	162.00	23.00	10.00	15.00	18.00	-	5.00	5.00	7.50	-	8.80	259.30
<b>Ingresos por pago Derecho</b>	239.00	166.00	780.00	595.00	653.00	736.90	1,214.00	592.00	612.00	616.00	618.00	1,381.00	8,202.90
<b>Ingresos por Multa</b>	15.00	22.50	18.00	24.00	15.00	22.50	16.50	44.50	30.00	36.00	30.00	25.30	299.30
<b>Total de Ingresos Según Comprobantes</b>	<b>1,987.10</b>	<b>2,187.00</b>	<b>2,516.30</b>	<b>2,599.70</b>	<b>2,464.40</b>	<b>2,585.20</b>	<b>3,060.10</b>	<b>2,610.40</b>	<b>2,373.60</b>	<b>2,444.50</b>	<b>2,556.10</b>	<b>3,175.40</b>	<b>30,559.80</b>
<b>Según Declaración de IVA</b>	1,758.76	1,935.40	2,226.81	2,300.62	2,174.69	2,287.80	2,708.05	2,310.09	2,029.73	2,163.27	2,262.04	2,810.09	26,967.35
<b>Debito Pagado en IVA</b>	228.64	251.60	289.50	299.08	282.71	297.41	352.05	300.31	263.86	281.23	294.07	365.31	3,505.77
<b>Total en IVA</b>	<b>1,987.40</b>	<b>2,187.00</b>	<b>2,516.31</b>	<b>2,599.70</b>	<b>2,457.40</b>	<b>2,585.21</b>	<b>3,060.10</b>	<b>2,610.40</b>	<b>2,293.59</b>	<b>2,444.50</b>	<b>2,556.11</b>	<b>3,175.40</b>	<b>30,473.12</b>
<b>Diferenc Comprob. Y Declaracion de IVA</b>	<b>(0.30)</b>	<b>-</b>	<b>(0.01)</b>	<b>-</b>	<b>7.00</b>	<b>(0.01)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>80.01</b>	<b>-</b>	<b>(0.01)</b>	<b>-</b>	<b>86.68</b>
<b>Pago A Cuenta, (Renta)</b>	1,758.76	1,935.40	2,226.81	2,300.62	2,174.69	2,287.80	2,708.05	2,310.09	2,029.73	2,163.27	2,262.04	2,810.09	26,967.35
<b>Pago Cta Según Declaracion</b>	30.77	33.86	38.97	40.26	38.06	40.04	47.39	40.43	35.52	37.86	39.59	49.18	471.93
<b>Diferencia Entre IVA Y Pago a Cuenta</b>	<b>-</b>												

### 4.3.6.3 Egresos del sistema de agua potable

Los costos y gastos incurridos para la prestación de servicios del sistema de agua potable para considerar cuánto cuesta el mantenimiento, lectura de contadores y la administración.

 <b>ACOASA</b> <b>Egresos por Costos del Sistema de Agua Potable</b>	
Descripción:	Los egresos están clasificados por los costos de mantenimiento del sistema de bombeo, limpieza de pozo, tanque y cañería de la distribución de agua potable.
Actividad	Proceso
Mantenimiento de Sistema de Bombeo Eléctrico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se Revisa por lo menos 2 veces al año</li> <li>2. Se solicita el servicio a una empresa especialista en bombas eléctricas.</li> <li>3. La empresa que revisa la bomba eléctrica de agua da un informe de cuando se le hará otra Revisión.</li> <li>4. Da garantía del trabajo</li> <li>5. Después de revisada la bomba emite comprobante de Crédito Fiscal.</li> <li>6. Se retira fondos de la cuenta de ahorro, o si hay disponible en tesorería se procede al pago</li> <li>7. Se documenta y pasa a contabilidad</li> </ol>
Mantenimiento del Pozo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se revisa por lo menos una vez al año</li> <li>2. Se solicita el servicio a una empresa proveedora del lavado de ese tipo de pozo industrial.</li> <li>3. Se suspende el servicio</li> <li>4. Se lava el pozo</li> <li>5. La Empresa cobra y emite Crédito Fiscal</li> <li>6. El Tesorero realiza el pago</li> <li>7. Se documenta y pasa a contabilidad</li> </ol>

Mantenimiento del Tanque	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Tanque se lava cada 2 meses</li> <li>2. La junta Directiva contrata a jornales para la limpieza</li> <li>3. Se suspende el servicio</li> <li>4. Se lava</li> <li>5. El Tesorero para la jornada de Trabajo</li> <li>6. Se documenta</li> <li>7. Se pasa a contabilidad</li> </ol>
Mantenimiento de Cañería de Distribución	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semanalmente se revisan las cañerías</li> <li>2. Se verifica que no exista fuga</li> <li>3. Si la hay se suspende el servicio</li> <li>4. contrata fontaneros de la zona</li> <li>5. El tesorero cancela</li> <li>6. Se documenta y pasa a contabilidad</li> </ol>

#### 4.3.6.4 Gastos del servicio, lectura de contadores y entrega de recibos



### ACOASA

#### Egresos por Gastos por Lectura y Entrega de Recibos Provisionales del Sistema de Agua Potable

**Descripción:** Los egresos por gastos lectura de contadores y recibos de cobros mensual del servicios son considerados mensualmente como gastos de la prestación del servicio mensual.

Actividad	Proceso
Lectura de Contadores para verificar el consumo y entrega de Recibos Provisionales para el cobro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se entrega cuadro de Lectura de Contadores</li> <li>2. Los primeros 20 días de cada mes se envía a una persona para la lectura de contadores.</li> <li>3. La Junta Directiva recibe el cuadro con la lectura del contador</li> <li>4. Verifica Consumo</li> <li>5. Se verifica la tabla de tarifas</li> <li>6. Se establece el consumo</li> <li>7. Se emite el recibo</li> <li>8. Se Envía el recibo provisional</li> <li>9. El tesorero le paga a la persona responsable de lectura y cobro</li> <li>10. Se documenta el pago y se entrega a contabilidad</li> </ol>

Gastos por cobro de Recibos Provisionales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Junta directiva cobra</li> <li>2. Los 3 últimos días de cada mes</li> <li>3. Se les paga viáticos de \$ 5 por día cobrado</li> <li>4. El tesorero paga</li> <li>5. Se documenta el gastos y pasa a contabilidad</li> </ol>
--	---

#### 4.3.6.5 Gastos de administración y funcionamiento de oficina

<b>ACOASA</b>	
	<b>Egresos por Gastos por Lectura y Entrega de Recibos Provisionales del Sistema de Agua Potable</b>
Descripción:	Los egresos por gastos lectura de contadores y recibos de cobros mensual del servicios son considerados mensualmente como gastos de la prestación del servicio mensual.
Actividad	Proceso
Gastos de contabilidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se contrata una firma contable</li> <li>2. Visitas 2 veces al mes</li> <li>3. Elabora el Declaraciones y libros de IVA</li> <li>4. Elabora Informes</li> <li>5. Presenta las declaraciones a Hacienda</li> <li>6. Se documenta y archiva</li> <li>7. El Tesorero Paga y se archiva en contabilidad</li> </ol>
Gastos por viáticos a Directivos en reuniones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reuniones según programación de junta directiva</li> <li>2. Se toman acuerdos</li> <li>3. El tesorero paga el viatico</li> <li>4. Se documenta y pasa a contabilidad</li> </ol>
Gastos de refrigerios e incentivos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se entrega programación de gastos en junta directiva o asamblea General</li> <li>2. Se compran los refrigerios o refrigerios e incentivos para la asamblea</li> <li>3. El tesorero paga</li> <li>4. Se documenta y entrega a contabilidad</li> </ol>
Servicios básicos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los servicios básicos que se pagan son. Energía, teléfono</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se cancelan una vez al mes</li> <li>3. El tesorero paga</li> <li>4. Se documenta, se archiva y pasa a contabilidad</li> </ol>
Gastos por suministros de oficina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los gastos de útiles de oficina</li> <li>2. Los compra la junta directiva</li> <li>3. El tesorero da el dinero</li> <li>4. Se documentan y pasan a contabilidad</li> </ol>
Mantenimiento de Equipo de oficina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se analizan las necesidades de mantenimiento</li> <li>2. Se contrata el servicio</li> <li>3. El Tesorero Cancela</li> <li>4. Se documenta, se archiva para contabilidad</li> </ol>

Costos y Gastos del 01 de enero al 31 de diciembre 2014							
Meses 2014	Costos del Sistema de Bombeo	Costos de Mantenimiento del Pozo	Costos del Tanque Captador de Agua Potable	Costos de Mantenimiento e la Distribución del Sistema de Agua	Gastos de Gestión de Cobro	Gastos de Administración	Total
Enero	1,169.74	-	42.00	83.85	70.00	199.57	1,565.16
Febrero	1,162.93	-	42.00	267.25	69.00	106.62	1,647.80
Marzo	1,181.45	-	-	734.88	70.00	89.55	2,075.88
Abril	1,246.16	-	10.00	25.00	70.00	104.47	1,455.63
Mayo	2,684.37	-	42.25	38.50	69.00	137.08	2,971.20
Junio	1,164.13	5.00	-	653.25	69.00	172.33	2,063.71
Julio	1,190.58	-	-	4.00	69.00	473.08	1,736.66
Agosto	1,133.16	-	15.00	51.44	69.00	151.35	1,419.95
Septiembre	1,102.60	-	-	50.00	69.00	170.48	1,392.08
Octubre	1,077.63	-	-	148.27	69.00	146.28	1,441.18
Noviembre	360.00	870.50	-	15.00	69.00	219.56	1,534.06
Diciembre	360.00	-	-	77.50	69.00	1,904.37	2,410.87
<b>Total del Costo y Gasto Mensual</b>							<b>21,714.18</b>

### **Análisis de costos y gastos por metros cúbicos**

Consumo en metros cúbicos en Total	33,434.00
Costo y Gasto Total	\$21,714.18
Costo por metro cúbico	\$ 0.65

La Asociación está gastando un promedio \$0.65 por cada metro cúbico, podemos decir que el sistema de agua potable de ACOASA, está en equilibrio entre el ingreso y costo al 31 de Diciembre de 2014.

El Saldo que se tiene en cuenta de ahorro obedece a los ingresos por el derecho, multas por mora.



**Formulario 9. Cuadro consolidado de costos y gastos**

	<p><b>Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESÚS"</b></p> <p><b>ACOASA</b></p>												
<p><b>CONSOLIDADO DE COSTOS Y GASTOS</b></p>													
<p><b>EJERCICIO 2014</b> <b>(EXPRESADO EN DOLARES USA)</b></p>													
<b>NOMBRE DEL CONTRIBUYENTE:</b>	Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable "DIVINO NIÑO JESÚS"												
<b>NIT:</b>	1010-140209-101-0						<b>NRC:</b> 219827-1						
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b>	Servicios de Captación, Depuración y Distribución de Agua Potable												
<b>DIRECCIÓN DE OFICINA Y TELÉFONO:</b>	Caserío Las Lomas Km. 62 1/2 Carretera Zacatecoluca, San Vicente / 2300-7146												
<b>DETALLE DE COSTOS Y GASTOS</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>TOTALES</b>
<b>TOTAL DE EGRESOS DE TESORERÍA SEGÚN COMPROBANTE</b>													
<b>EGRESOS SEGÚN LIBRO DE TESORERÍA</b>													
<b>MESES</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>TOTALES</b>
<b>EGRESOS SEGÚN LIBRO</b>													
<b>AJUSTES AL LIBRO DE TESORERÍA</b>													
<b>PORCENTAJE DE ERROR ANUAL DE EGRESOS ( AJUSTES EN EL LIBRO DE TESORÍAS)</b>													

Este cuadro refleja el consolidado de los costos y gastos realizados en la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable que se realiza primero de manera mensual para un mejor control de los egresos efectuados por el servicio de agua potable, así mismo el detalle de los egresos según libro de tesorería.

**SISTEMA CONTABLE PARA EL  
PROCESAMIENTO DE LA  
INFORMACIÓN FINANCIERA, EN LA  
ASOCIACIÓN COMUNAL  
ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE  
AGUA POTABLE "DIVINO NIÑO  
JESÚS"(ACOASA).**



#### **4.4.1 Introducción del Sistema Contable**

Este sistema de contabilidad es un requerimiento necesario para que la asociación procese y registre todo los movimientos de ingresos y egresos que la institución realiza para obtener estados financieros que pueden ser requeridos por los entes reguladores así como las instituciones de cooperación tanto interna como externa.

Este catálogo y manual de aplicación de cuenta está diseñado con los controles mínimos para una contabilidad formal de acuerdo a las actividades que desarrolla la asociación y así poder realizar la rendición de cuentas a los beneficiarios del sistema de agua.

La investigadora propone este diseño para que la institución lo implemente a través de un contador independiente o firma social.

Con este sistema contable estará resolviendo la asociación alguna de las observaciones realizadas por organismos de cooperación para la gestión de programas y proyectos.

Este sistema está realizado para ACOASA como asociación de desarrollo comunal sin fines de lucro por lo que se ha tomado en cuenta los procedimientos contables que requiere una institución que busca el beneficio de todos los usuarios del sistema de agua potable.

#### **4.4.2 Descripción del Sistema Contable**

Para efectos del sistema contable de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, este deberá ser legalizado por una firma contable, de acuerdo a la Ley de la Contaduría Pública para los cual se describe la siguiente información:

#### 4.4.2.1 Datos Generales

- **Nombre de la Asociación:** Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, del Cantón Dos Quebradas, San Vicente.
  
- **Dirección y número de teléfono de la oficina:** Calle a Zacatecoluca, Cantón dos Quebradas Caserío las Lomas 20 metros de la Línea Férrea. Teléfono 2300-7146.
  
- **Número de Identificación Tributaria:**
  
- **Nombre del Contador:**
  
- **Nombre y número del Auditor Externo:**
  
- **Objeto y finalidad de la Asociación:**
  
- **Objetivo:** Brindar Servicios de Abastecimiento de Agua Potable con calidad, cantidad y continuidad adecuada, y en el futuro el manejo integral y Protección de la Micro cuenca.
  
- **Finalidad:**
  - Administración, operación y mantenimiento del sistema de acuerdo a la legislación relacionada con los sistemas de agua potable.
  
  - Distribuir el agua a los asociados y asociadas y beneficiarios y beneficiarias de acuerdo a la capacidad del sistema.

- Vigilar y Proteger el recurso hídrico de su cuenca o Micro cuenca Hidrográfica de conformidad a las leyes de la materia que estén vigentes o se dicten en lo relacionado con la protección y conservación del medio ambiente.
  - Contratar los servicios del personal necesario para la administración, operación y mantenimiento del sistema, con su propio presupuesto anual de ingresos y egresos.
  - Manejo de fondos obtenidos en concepto de tarifas por consumo y comercialización de agua o usos futuros de los sistemas de recolección y tratamiento.
  - Podrá utilizar 80% de sus fondos para: Gastos de funcionamiento del sistema de agua 10% para Protección del Medio Ambiente, 10% para uso de bienestar social.
- **Activo en Giro:** Los fondos y bienes que se generen del Sistema de Captación, Depuración y Distribución de Agua Potable.

#### **4.4.2.2 Datos del Sistema de Contabilidad**

- **Periodo Contable:** Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año.
- **La Contabilidad se llevara:** Computarizada y en hojas sueltas.
- **Los libros que se llevaran serán los siguientes:**
  - Libros de control interno de la Junta de Agua

- Actas de Asamblea General de Socias y Socios de la asociación
- Actas de junta Directiva Responsables del sistema de Agua
- Libro de Registro de Asociados y Beneficiarios
- Libros de Control Tributario:
  - Ventas a Consumidor Final
  - Ventas a Contribuyentes
  - Libro de Compras
- Libros Contables:
  - Diario Mayor
  - Estados Financieros.
  - Auxiliares de Contabilidad

Los registros se llevan sobre la base de resúmenes y anotaciones diarias.

Los registros contables deben estar al día.

**Las depreciaciones de la Propiedad Planta y Equipo:** Se registra en un cuadro anual, de acuerdo a lo establecidos de la Ley del Impuesto sobre la Renta y su Reglamento. El método ser por Línea Recta con o sin valor residual.

#### **4.4.2.3 Documentos fundamentales**

**Ingresos:** Se hará un Recibo de Ingreso que servirá para elaborar la Factura clasificada de Consumidor Final, los que se Adjuntarán a los comprobantes de Ingreso a caja o Hoja de Deposito o remesas bancarias.

**Egresos:** Se presentara un comprobante por cada egreso que este amparado por recibos, facturas de compras, planillas a pagar, y todos los justificantes ya sean de cheque o para liquidar la caja General y caja chica.

**Comprobante de la operación Contable:** Se elaborara un comprobante de la partida contable de Ingreso y Egreso y de Diario según sea el caso para operación financieras para su análisis contable.

**Encargado de autorizaciones:** El funcionario encargado de autorización los comprobantes de ingreso, egreso y Diario, para el respectivo asiento en los registros será el Tesorero o Administrador(a) o a quien asigne la Asociación.

#### **4.4.3 Catálogo de Cuentas**

Contiene el sistema de codificación de las cuentas en relación a la clasificación, rubro, cuenta o subcuentas según sea el caso como: Los Activo, Pasivo, Patrimonio, Gastos.

Dentro de los rubros se tiene, los Activos Corrientes, No corriente, Pasivos Corrientes y No Corrientes que esté de acuerdo a la Asociación Comunal.

Se utilizará a la siguiente clasificación:

**Un dígito** Clasifica general, Activo, Pasivo, Patrimonial, Ingreso, y Gastos

**Dos dígitos** Rubro de Agrupación, Activo corriente y no corriente

<b>Tres dígitos</b>	Cuentas de Mayor. Efectivo y su Equivales de Efectivo, Propiedad Planta y Equipo
<b>Cuatro dígitos</b>	Caja, Bancos, Inventarios, Cuentas por Cobrar, etc.
<b>Cincos dígitos</b>	Sub-cuentas: Caja General, Caja chica, Banco, etc.
<b>Hasta doce dígitos</b>	Para el uso de sub-sub-sub Cuentas
<b>El código “R”</b>	Significa las cuentas complementarias de Activos saldo es Acreedor

### **ACOASA**

**Asociación Comunal Administradora Del Sistema De Agua Potable “Divino Niño Jesús” Del Cantón Dos Quebradas, San Vicente**

### **CATÁLOGO DE CUENTAS**

<b>1</b>	<b><u>ACTIVO</u></b>
<b>11</b>	<b><u>CORRIENTE</u></b>
<b>111</b>	<b>EFFECTIVO Y SU EQUIVALENTE DE EFFECTIVO</b>
11101	CAJA GENERAL
11102	CAJA CHICA
11103	BANCOS
1110301	CUENTA DE AHORRO
11103012	BANCO AGRICOLA
11103013	ACCOVI DE RL
11103014	BANCO DAVIVIENDA
11103015	BANCO HIPOTECARIO
1110302	CUENTA CORRIENTE
11103021	BANCO AGRICOLA
11132022	ACCOVI DE RL
11132023	BANCO DAVIVIENDA
11132024	BANCO HIPOTECARIO
1110303	CUENTA DE AHORRO A PLAZA FIJO

11103031	BANCO AGRICOLA
11103032	ACCOVI DE RL
11103033	BANCO DAVIVIENDA
11103034	BANCO HIPOTECARIO
11104	INVENTARIO DE CONSUMO
1110401	PAPELERIA Y UTILES
1110402	SUMINISTROS DE MANTENIMIENTO
1110403	HERRAMIENTAS
1110404	MATERIALES DE CAPACITACION
1110405	BIENES DONADOS
11105	SERVICIOS PENDIENTES POR COBRAR AGUA POTABLE
1110501	CONSUMO
1110502	SOBRE CARGO POR PAGO EXTEMPORANEO
1110503	MULTAS
11106	DERECHOS
1110601	
11107	OTRAS CUENTAS POR COBRAR
1110701	ANTICIPO
1110702	SUELDO
1110703	PROVEEDORES
1110704	HONORARIOS
11108	GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO
1110801	SEGUROS
1110802	ALQUILERES
<b>112</b>	<b>CREDITO FISCAL POR COMPRAS (IVA)</b>
11201	COMPRAS
11202	PERCEPCION
11203	RETENCION
11204	REMANENTE PARA EL SIGUIENTE MES
<b>113</b>	<b>PAGO A CUENTA, IMPUESTO ANTICIPADO</b>
11301	PERIODO ACTUAL
11302	PERIODO ANTERIOR

<b>12</b>	<b><u>ACTIVO NO CORRIENTE</u></b>
<b>121</b>	<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>
12101	BIENES INMUEBLES
1210201	TERRENOS
1210302	EDIFICACIONES
1210403	MEJORAS A TERRENOS
1210504	MEJORAS A EDIFICACIONES
12102	BIENES MUEBLES
1210201	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA
1210202	EQUIPO DE COMPUTACIÓN
1210203	HERRAMIENTAS Y ENSERES DEL SISTEMA DE AGUA
1210204	EQUIPO DE TRANSPORTE
<b>122-®</b>	<b>DEPRECIACION ACUMULADA</b>
12201	BIENES INMUEBLES
1220101	EDIFICACIONES
1220102	MEJORAS DE EDIFICACIONES
12202	BIENES MUEBLES
1220201	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA
1220202	EQUIPO DE COMPUTACION
1220203	HERRAMIENTAS Y ENSERES DEL SISTEMA DE AGUA
POTABLE	
1220204	EQUIPO DE TRANSPORTE
<b>1</b>	<b><u>PASIVO</u></b>
<b>21</b>	<b><u>PASIVO CORRIENTE</u></b>
<b>211</b>	<b>PROVEEDORES</b>
<b>212</b>	<b>CUENTAS POR PAGAR</b>
<b>213</b>	<b>PRESTAMOS</b>
<b>214</b>	<b>ACREEDORES</b>
<b>215</b>	<b>RETENCIONES DE RENTA</b>
<b>216</b>	<b>DEBITO FISCAL IVA</b>
21601	CONSUMIDOR FINAL
21602	CONTRIBUYENTES

<b>217</b>	<b>PROVISIONES</b>
<b>218</b>	<b>DONACIONES EN ADMINISTRACION</b>
<b>22</b>	<b><u>PASIVO NO CORRIENTE</u></b>
<b>221</b>	<b>PRESTAMOS A LARGO PLAZO</b>
<b>222</b>	<b>CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO</b>
<b>3</b>	<b><u>PATRIMONIO</u></b>
<b>31</b>	<b><u>PATRIMONIO ADQUIRIDO POR EL SISTEMA DE AGUA</u></b>
<b>311</b>	<b>EXCEDENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>
31101	DEL PERIODO
31102	ACUMULADO DEL EJERCICIO ANTERIOR
<b>32</b>	<b><u>PATRIMONIO DONADO</u></b>
<b>321</b>	<b>BIENES DONADOS</b>
32101	ACTIVO FIJO
32102	BIENES EN COMODATO
<b>4</b>	<b>COSTOS Y GASTOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>
<b>41</b>	<b>COSTOS DEL SERVICIO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>
<b>411</b>	<b>COSTOS DEL SISTEMA DE BOMBEO</b>
41101	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO
41102	ENERGIA ELECTRICA
41103	HONORARIOS DE VIGILANCIA DEL SISTEMA
41104	MATERIALES ELECTRICOS
41105	HONORARIOS POR REPARACIONES
<b>412</b>	<b>COSTOS DE MANTENIMIENTO DEL POZO</b>
41201	LIMPIEZA Y ASEO DEL POZO
41202	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
41203	HONORARIOS
41204	MATERIALES
<b>413</b>	<b>COSTOS DEL TANQUE CAPTADOR DE AGUA POTABLE</b>
41301	HONORARIOS MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
41303	LIMPIEZA DEL TANQUE
41304	MATERIALES CLORIFICACION
41305	MATERIALES DE REPARACION

41306	HONORARIOS DEL RESPONSABLE
<b>414</b>	<b>COSTOS DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE</b>
41401	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE TUBERÍAS
41402	MATERIALES
41403	PAGO DE JORNAL DE MANTENIMIENTO
41403	JORNAL DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA DE AGUA
41404	MEDIDORES DE AGUA
41405	HONORARIOS PROFESIONALES
<b>42</b>	<b><u>GASTOS DE LA GESTION DE COBRO</u></b>
<b>421</b>	<b>LECTURA DE CONTADORES</b>
42101	HONORARIOS
42102	VIÁTICOS
42103	MOVILIDAD
42104	SALARIO
42105	AFPS
42106	ISSS
42107	AGUINALDO
42108	VACACIONES
<b>422</b>	<b>ENTREGA DE RECIBOS</b>
42201	HONORARIOS
42202	VIÁTICOS
42203	TRANSPORTE
42204	SALARIO
42205	AFPS
42206	ISSS
42207	AGUINALDO
42208	VACACIONES
<b>423</b>	<b>COBRO DE RECIBOS</b>
42301	SALARIO
42302	AGUINALDO
42303	VACACIONES
42304	INDEMNIZACIONES

42305	HONORARIOS
42406	PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA
<b>43</b>	<b><u>GASTOS DE ADMINISTRACION</u></b>
<b>431</b>	<b>OFICINA</b>
43101	SALARIOS
43102	AFPS
43103	ISSS
43104	AGUINALDO
43105	VACACIONES
43106	INDEMNIZACIONES
43107	PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA
43108	TRAMITES
43109	TRANSPORTE
43110	IMPUESTOS MUNICIPALES
43111	ENERGÍA
43112	TELÉFONO
43113	HONORARIOS
<b>432</b>	<b>MANTENIMIENTO DE OFICINA</b>
43201	REPARACIONES DE INSTALACIONES
43202	HONORARIOS
43203	MATERIALES
43204	
<b>433</b>	<b>GASTOS ADICIONALES</b>
43301	DEPRECIACIONES
43302	CONDONACION DE DEUDA DE AGUA POR SINISTRO
43303	ACUERDO DE NO PAGO DEL SISTEMA DE AGUA
<b>44</b>	<b><u>FINANCIEROS</u></b>
<b>441</b>	<b>CARGOS DE CUENTA BANCARIAS</b>
44101	COMPRA DE CHEQUERA
44102	RETENCIONES AL CHEQUE
44103	CERTIFICACION DE CHEQUE
5	<b><u>INGRESOS</u></b>

51	<b><u>SISTEMA DE AGUA POTABLE</u></b>
511	<b>CONSUMO</b>
512	<b>DERECHOS</b>
513	<b>INTALACION DE CONTADORES</b>
514	<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA</b>
52	<b><u>RECARGOS Y MULTAS</u></b>
522	<b>RECARGO POR PAGO EXTEMPORÁNEO</b>
523	<b>MULTAS POR CONEXIONES INDEBIDAS</b>
53	<b><u>PRODUCTOS FINANCIEROS</u></b>
531	<b>INTERESES BANCARIOS</b>
532	<b>OTROS INGRESOS NO CLASIFICADOS</b>
54	<b><u>DONACIONES</u></b>
541	<b>INTITUCIONALES</b>
542	<b>EN ADMINISTRACION</b>
54301	<b>PROGRAMAS</b>
54302	<b>PROYECTOS</b>
55	<b><u>DONACIONES EN ESPECIE</u></b>
551	<b>INVENTARIO DE APROVISINAMIENTO</b>
552	<b>BIENES DURADEROS</b>
553	<b>OTROS INVENTARIOS</b>
6	<b><u>CUENTAS DE CONTROL</u></b>
61	<b><u>CONVENIOS DE COOPERACION</u></b>
611	<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>
7	<b><u>CUENTAS DE CONTROL POR EL CONTRARIO</u></b>
71	<b><u>CONVENIOS DE COOPERACION</u></b>
711	<b>PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>

## ACOASA

### Asociación Comunal Administradora Del Sistema De Agua Potable “Divino Niño Jesús” Del Cantón Dos Quebradas, San Vicente

#### 4.4.4 Manual de Aplicación de Cuentas

El objeto de este manual es ofrecer a la institución unificar las operaciones contables, conceptos básicos y el procesamiento de datos con el sistema de codificación que identifique las diferentes cuentas que integran el Catalogo de Cuentas, para logra una identificación adecuada en cuanto de las cuentas que representan los estados financieros básicos: Estado de Situación Financiera, Estado de Resultado, Flujo de Efectivo y los posibles Cambios al patrimonio.

#### **1 ACTIVO**

Esta clasificación representa para la asociación sin fines de lucro, los bienes que son propiedad de la institución, que sirven para lograr los objetivos y finalidad del Sistema de Administración de Agua Potable.

#### **11 CORRIENTE**

En este rubro se agrupan todas las cuentas que registran el efectivo o las operaciones de efectivo de un futuro inmediato y que puede convertirse en disponibilidad en un momento dado.

#### **111 EFECTIVO Y SU EQUIVALENTE DE EFECTIVO**

Esta cuenta de control, registra todo el efectivo generado o el equivalente de efectivo que le generan liquidez a la asociación para cubrir obligaciones de costos y gastos de la institución.

### **11101 CAJA GENERAL**

Esta cuenta de detalle registra todos los cobros del servicio del sistema de agua potable en efectivo que a la fecha del corte mensual no se ha enviado al banco y lo mantiene el Tesorero de la Asociación.

**SE CARGA:** Con la entrada de efectivo proveniente del cobro del servicio de agua potable del sistema de administración de la Asociación.

**SE ABONA:** Con los egresos de efectivo, por remesas enviadas al banco o por gastos necesarios en la Asociación.

**SU SALDO:** Deudor y representa el efectivo en poder de la asociación.

Para su control se utilizaran las siguientes sub- sub- cuentas. Podrá tener las subcuentas que sean necesarias para especificar los detalles del efectivo en caja.

Podrá utilizar la siguiente sub-cuentas

#### **1110101 TESORERIA**

### **11102 CAJA CHICA**

Cuenta de Control de efectivo de menor cuantía, para gastos mínimos institucionales, con responsabilidad de autorización de gastos a través de vale de caja.

**SE CARGA:** Con la asignación del Fondo de caja, durante el periodo contable, que será reintegrable una vez agotado el fondo.

**SE ABONA:** Con los cambios de decisiones financiera para el cambio de política y crear una nueva caja chica.

**SALDO:** Deudor.

Podrá tener las subcuentas que sean necesarias para especificar detalles de la responsabilidad del puesto.

Podrá utilizar la Subcuenta.

### **1110201 TESORERIA**

#### **11103 BANCO**

El detalle de esta cuenta registra el efectivo enviado al banco para la custodia y salvaguarda del efectivo.

**SE CARGA:** Con el valor de las remesas, notas de abono por, depósitos de ahorros o a plazo fijo.

**SE ABONA:** Con los cheques emitidos, notas de cargo, así como los retiros en cuentas de ahorro, cancelación de depósitos en bancos.

**SALDO:** Sera deudor y representa la disponibilidad de la asociación depositada en los diferentes bancos.

Para su control tendrá las siguientes subcuentas:

1110301 CUENTAS DE AHORRO

1110302 CUENTA CORRIENTE

1110303 CUENTAS DE AHORRO A PLAZO

#### **11104 INVENTARIO DE CONSUMO**

Esta cuenta de controla todos los materiales para el mantenimiento del sistema de agua potable, que se tiene como reserva para la prestación del servicio.

**SE CARGA:** Con las Compras realizadas durante el mes para la prestación de servicios

**SE ABONA:** Con el descargo de bodega para la prestación del servicio, o con ajustes por bajas por deterioros, extravíos y otros.

**SU SALDO: Deudor**

Podrá utilizar las siguientes subcuentas

**1110401 PAPELERIA Y UTILES**

**1110402 SUMINISTROS DE MANTENIMIENTO**

**1110403 HERRAMIENTAS**

**1110404 MATERIALES DE CAPACITACION**

**1110405 BIENES DONADOS**

**11105 SERVICIOS PENDIENTE POR COBRAR AGUA POTABLE**

Estos servicios pendientes por cobrar se contabilizaran con aquellas personas que a la fecha del corte del servicio no hayan pagado el servicio de agua potable.

**SE CARGA:** Con prestación de servicios del mes pendiente de pago

**SE ABONA:** Con la amortización mensual de cada beneficiario

Podrá utilizar las siguientes subcuentas

**1110501 CONSUMO**

**1110502 SALDO ACUMULADO**

**1110503 MULTAS**

**11106 DERECHOS**

Los cobros por conexión y no utilización del servicio de agua potable, para reservar el derecho que tiene el beneficiario para usar o activar en futuro el derecho de agua potable.

**SE CARGA:** Con la cuenta pendiente de cancelar por el beneficiario, para ser cobrada en el mes siguiente-

**SE ABONA:** Con la amortización del pago del derecho de conexión

**SU SALDO: Deudor**

**1110601**

## **11107 OTRAS CUENTAS POR COBRAR**

Esta cuenta controlara todos aquellos anticipos de sueldo, préstamos a los beneficiarios, o junta directiva por alguna emergencia, necesidad y otras necesidades que cooperativa apoye a sus beneficiarios

**SE CARGA:** Con el préstamo de emergencia

**SE ABONA:** Con la amortización de la cuenta por cobrar

**SU SALDO:** Deudor

Podrá utilizar las subcuentas que sean necesarios

### **1110701 ANTICIPO**

### **1110702 SUELDO**

### **1110703 PROVEEDORES**

### **1110704 HONORARIOS**

## **11108 GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO**

Cuenta controladora que registra todos los gastos originados de un contrato que no ha sido vencido y que se contabiliza por el pago total y no devengado durante el mes, trimestre, semestre o al año.

**SE CARGA:** Con el pago anticipado del gasto

**SE ABONA:** Con el consumo del gasto ya devengado

**SU SALDO:** Deudor

Podrá utilizar las subcuentas que sean necesarios

### **1110801 SEGUROS**

### **1110802 ALQUILERES**

## **112 CREDITO FISCAL POR COMPRAS (IVA)**

Cuenta de control agrupa todos los créditos por compras internas o pagos de iva en aduana, cuanto importa bienes materiales.

#### **11201 COMPRAS**

Registra todo el crédito fiscal por compras internas o externas en el país.

**SE CARGA:** Con el crédito fiscal por compra

**SE ABONA:** Con lo declarado al final del mes y conciliado con debito fical

**SU SALDO: Deudor**

#### **11202 PERCEPCION**

Registra el porcentaje de retención por compras realizadas a favor del contribuyente

**SE CARGA:** Con lo percibido en las compras del mes

**SE ABONA:** Con la declaración al final de cada mes

**SU SALDO: Deudor**

#### **11203 RETENCION**

Contabiliza todas las retenciones que realiza los grandes contribuyentes cuanto el pequeño y mediano contribuyentes realiza una venta al gran contribuyente.

**SE CARGA:** Con la retención realizada por la venta

**SE ABONA:** Con el reclamo en declaración manual

**SU SALDO: Deudor**

#### **11204 REMANENTE PARA EL SIGUIENTE MES**

Registra todos los remanentes acumulados durante el periodo contable

**SE CARGA:** Con el remanente de cada mes declarado

**SE ABONA:** Con el cruce del IVA debito fiscal

**SU SALDO: Deudor**

### **113 PAGO A CUENTA, IMPUESTO ANTICIPADO**

Esta cuenta de control registra el pago anticipado de renta por cada mes declarados al Ministerio de Hacienda

#### **11301 PERIODO ACTUAL**

Esta cuenta de detalle revela todo el pago anticipado de renta del periodo actual

**SE CARGA:** Con el pago anticipado del Impuesto sobre la renta

**SE ABONA:** Con el pago al final del periodo contable, cuando se le traslada al Ministerio de Hacienda.

#### **11302 PERIODO ANTERIOR**

Registra el remante de renta acumulado de periodos anteriores

**SE CARGA:** Con el remanente del periodo anterior

**SE ABONA:** Con el pago del impuesto anual

**SU SALDO: Deudor**

### **12 ACTIVO NO CORRIENTE**

Este rubro registra todos los activos de inversión que puede ser de uso interno o para el desarrollo de la empresa.

#### **121 PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO**

Cuenta de control registra todos los bienes muebles o inmuebles adquiridos durante toda la vida de la asociación.

##### **12101 BIENES INMUEBLES**

Cuenta de detalle que controla todos los bienes de inversión necesarios en la asociación y que pueden hacerse mejoras para aumentar su valor o su vida útil.

**SE CARGA:** Con el valor de compra o adquisición de todos los bienes de inversión

**SE ABONA:** Con la baja por venta o embargo de los bienes de inversión.

**SU SALDO: Deudor**

**Podrá utilizar las siguientes subcuentas**

**1210201 TERRENOS**

**1210302 EDIFICACIONES**

**1210403 MEJORAS A TERRENOS**

**1210504 MEJORAS A EDIFICACIONES**

**12102 BIENES MUEBLES**

Esta cuenta de detalle registra todos bienes muebles necesarios para el funcionamiento administrativo de la asociación.

**SE CARGA:** Con la adquisición de bienes ya sean por compra o donación

**SE ABONA:** Con la venta o deterioro de los bienes

**SU SALDO: Deudor**

Podrá Utilizar las subcuentas que sean necesarias según detalle

**1210201 MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA**

**1210202 EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

**1210203 HERRAMIENTAS Y ENSERES DEL SISTEMA DE AGUA**

**1210204 EQUIPO DE TRANSPORTE**

**122-® DEPRECIACION ACUMULADA**

Cuenta que agrupa el desgaste de los bienes inmuebles y muebles que han perdido de valor por el uso institucional o por pérdida en su valor razonable.

### **12201 BIENES INMUEBLES**

Por la pérdida de valor los bienes muebles e inmuebles

**SE CARGA:** Con la baja del bien

**SE ABONA:** Con el valor de desgaste, mensual, trimestral, semestral o anual que sufren los bienes o las mejoras realizada a los mismos

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá utilizar las siguientes subcuentas

#### **1220101 EDIFICACIONES**

#### **1220102 MEJORAS DE EDIFICACIONES**

### **12202 BIENES MUEBLES**

Esta cuenta de control registra todos los bienes muebles que pierden de valor por su uso institucional para el desarrollo de la asociación.

**SE CARGA:** Se carga con la baja del bien por venta o obsolescencia

**SE ABONA:** Con el valor de desgaste, mensual, trimestral, semestral o anual que sufren los bienes o las mejoras realizada a los mismos.

**SU SALDO: Acreedor**

Utilizará las siguientes subcuentas

#### **1220201 MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA**

## **1220202 EQUIPO DE COMPUTACION**

## **1220203 HERRAMIENTAS Y ENSERES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE**

## **1220204 EQUIPO DE TRANSPORTE**

## **2 PASIVO**

Esta clasificación agrupa todas las deudas u obligaciones a corto o a largo plazo que la asociación adquiere por su actividad principal o las necesidades inmediatas del sistema de agua potable.

### **21 PASIVO CORRIENTE**

Este rubro clasifica todas las deudas u obligaciones de corto plazo que por su actividad principal la asociación adquiere.

#### **211 PROVEEDORES**

Esta cuenta registra todas las compras al crédito que realiza la asociación para dar cumplimiento a los fines de la asociación

**SE CARGA:** Con los pagos realizados del crédito obtenido

**SE ABONA:** Con las compras realizadas al crédito

**SU SALDO:** Acreedor

Podrá utilizar las subcuentas de los proveedores que crea necesario el contador

#### **212 CUENTAS POR PAGAR**

Cuenta que registra todas las obligaciones adquiridas, con instituciones públicas o privadas para el desarrollo de la asociación

**SE CARGA:** Con la amortización de la deuda

**SE ABONA:** Con la adquisición de la deuda

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá utilizar las subcuentas de cuentas por pagar que crea necesario el contador

**213 PRESTAMOS**

Esta cuenta registra todas las obligaciones en concepto de préstamos bancarios, o otras instituciones autorizada públicas o privadas.

**SE CARGA:** Con el pago mensual del préstamo

**SE ABONA:** Con la adquisición de la obligación

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá utilizar las subcuentas necesarias para controlar cada préstamo

**214 ACREEDORES**

Cuenta que registra las obligaciones por prestaciones laborales que se han provisionado para su pago posterior al final de cada mes.

**SE CARGA:** Con el pago de la provisión laboral

**SE ABONA:** Con la creación de la provisión por la obligación adquirida.

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá crear sub cuentas de detalle que crea conveniente: ISSS. AFPs, y otras obligaciones.

**215 RETENCIONES DE RENTA**

Se registra todas las retenciones de renta por salario o honorarios profesionales y otras retenciones que sean necesarias.

**SE CARGA:** Con el pago mensual al Ministerio de Hacienda

**SE ABONA:** Con el cálculo realizado en planilla de salario o honorarios

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá utilizar las subcuentas que controle a los asalariados y los de servicios profesionales.

## **216 DEBITO FISCAL IVA**

Se registra el Impuestos a la Transferencia de Bienes Muebles y Prestación de Servicios “IVA”, por actividades gravadas que realice la asociación

**SE CARGA:** Se carga con la declaración mensual del “IVA”

**SE ABONA:** Con la recolección del IVA mensual por las ventas

Podrá utilizar las siguientes subcuentas

**21601 CONSUMIDOR FINAL**

**21602 CONTRIBUYENTES**

## **217 PROVISIONES**

Esta cuenta registra todas las provisiones necesarias para prever necesidades futuras para el funcionamiento del sistema de agua potable

**SE CARGA:** Con la amortización de la provisión realizada

**SE ABONA:** Con la creación de la provisión para eventualidades

Podrá crear subcuenta de detalle que controles los tipos de provisiones

## **218 DONACIONES EN ADMINISTRACION**

Esta cuenta registra todas las donaciones de programas y proyectos que gestione la asociación para el desarrollo económico y social del sistema de agua potable o beneficios comunitarios.

**SE CARGA:** Con la ejecución de programas y proyectos

**SE ABONA:** Con los desembolsos obtenidos que se contabilizan en banco

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá crear las subcuentas con los nombres de los programas o proyectos

## **22 PASIVO NO CORRIENTE**

Agrupar todas las deudas a largo plazo que adquiere la asociación para beneficio del sistema de agua potable por la eventualidad de iliquidez del sistema.

### **221 PRESTAMOS A LARGO PLAZO**

Esta cuenta registra todos los préstamos necesarios para mantener el sistema de agua potable.

**SE CARGA:** Con la amortización de la deuda

**SE ABONA:** Con la adquisición de la deuda

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá crear subcuentas para identificar la institución prestataria.

### **222 CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO**

Cuenta que registra las cuentas por pagar de larga duración con personas naturales o Institución por obligaciones que se requiere pagar en un periodo más de un año

**SE CARGA:** Con la amortización de las cuentas o pagos mensuales

**SE ABONA:** Con la creación de la cuenta por pagar necesarias para funcionar

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá utilizar subcuentas que identifique la persona o institución

**3 PATRIMONIO**

Esta clasificación agrupa el exceso de ingreso y egreso, que genera el sistema de agua potable y los bienes adquiridos en donación para el funcionamiento de la asociación.

**31 PATRIMONIO ADQUIRIDO POR EL SISTEMA DE AGUA**

Este rubro controla lo que genera de superávit o déficit acumulado o anual del sistema de agua potable.

**311 SUPERAVIT DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE**

Esta cuenta registra el superávit o exceso de ingresos sobre egresos acumulado o del periodo contable de la asociación.

**SE CARGA:** Con el traslado del superávit al ingreso en el siguiente periodo

**SE ABONA:** Con el exceso de ingreso sobre egreso del periodo contable

**SU SALDO: Acreedor**

Podrá utilizar las siguientes subcuentas

**31101 DEL PERIODO**

**31102 DEL EJERCICIO ANTERIOR**

**312.R DEFICIT**

Cuenta que registra el exceso de egresos sobre ingresos que ha obtenido al final del periodo la asociación donde el sistema de agua potable no ha obtenido rentabilidad

**SE CARGA:** Con el déficit definido en el periodo contable

**SE ABONA:** Con el crece del superávit del año anterior

**SU SALDO: Deudor**

Podrá utilizar las siguientes subcuentas

**31101 DEL PERIODO**

**31102 DEL EJERCICIO ANTERIOR**

**32 PATRIMONIO DONADO**

Rubro que agrupa todos los bienes donados, o que han sido productos de un proyecto finiquitado durante el ejercicio contable.

**321 BIENES DONADOS**

Cuenta que registra todos los bienes donados por programas y proyectos o instituciones benéficas.

**SE CARGA:** Con la baja de los bienes donados por deterioro

**SE ABONA:** Con la donación adquirida en conceptos de bienes

**SU SALDO: Acreedor**

Utilizará las siguientes subcuentas

**32101 ACTIVO FIJO**

**32102 BIENES EN COMODATO**

**4 COSTOS Y GASTOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE**

Esta clasificación agrupa todos los costos y gastos que incurre el sistema de agua potable durante el periodo contable o tributario, en cada año.

**41 COSTOS DEL SERVICIO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE**

Este rubro agrupa todos los centros de costos directos incurridos durante el periodo de un año, que son necesarios para el buen funcionamiento del sistema de agua potable.

#### **411COSTOS DEL SISTEMA DE BOMBEO**

Esta cuenta controla todos los costos de bombeo del pozo al tanque de captación de agua.

##### **41101 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO**

Cuenta de detalle que controla todos los costos de bombeo del proyecto

**SE CARGA:** Con los costos de mantenimiento adjudicados al sistema de agua potable

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

##### **41102 ENERGIA ELECTRICA**

**SE CARGA:** Con el pago de energía eléctrica para el bombeo de agua potable

**SE ABONA:**

**SU SALDO: Deudor**

##### **41103 HONORARIOS DE VIGILANCIA DEL SISTEMA**

Cuenta de detalle que controla el pago del recurso humano que vigila el sistema de bombeo de agua potable,

**SE CARGA:** Con los costos incurridos durante el periodo

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

##### **41104 MATERIALES ELECTRICOS**

Cuenta de control Auxiliar de materiales necesarios para el buen funcionamiento de la boba

**SE CARGA:** Con los materiales comprados para reparación del sistema de bombeo

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

#### **41105 HONORARIOS POR REPARACIONES**

Cuenta de detalle que registra las reparaciones del sistema de agua potable

**SE CARGA:** Con el valor del pago de jornales

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

#### **41106 MATERIALES DE MANTENIMIENTO**

Cuenta de detalle que registra los materiales necesarios para el buen funcionamiento del sistema de agua

**SE CARGA:** Con la adquisición de materiales para el sistema de bombeo

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

#### **412 COSTOS DE MANTENIMIENTO DEL POZO**

Cuenta de control que agrupa todos los gastos de mantenimiento del pozo, para sanidad del agua potable.

##### **41201 LIMPIEZA Y ASEO DEL POZO**

Cuenta de detalle que controla todos los costos para obtener en óptimas condiciones el pozo para su control sanitario.

**SE CARGA:** Con los costos incurridos

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

**41202 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES**

Esta cuenta de detalle controla todos los gastos de cambio de tuberías y materiales necesarios para que el pozo cumpla los requisitos ambientales, por derrumbes y otros riesgos no previstos.

**SE CARGA:** Con los costos incurridos

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

**41203 HONORARIOS**

Esta cuenta registra todos los costos de jornales para el buen funcionamiento del pozo.

**SE CARGA:** Con los pagos de jornales

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

**41204 MATERIALES**

Cuenta de detalle que registra todos los materiales necesarios para el buen funcionamiento del pozo.

**SE CARGA:** Con la compra de materiales necesarios.

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

**413 COSTOS DEL TANQUE CAPTADOR DE AGUA POTABLE.**

Esta cuenta controla todos los gastos del tanque captador de agua potable que se distribuye a los beneficiarios.

#### **41301 HONORARIOS MANTENIMIENTO Y REPARACIONES**

Cuenta de detalle que registra todos los pagos por honorarios jornales necesarios para la limpieza del tanque de agua potable.

**SE CARGA:** Con los honorarios y jornales necesarios para la limpieza del tanque.

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

#### **41303 LIMPIEZA DEL TANQUE**

Cuenta de detalle que registra todos los materiales diversos para limpieza del tanque.

**SE CARGA:** Con las compras de detergentes y otros materiales de limpieza del pozo

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

#### **41304 MATERIALES CLORIFICACION**

Cuenta que registra todos los costos de materiales necesarios para potabilizar el agua con la clorificación.

**SE CARGA:** Con los costos incurridos para la sanidad del agua.

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit

**SU SALDO: Deudor**

#### **41305 MATERIALES DE REPARACION**

Esta cuenta de detalle registra todos los materiales necesarios para el mantenimiento y reparación del tanque.

**SE CARGA:** Con la compra de materiales para darle mantenimiento al tanque.

**SE ABONA:** Con la liquidación anual para establecer el superávit o déficit, o ajustes realizados a la cuenta.

**SU SALDO: Deudor**

#### **41306 HONORARIOS DEL RESPONSABLE**

**Registra los detalles de costos por la limpieza del tanque.**

**SE CARGA:** Con los pagos de jornales o honorarios

**SE ABONA:** Con Ajustes los gastos o la liquidación anual para establecer el superávit o déficit.

**SU SALDO: Deudor**

#### **414 COSTOS DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE**

Cuenta de control de todos los costos de distribución del agua a todos los beneficiarios del sistema de agua potable, como lo es las ramificaciones de distribución y cañerías y válvulas para evitar la fuga de agua potable.

#### **41401 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE TUBERÍAS**

Cuenta de control que registra todos costos de mantenimiento y toda la tubería de distribución de agua potable.

**SE CARGA:** Con el pago de jornales para mantenimiento y reparaciones

**SE ABONA:** Con Ajustes a los costos o la liquidación anual para establecer el superávit o déficit.

**SU SALDO: Deudor**

#### **41402 MATERIALES**

Cuenta que registra todos los costos de materiales para la cañería distribuidora de agua potable.

**SE CARGA:** Con la compra de materiales

**SE ABONA:** Con Ajustes a los costos o la liquidación anual para establecer el superávit o déficit.

**SU SALDO: Deudor**

#### **41403 PAGO DE JORNAL DE MANTENIMIENTO**

Registra todos los costos de mantenimiento y jornales necesarios para supervisión y reparación del sistema de agua potable.

**SE CARGA:** Con el pago total o parcial de mantenimiento

**SE ABONA:** Con Ajustes a costos o la liquidación anual para establecer el superávit o déficit.

**SU SALDO: Deudor**

#### **41403 JORNAL DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA DE AGUA**

Registra todos los costos de supervisión contante de en los nueve caseríos para evitar la fuga de agua potable.

**SE CARGA:** Con el pago del jornal

**SE ABONA:** Con Ajustes a los costos o la liquidación anual para establecer el superávit o déficit.

**SU SALDO: Deudor**

#### **41404 MEDIDORES DE AGUA**

Se registra el detalle de la compra de medidores o reparaciones de los mismos

**SE CARGA:** Con la compra de los mismos

**SE ABONA:** Con Ajustes al costo o la liquidación anual para establecer el superávit o déficit.

**SU SALDO: Deudor**

#### **41405 HONORARIOS PROFESIONALES**

Se registra todos los costos por asesoría profesional en el mantenimiento de la distribución del agua potable a los beneficiarios.

Con Ajustes al gastos o la liquidación anual para establecer el superávit o déficit.

Con el pago realizado a profesionales.

**SE CARGA:** Con el pago del profesional

**SE ABONA:** Con Ajuste al costo o la liquidación anual para establecer el superávit o déficit.

**SU SALDO: Deudor**

#### **42 GASTOS DE LA GESTION DE COBRO**

Esta clasificación agrupa todos los gastos por gestión de lectura y entrega de recibos de cobros del servicio de agua potable. Esta clasificación solo se describirá las cuentas de mayor para efectos que agreguen las subcuentas que sean necesarias para la administración del sistema de agua potable.

#### **421 LECTURA DE CONTADORES**

Esta cuenta agrupa todos los gastos incurridos en las lecturas de contadores para establecer el consumo por beneficiarios.

**SE CARGA:** Con el pago de honorarios al recurso humano

**SE ABONA:** Con ajustes al gastos o cuando se liquida al final del ejercicio contable para establecer el resultado

**SU SALDO: Deudor**

Se usaran las subcuentas siguientes

**42101 HONORARIOS**

**42102 VIÁTICOS**

**42103 MOVILIDAD**

**42104 SALARIO**

**42105 AFPS**

**42106 ISSS**

**42107 AGUINALDO**

**42108 VACACIONES**

**422 ENTREGA DE RECIBOS**

Cuenta que agrupa toda la gestión de elaboración y entrega de recibos para su posterior pago al final de cada mes.

**SE CARGA:** Con el pago de honorarios al recurso humano

**SE ABONA:** Con ajustes al gastos o cuando se liquida al final del ejercicio contable para establecer el resultado

**SU SALDO: Deudor**

Se usaran las subcuentas siguientes

**42201 HONORARIOS**

**42202 VIÁTICOS**

**42203 TRANSPORTE**

**42204 SALARIO**

**42205 AFPS**

**42206 ISSS**

**42207 AGUINALDO**

**42208 VACACIONES**

**423 COBRO DE RECIBOS**

Cuenta que agrupa todos los gastos por cobro de recibos al final de cada mes de acuerdo al consumo de agua potable.

**SE CARGA:** Con el pago de honorarios al recurso humano

**SE ABONA:** Con ajustes al gastos o cuando se liquida al final del ejercicio contable para establecer el resultado

**SU SALDO: Deudor**

Se usaran las subcuentas siguientes

**42301 SALARIO**

**42302 AGUINALDO**

**42303 VACACIONES**

**42304 INDEMNIZACIONES**

**42305 HONORARIOS**

**42406 PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA**

**43 GASTOS DE ADMINISTRACION**

Esta clasificación agrupa todos los gastos de administración del sistema de agua potable por los directivos o miembros de asamblea general.

### **431 OFICINA**

Cuenta que agrupa todos los gastos de oficina necesarios para el buen funcionamiento de la oficina.

**SE CARGA:** Con todos los gastos de oficina.

**SE ABONA:** Con ajustes al gastos o cuando se liquida al final del ejercicio contable para establecer el resultado

**SU SALDO: Deudor**

Se usaran las subcuentas siguientes

**43101 SALARIOS**

**43102 AFPS**

**43103 ISSS**

**43104 AGUINALDO**

**43105 VACACIONES**

**43106 INDEMNIZACIONES**

**43107 PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA**

**43108 TRAMITES**

**43109 TRANSPORTE**

**43110 IMPUESTOS MUNICIPALES**

**43111 ENERGÍA**

**43112 TELÉFONO**

**43113 HONORARIOS**

**432 MANTENIMIENTO DE OFICINA**

Cuenta que agrupa todos los gastos de mantenimiento de oficina, para la prestación de servicios de cobro, atención a los beneficiarios.

**SE CARGA:** Con el pago de mantenimiento de oficina

**SE ABONA:** Con ajustes al gastos o cuando se liquida al final del ejercicio contable para establecer el resultado

**SU SALDO: Deudor**

Se usaran las subcuentas siguientes

#### **43201 REPARACIONES DE INSTALACIONES**

#### **43202 HONORARIOS**

#### **43203 MATERIALES**

#### **43204**

#### **433 GASTOS ADICIONALES**

Cuenta que agrupa todos los gastos otros gastos necesarios para mejor atención a los beneficiarios.

**SE CARGA:** Con el pago otros gastos necesarios

**SE ABONA:** Con ajustes al gastos o cuando se liquida al final del ejercicio contable para establecer el resultado

**SU SALDO: Deudor**

Se usaran las subcuentas siguientes

#### **43301 DEPRECIACIONES**

#### **43302 CONDONACION DE DEUDA DE AGUA POR SINISTRO**

#### **43303 ACUERDO DE NO PAGO DEL SISTEMA DE AGUA**

#### **44 FINANCIEROS**

Rubro que agrupa todos los gastos bancarios por impuestos, o mantener una cuenta en el sistema bancario de El Salvador.

#### **441 CARGOS DE CUENTA BANCARIAS**

**SE CARGA:** Con el pago al sistema financiero.

**SE ABONA:** Con ajustes al gastos o cuando se liquida al final del ejercicio contable para establecer el resultado

**SU SALDO: Deudor**

Se usaran las subcuentas siguientes

##### **44101 COMPRA DE CHEQUERA**

##### **44102 RETENCIONES AL CHEQUE**

##### **44103 CERTIFICACION DE CHEQUE**

#### **5 INGRESOS**

Clasificación que agrupa todos los ingresos percibidos por el servicio de agua potable de los nueve caseríos.

##### **51 SISTEMA DE AGUA POTABLE**

Rubro que controla todos los fondos percibidos del sistema de agua potable al principio del mes por mora o al final como corresponde pagar.

##### **511 CONSUMO**

Esta cuenta registra todos los cobros por consumo mensual de agua potable.

**SE CARGA:** Con los ajustes al cobro, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el cobro mensual por consumo

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente

## **512 DERECHOS**

Esta cuenta registra todas las conexiones nuevas o cuota fija por mantener el derecho.

**SE CARGA:** Con los ajustes al cobro, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el pago del derecho

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente

## **513 INTALACION DE CONTADORES**

Esta cuenta registra todos los cobros por instalación de contadores nuevos o deteriorados.

**SE CARGA:** Con los ajustes al cobro, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el cobro instalación de contadores

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente

## **514 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA**

Esta cuenta registra todos los cobros por el mantenimiento del contador o cañería dañada por la comunidad.

**SE CARGA:** Con los ajustes al cobro, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el cobro del contador o cañería dañada por la comunidad

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

## **52 RECARGOS Y MULTAS**

Rubro agrupa todos los recargos por multas que la asociación cobra por pago extemporáneo o por incumplimiento a convocatorias a sus miembros, por conexiones indebidas.

### **522 RECARGO POR PAGO EXTEMPORÁNEO**

Cuenta que registra multas por pagos extemporáneos

**SE CARGA:** Con los ajustes al cobro, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el pago extemporáneo de los beneficiarios

**SU SALDO:** Acreedor

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

### **523 MULTAS POR CONEXIONES INDEBIDAS**

Cuenta que registra las multas por conexiones indebidas.

**SE CARGA:** Con los ajustes al cobro, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el pago de la multa a los beneficiarios por conexiones indebidas

**SU SALDO:** Acreedor

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

## **53 PRODUCTOS FINANCIEROS**

Rubro que agrupa los intereses que generan las cuentas bancarias.

### **531 INTERESES BANCARIOS**

Cuenta que registra todos los intereses devengados en el sistema financiero.

**SE CARGA:** Con los ajustes al cobro, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el interés ganado por las cuentas bancarias

**SU SALDO:** Acreedor

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

### **532 OTROS INGRESOS NO CLASIFICADOS**

**Cuenta que registra otros ingresos percibidos que no son del giro normal de la asociación**

**SE CARGA:** Con los ajustes al ingreso, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el ingreso de otras actividades que generan ingresos

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

### **54 DONACIONES**

Rubro que registra todas las donaciones en efectivos generadas de la cooperación nacional o internacional para el desarrollo de la asociación.

### **541 INTITUCIONALES**

Con las donaciones de los miembros o instituciones sin liquidación de gasto alguno, si no para fines generales de la asociación

**SE CARGA:** Con los ajustes a la donación, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con las donaciones percibidas

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

### **542 EN ADMINISTRACION**

Cuenta que registra las donaciones de programas y proyectos para el desarrollo de la comunidad.

**SE CARGA:** Con los ajustes a la donación, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

#### **54301 PROGRAMAS**

#### **54302 PROYECTOS**

### **55 DONACIONES EN ESPECIE**

Rubro de agrupa todos las donaciones en especie, referente a bienes duraderos e inventarios para el desarrollo de la asociación

#### **551 INVENTARIO DE APROVISINAMIENTO**

Registra todos los bienes de inventario para el funcionamiento o para generar ingresos para el desarrollo de la asociación

**SE CARGA:** Con los ajustes a la donación, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con los inventarios donados

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

#### **552 BIENES DURADEROS**

Registra las donaciones de bienes depreciables para mas de un año que servirán de funcionamiento institucional.

**SE CARGA:** Con los ajustes a la donación, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con el valor de los bienes duraderos

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

### **553 OTROS INVENTARIOS**

Se registra las donaciones de inventarios que no tienen afinidad con la finalidad de la asociación pero sirven a la comunidad beneficiaria.

**SE CARGA:** Con los ajustes a la donación, o con la liquidación al final de cada año

**SE ABONA:** Con los bienes necesarios a la comunidad.

**SU SALDO: Acreedor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

### **6 CUENTAS DE CONTROL**

Clasificación que agrupa compromisos, contingencias no previstas por la asociación pero que generan compromisos internos o externos.

### **61 CONVENIOS DE COOPERACION**

Rubro que agrupa los convenios de cooperación interna o externa que son necesarios controlar

### **611 PROGRAMAS Y PROYECTOS**

Cuenta que registra todos los convenios de cooperación que están pendientes de ejecutar

**SE CARGA:** Con los compromisos adquiridos.

**SE ABONA:** Con el cumplimiento de la obligación

**SU SALDO: Deudor**

Se usaran las subcuentas que crea conveniente.

## **612 CONTINGENCIAS**

Cuenta que registra todas las eventualidades no previstas durante el ejercicio contable y que son necesarias de revelar.

**SE CARGA:** Con las contingencias adquiridas.

**SE ABONA:** Con la resolución de la contingencia

**SU SALDO: Deudor**

## **7 CUENTAS DE CONTROL POR EL CONTRARIO**

Clasificación que agrupa compromisos, contingencias no previstas por la asociación pero que generan compromisos internos o externos como cuenta de control por el contrario.

## **71 CONVENIOS DE COOPERACION**

Rubro que agrupa los convenios de cooperación interna o externa que son necesarios controlar, por el contrario

### **711 PROGRAMAS Y PROYECTOS**

Cuenta que registra todos los convenios de cooperación que están pendientes de ejecutar. Por contra

**SE CARGA:** Con el cumplimiento de la obligación

**SE ABONA:** Con los compromisos adquiridos

**SU SALDO: Acreedor**

### **712 CONTINGENCIAS**

Cuenta que registra todas las eventualidades no previstas durante el ejercicio contable y que son necesarias de revelar.

**SE CARGA:** Con la resolución de la contingencia

**SE ABONA** Con las contingencias adquiridas. :

**SU SALDO: Acreedor**

## Referencias

- Código Municipal, Decreto No. 274, Diario Oficial § N° 23 (2014).
- Código Tributario, Decreto No. 230, Diario Oficial § N° 241 (2014).
- Constitución de la República, Decreto No. 38, Diario Oficial § N° 234 (2014).
- Concejo Municipal de San Vicente. (2009). *Estatutos de Constitución Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, Cantón Dos Quebradas*. San Vicente, San Salvador.
- Caritas El Salvador. (2014). *Plan de Manejo Participativo de la Comunidad, Carbajal, C*, San Vicente, San Salvador.
- Comité de Emergencia Municipal (COEM) (2003). *Plan de Mitigación y Uso de la Tierra*. San Vicente, San Salvador: Autor.
- Corporación de Contadores Públicos. (1996). *Norma de Contabilidad Financiera N° 21*. San Salvador: Autor.
- Foster S., Hirata. R. & Gomes D. M. (2003). *Protección de la calidad del agua subterránea*, Paris: Mundi-Prensa Ediciones.
- García Alonso, J.V. (2003). *Cooperativismo y desarrollo local*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Guzmán, H. (2009). *La construcción del desarrollo: dimensión social, económica, cambio climático*. México: Editorial Balam.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico: Endora Ediciones.
- Heinz Wehrich, H. K. (2014). *Fundamentos de administración de empresas*. México: Mc Graw Hill.
- James R. (2011) *Ingeniería ambiental, fundamentos-sustentabilidad-diseño*, México: Alfaomega Grupo Editor.
- Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, Decreto No.296, Diario Oficial § N° 14 (2014).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 134, Diario Oficial § N° 242 (2014).
- Ley de Asociaciones y Fundaciones sin Fines de Lucro, Decreto No. 894, Diario Oficial § N° 238 (2012).
- Ley de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, Decreto N° 341, Diario Oficial § N° 191 (2014).
- Ministerio de Medio Ambiente. (2012). *Política Nacional del Medio Ambiente: crítico estado del recurso hídrico y gestión integrada del recurso hídrico*. San Salvador: Consejo de Ministros.
- Ministerio de Salud. (2008). *Manual de procedimientos técnicos para la vigilancia de la calidad de agua para consumo humano, ministerio de salud vice ministerio de políticas de salud, unidad de salud ambiental, unidad departamental de salud, saneamiento ambiental*, San Vicente., San Salvador: Autor.

- Morales Cruz, D. E. (2016). *Informe de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos sobre el estado de los bienes hídricos en El Salvador*. San Salvador.
- Perdomo Moreno, A. (1984). *Fundamentos de control interno contable*. México: Universidad Autónoma de Puebla.
- Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente (PRISMA) (2012). *Fuente de agua el tule y su zona de recarga, mi cuenca El Salvador cosechando agua para la vida*, San Salvador: Autor.
- Vásquez L., J. M. (2016). *El Reconocimiento del derecho al agua en el derecho internacional comparado. (Tesis de Licenciatura)*. San Salvador: Universidad de El Salvador.

#### **Documentos de sitios web**

- Andrade Pérez, A. (2004). *Lineamientos para la aplicación del enfoque ecosistémico a la gestión integral del recurso hídrico*. Recuperado de [Http://Www.Bionica.Info/Biblioteca/Andrade2004gestionintegral.Pdf](http://www.bionica.info/Biblioteca/Andrade2004gestionintegral.Pdf).
- Asociación Mundial para el Agua (AMA) (2014). *Programa agua, clima y desarrollo*. Recuperado de <http://www.gwpsudamerica.org/>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y al Agricultura (FAO). (2014). *AQUASTAT Sistema de información sobre el uso del agua en la agricultura y el medio rural*. Recuperado de <http://www.fao.org/nr/water/>.
- Gallicchio, E. (2004). *El desarrollo local en América Latina. Estrategia política basada en la construcción de capital social*. Recuperado de <http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/14capital.pdf>.

- Obando Soriano T., F. O. (2005). *Situación del recurso hídrico subterráneo de la subcuenta del río Aguas Calientes, Nicaragua*. Recuperado de <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A0662e/A0662e.pdf>.
  
- Pérez Castro, A. B. (2011). *Actores sociales y su relación con el agua*. Recuperado de [https://www.redib.org/recursos/Record/oai\\_articulo314696-actores-sociales-relacion-agua](https://www.redib.org/recursos/Record/oai_articulo314696-actores-sociales-relacion-agua).
  
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2014). *Portal regional de gestión integrada de cuencas hidrográficas*. Recuperado de <http://www.portalcuencas.net/>.
  
- Red Interamericana de Recursos Hídricos. (2014). *Programa para el desarrollo de capacidades en la gestión integrada de recursos hídricos*. Recuperado de <http://www.cap-net-esp.org/>.
  
- Universidad de Oriente (UNIVO). (2007). *Propuesta para el desarrollo estratégico de la protección del agua subterránea y caracterización de acuíferos de la ciudad de San Miguel*. Recuperado de [www.univo.edu.sv:8081/opac3/verdetalle.php](http://www.univo.edu.sv:8081/opac3/verdetalle.php).

# ANEXOS

## Anexo 1. Glosario de Términos Básicos

### A

**Agua Potable:** es el agua considerada apta para el consumo humano, es decir, aquella cuyo proceso de purificación permite su ingesta sin restricción alguna, no representando un riesgo para la salud de la población.

**Asociación Comunal:** son las organizaciones sociales legalmente constituidas por las personas que habiten o funcionen en un espacio territorial de un municipio y que estén interesados por su bienestar comunitario, sea ésta comunidad, barrio, colonia, urbanización, residencial, condominio pasaje, u otro asentamiento humano similar.

**Asociación Comunal Administradora Sistema De Agua Potable:** asociación constituida con el fin de administrar, operar y dar mantenimiento a los sistemas de acueductos y alcantarillados, para lo cual debe contar con personería jurídica para poder dar un servicio eficiente a los usuarios, garantizando la potabilidad del agua.

### C

**Conservación del Agua:** es un concepto encaminado a una gestión adecuada de los recursos naturales, asociada a un desarrollo sostenible que permita aprovechar el recurso agua al máximo y evitar su degradación, para no comprometer ni poner en riesgo su disponibilidad futura.

**Control Interno:** se define como el conjunto de normas, principios, fundamentos, procesos, procedimientos, acciones, mecanismos, técnicas e instrumentos de Control que, ordenados, relacionados entre sí y unidos a las personas que conforman una institución, se constituye en un medio para lograr una función administrativa íntegra,

eficaz y transparente, apoyando el cumplimiento de sus objetivos institucionales y contribuyendo al logro de la finalidad.

#### **D**

**Desarrollo Local Sostenible:** proceso por medio del cual un cierto número de instituciones y/o personas locales se movilizan en una localidad determinada con el fin de crear, reforzar y estabilizar actividades utilizando de la mejor manera posible los recursos del territorio.

#### **M**

**Manejo del Agua:** se refiere a la práctica de tomar decisiones y realizar acciones, considerando diferentes puntos de vista en relación a cómo debiera darse un tratamiento adecuado al agua.

#### **R**

**Recurso Hídrico Subterráneo:** es el agua proveniente del subsuelo que brinda oportunidades de desarrollo a la sociedad, además de ser una alternativa para consumo humano cuando se potabiliza y útil para llevar a cabo proyectos agrícolas, agroindustriales, mineros y de hidrocarburos.

#### **S**

**Sistema de Agua Potable:** es un procedimiento de obras, de ingeniería que con un conjunto de tuberías enlazadas nos permite llevar el agua potable hasta los hogares de las personas de una ciudad, municipio o área rural comparativamente tupida.

**Sistema Contable:** documento que es utilizado para realizar los registros y los informes contables, además del conjunto de procedimientos que se emplean para registrar las transacciones y reportar sus efectos.



**2** **DIARIO OFICIAL Tomo N° 383**

	Pág.		Pág.
Acuerdo No. 15-0396.- Se autoriza a la Universidad de El Salvador, para que imparta el Curso de Formación Pedagógica, en su Centro Regional de San Vicente.....	63	<b>Herencia Yacente</b> Cartel No. F003462.....	104
Acuerdo No. 15-0397.- Se modifica el Acuerdo Ejecutivo No. 15-0866, de fecha 22 de diciembre de 1997.....	63-64	<b>Título de Propiedad</b> Cartel No. F003421.....	105
<b>MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL</b> <b>RAMO DE LA DEFENSA NACIONAL</b>			
Acuerdo No. 41.- Se modifica el Acuerdo Ejecutivo No. 87, de fecha 14 de julio de 2008.....	64	<b>Título Supletorio</b> Carteles Nos. C029690, C029691, C029693, C029694, C029695, C029696, C029698, C029699, C029700, C029701, C029702, F003561, F003481.....	105-118
<b>ORGANO JUDICIAL</b>			
<b>CORTE SUPREMA DE JUSTICIA</b>			
Acuerdo No. 239-D.- Se autoriza al Licenciado Werhner Miguel Ángel Rodríguez Rodríguez, para que ejerza la profesión de abogado en todas sus ramas.....	64	<b>Título de Dominio</b> Cartel No. F003564.....	119
<b>INSTITUCIONES AUTONOMAS</b>			
<b>ALCALDÍAS MUNICIPALES</b>			
Estatutos de las Asociaciones de "Mujeres Transiteñas para el Desarrollo Municipal", "Desarrollo Comunal Lotificación Prados de San Juan III", "Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable Divino Niño Jesús" y "Comunal San Judas", Acuerdos Nos. 2, 7, 8 y 11.3, emitidos por las Alcaldías Municipales de El Tránsito, San Juan Talpa, San Vicente y San Salvador, aprobándolos y confiriéndoles el carácter de persona jurídica.....	65-87	<b>Sentencia de Nacionalidad</b> Cartel No. F003439.....	119
<b>SECCION CARTELES OFICIALES</b>			
<b>DE SEGUNDA PUBLICACION</b>			
<b>Aceptación de Herencia</b> Cartel No. 384.- Marta Alicia Hernández de López (3 alt.).....	88	<b>Juicio de Ausencia</b> Carteles Nos. C029746, F003475, F003557, F003560.....	120
Cartel No. 385.- María Guadalupe García (3 alt.).....	88	<b>Marca de Fábrica</b> Carteles Nos. C029711, C029712, C029713, C029714, C029715, C029716, C029717, C029718, C029719, C029720, C029721, C029722, C029723, C029724, C029725, C029726, C029727, C029728, C029729, C029730, C029731, C029732, C029733, C029734, C029735, C029736, C029737, C029738, C029739, C029740, C029741, C029748.....	121-132
Cartel No. 386.- Jesús González Martínez (3 alt.).....	88	<b>Nombre Comercial</b> Carteles Nos. C029709, F003566.....	132
<b>SECCION CARTELES PAGADOS</b>			
<b>DE PRIMERA PUBLICACION</b>			
<b>Declaratoria de Herencia</b> Carteles Nos. C029743, C029744, C029747, C029751, C029752, C029754, F003068, F003416, F003417, F003427, F003447, F003466, F003467, F003472, F003476, F003489, F003523, F003529, F003535, F003543, F003544, F003546, F003547, F003551, F003552, F003553, F003558, F003562.....	89-97	<b>Convocatorias</b> Carteles Nos. C029692, C029704, C029708, C029753, C029755, C029757, C029758, C029759, C029760, F003536.....	133-136
<b>Aceptación de Herencia</b> Carteles Nos. C029706, F003069, F003438, F003440, F003443, F003516, F003545, F003548, C029703, F003412, F003424, F003426, F003461, F003470, F003471, F003482, F003486, F003498, F003501, F003525, F003528.....	97-104	<b>Subasta Pública</b> Carteles Nos. F003441, F003556.....	137
<b>SECCION CARTELES PAGADOS</b>			
<b>DE PRIMERA PUBLICACION</b>			
<b>Declaratoria de Herencia</b> Carteles Nos. C029743, C029744, C029747, C029751, C029752, C029754, F003068, F003416, F003417, F003427, F003447, F003466, F003467, F003472, F003476, F003489, F003523, F003529, F003535, F003543, F003544, F003546, F003547, F003551, F003552, F003553, F003558, F003562.....	89-97	<b>Reposición de Certificados</b> Carteles Nos. F003428, F003433, F003487, F003488, F003490, F003491, F003493, F003494, F003495, F003496, F003497, F003502, F003503, F003504, F003505, F003506, F003507, F003508, F003509, F003510, F003511, F003512, F003513, F003514, F003515, F003517, F003518, F003530, F003531, F003532, F003709.....	137-144
<b>Aceptación de Herencia</b> Carteles Nos. C029706, F003069, F003438, F003440, F003443, F003516, F003545, F003548, C029703, F003412, F003424, F003426, F003461, F003470, F003471, F003482, F003486, F003498, F003501, F003525, F003528.....	97-104	<b>Aviso de Cobro</b> Cartel No. F003450.....	145
<b>SECCION CARTELES PAGADOS</b>			
<b>DE PRIMERA PUBLICACION</b>			
<b>Declaratoria de Herencia</b> Carteles Nos. C029743, C029744, C029747, C029751, C029752, C029754, F003068, F003416, F003417, F003427, F003447, F003466, F003467, F003472, F003476, F003489, F003523, F003529, F003535, F003543, F003544, F003546, F003547, F003551, F003552, F003553, F003558, F003562.....	89-97	<b>Permiso de Operación de Ruta Aérea</b> Cartel No. F003478.....	145
<b>Aceptación de Herencia</b> Carteles Nos. C029706, F003069, F003438, F003440, F003443, F003516, F003545, F003548, C029703, F003412, F003424, F003426, F003461, F003470, F003471, F003482, F003486, F003498, F003501, F003525, F003528.....	97-104	<b>Emblemas</b> Cartel No. C029749.....	145-146
<b>SECCION CARTELES PAGADOS</b>			
<b>DE PRIMERA PUBLICACION</b>			
<b>Declaratoria de Herencia</b> Carteles Nos. C029743, C029744, C029747, C029751, C029752, C029754, F003068, F003416, F003417, F003427, F003447, F003466, F003467, F003472, F003476, F003489, F003523, F003529, F003535, F003543, F003544, F003546, F003547, F003551, F003552, F003553, F003558, F003562.....	89-97	<b>Marca de Servicios</b> Carteles Nos. C029710, F003565.....	146
<b>Aceptación de Herencia</b> Carteles Nos. C029706, F003069, F003438, F003440, F003443, F003516, F003545, F003548, C029703, F003412, F003424, F003426, F003461, F003470, F003471, F003482, F003486, F003498, F003501, F003525, F003528.....	97-104	<b>Reposición de Póliza de Seguro</b> Carteles Nos. C029756, F003521.....	147

	Pág.		Pág.
Acuerdo No. 15-0396.- Se autoriza a la Universidad de El Salvador, para que imparta el Curso de Formación Pedagógica, en su Centro Regional de San Vicente.....	63	<b>Herencia Yacente</b> Cartel No. F003462.....	104
Acuerdo No. 15-0397.- Se modifica el Acuerdo Ejecutivo No. 15-0866, de fecha 22 de diciembre de 1997.....	63-64	<b>Título de Propiedad</b> Cartel No. F003421.....	105
<b>MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL</b> <b>RAMO DE LA DEFENSA NACIONAL</b>		<b>Título Supletorio</b> Carteles Nos. C029690, C029691, C029693, C029694, C029695, C029696, C029698, C029699, C029700, C029701, C029702, F003561, F003481.....	105-118
Acuerdo No. 41.- Se modifica el Acuerdo Ejecutivo No. 87, de fecha 14 de julio de 2008.....	64	<b>Título de Dominio</b> Cartel No. F003564.....	119
<b>ORGANO JUDICIAL</b>			
<b>CORTE SUPREMA DE JUSTICIA</b>			
Acuerdo No. 239-D.- Se autoriza al Licenciado Werhner Miguel Ángel Rodríguez Rodríguez, para que ejerza la profesión de abogado en todas sus ramas.....	64	<b>Sentencia de Nacionalidad</b> Cartel No. F003439.....	119
<b>INSTITUCIONES AUTONOMAS</b>			
<b>ALCALDÍAS MUNICIPALES</b>			
Estatutos de las Asociaciones de "Mujeres Transiteñas para el Desarrollo Municipal", "Desarrollo Comunal Lotificación Prados de San Juan III", "Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable Divino Niño Jesús" y "Comunal San Judas", Acuerdos Nos. 2, 7, 8 y 11.3, emitidos por las Alcaldías Municipales de El Tránsito, San Juan Talpa, San Vicente y San Salvador, aprobándolos y confiéndoles el carácter de persona jurídica.....	65-87	<b>Juicio de Ausencia</b> Carteles Nos. C029746, F003475, F003557, F003560.....	120
<b>SECCION CARTELES OFICIALES</b>			
<b>DE SEGUNDA PUBLICACION</b>			
<b>Aceptación de Herencia</b> Cartel No. 384.- Marta Alicia Hernández de López (3 alt.).....	88	<b>Marca de Fábrica</b> Carteles Nos. C029711, C029712, C029713, C029714, C029715, C029716, C029717, C029718, C029719, C029720, C029721, C029722, C029723, C029724, C029725, C029726, C029727, C029728, C029729, C029730, C029731, C029732, C029733, C029734, C029735, C029736, C029737, C029738, C029739, C029740, C029741, C029748.....	121-132
Cartel No. 385.- María Guadalupe García (3 alt.).....	88	<b>Nombre Comercial</b> Carteles Nos. C029709, F003566.....	132
Cartel No. 386.- Jesús González Martínez (3 alt.).....	88	<b>Convocatorias</b> Carteles Nos. C029692, C029704, C029708, C029753, C029755, C029757, C029758, C029759, C029760, F003536.....	133-136
<b>SECCION CARTELES PAGADOS</b>			
<b>DE PRIMERA PUBLICACION</b>			
<b>Declaratoria de Herencia</b> Carteles Nos. C029743, C029744, C029747, C029751, C029752, C029754, F003068, F003416, F003417, F003427, F003447, F003466, F003467, F003472, F003476, F003489, F003523, F003529, F003535, F003543, F003544, F003546, F003547, F003551, F003552, F003553, F003558, F003562.....	89-97	<b>Subasta Pública</b> Carteles Nos. F003441, F003556.....	137
<b>Aceptación de Herencia</b> Carteles Nos. C029706, F003069, F003438, F003440, F003443, F003516, F003545, F003548, C029703, F003412, F003424, F003426, F003461, F003470, F003471, F003482, F003486, F003498, F003501, F003525, F003528.....	97-104	<b>Reposición de Certificados</b> Carteles Nos. F003428, F003433, F003487, F003488, F003490, F003491, F003493, F003494, F003495, F003496, F003497, F003502, F003503, F003504, F003505, F003506, F003507, F003508, F003509, F003510, F003511, F003512, F003513, F003514, F003515, F003517, F003518, F003530, F003531, F003532, F003709.....	137-144
		<b>Aviso de Cobro</b> Cartel No. F003450.....	145
		<b>Permiso de Operación de Ruta Aérea</b> Cartel No. F003478.....	145
		<b>Emblemas</b> Cartel No. C029749.....	145-146
		<b>Marca de Servicios</b> Carteles Nos. C029710, F003565.....	146
		<b>Reposición de Póliza de Seguro</b> Carteles Nos. C029756, F003521.....	147

### Anexo 3. Nómina de Asociados Activos de ACOASA



#### Asociación Comunal Administrativa de Sistemas de Agua Potable “DIVINO NIÑO JESÚS” ACOASA

Calle a Zacatecoluca, Cantón Dos Quebradas, Caserío, Las Lomas, 20 metros de Línea Férrea.

El suscrito Secretario General de la Junta Directiva de la Asociación, en relación a sus funciones de secretario según el Artículo 35 literal a) de sus estatutos, es responsable Directo del Censo de socios y socias y beneficiarios, CERTIFICA QUE LA NOMINA DE SOCIOS Y SOCIAS, activos(as) son los siguientes:

#### Zona 1. Las Lomas

No.	Nombre	No.	Nombre
1.	Amado Alberto Alas	38.	Rosa Bernarda Chicas
2.	Santos Alejandro Amaya	39.	Elba Rosibel Castellano
3.	María Margarita Miranda	40.	Santiago de los A. Castellano
4.	José Adán Miranda	41.	María Cándida Clímaco
5.	Rosa Idalia Córdova	42.	Evelyn Antonia Castellano
6.	Clementina Cayetana Sánchez	43.	Andrés Alfredo Chicas
7.	Reina Isabel Sánchez	44.	Luis Alberto Angulo
8.	José Luis Sánchez	45.	Francisco Ramírez Galán
9.	Catarina de Jesús Sánchez	46.	Rafael Ernesto Mundo
10.	Fernando Gómez Barrera	47.	Santos Dolores Molina
11.	Mario Antonio Díaz	48.	Vilma del Carmen Del Cid
12.	Santos de los Ángeles Sánchez	49.	Santos Cándida Molina
13.	María Enma Sánchez	50.	Rosalío de Jesús Sánchez
14.	Carlos Eduardo Orantes	51.	María Andrea Zelaya
15.	José Estanislao Cañenguez	52.	Lucila Milagro Romero
16.	Carlota Villegas de Saravia	53.	Adela de Jesús García

17. Irma Elizabeth Miranda	54.	María Cristina Iraheta
18. María Concepción Castillo	55.	Norma Guadalupe Pineda
19. Nicolás de Jesús Castillo	56.	María Irabeth Mendoza García
20. Andrea de Jesús Castillo	57.	Luis Alberto Mejía
21. Crecencia Calderón de Torres	58.	Fernando Antonio Linares
22. Héctor Antonio Cornejo	59.	Oscar Antonio Leiva
23. Trinidad Marroquín	60.	Cristina de los A. Rodríguez
24. Marcial de Jesús Cisneros	61.	Eustaquia Benítez de Carballo
25. Luisa de los Ángeles Cisneros	62.	Felipa del Transito Salinas
26. Adalberto de Jesús Guerrero	63.	María Antonia Miranda
27. María Isabel Martínez	64.	Milagro de los Ángeles Guerrero
28. Marta Julia Martínez	65.	William Alberto Martínez
29. Estebana de los Ángeles Serrano	66.	José Felicito Cañenguez
30. Pedro Juan Constanza	67.	Pedro Pablo Henríquez
31. María Yaneth Alférez	68.	Marta Genoveva Castillo
32. María del Carmen Mundo	69.	Emilio de Jesús Sánchez
33. Marta Beliza Mejía	70.	Coralia de Jesús Córdova
34. Yesenia Elizabeth Rodríguez	71.	Margarita de los Ángeles Reyes
35. Inés de los Ángeles Castillo	72.	Jorge Alberto Alfaro
36. Fidelía Isabel Castillo	73.	Dina Patricia Guerrero
37. Andrés de Jesús Chicas	74.	María Ester Martínez
38. Rosa Bernarda Chicas	75.	Marcial Antonio Hernández
39. Elba Rosibel Castellano	76.	Paula Antonia Rodríguez
40. Santiago de los A. Castellano	77.	Rosa Cristina Hernández
41. María Cándida Clímaco	78.	Vicente Amaya
42. Evelyn Antonia Castellano	79.	Rubidia Ismaelda Méndez
43. Andrés Alfredo Chicas		

---

### Zona 2. San Cristóbal Uno

No.	Nombre	No.	Nombre
80.	María Petrona Portillo	119.	María Dominga Orellana
81.	Mauricio Alberto Barahona	120.	Santos Luis Barahona
82.	Ana Gregoria del Cid	121.	Wendy Marcela Rivera
83.	Oscar Edmundo Romero	122.	Alberto Ambrosio Rodríguez
84.	Ana María Torres Choto	123.	Helis Ercilia Lemus
85.	Ciro Torres Choto	124.	Modesto Antonio González
86.	Guillermo de Jesús Reyes	125.	Germán Antonio Barahona
87.	Alba Yanet Rivera	126.	Concepción del Transito Portillo
88.	Santos Antonia Velásquez	127.	José Efraín Velásquez
89.	Santos de Jesús Clímaco	128.	María Esperanza Benítez
90.	Boanerge González Cruz	129.	Amado de Jesús Barahona
91.	Eusebio Antonio Portillo	130.	Santos Adolfo Martínez
92.	María Cristabel Orellana	131.	José Atilio del Cid
93.	Concepción Arely Orellana	132.	José Tomas Mejía
94.	Rafael Antonio Lemus	133.	Lorena del Carmen Duran
95.	María Julia Rivera, Viuda de Corvera	134.	Pablo González Hernández
96.	Jesús Antonio Orellana	135.	Ugualdo Corvera Gálvez
97.	Francisca Florinda Orellana	136.	Crecencia del Carmen Rodríguez
98.	Santos Antonia Coreas	137.	Ana Susana Cetino
99.	Francisco Humberto Romero	138.	Lisandro del Carmen Sorto
100.	Carmen de los A. Vásquez	139.	Inés de los Ángeles Orellana
101.	Marta Guadalupe Rodríguez	140.	Roberto Antonio Portillo
102.	Gabriel Rodríguez Guzmán	141.	María Isabel Acosta
103.	Edwin Alirio Barahona	142.	Gregorio Ubaldo Portillo
104.	Genaro Antonio Vásquez	143.	Juan José Portillo
105.	Marta Gloria Ortiz	144.	Rigoberto Orellana
106.	Manuel de Jesús Martínez	145.	José Vicente Martínez
107.	Manuel de los Santos Castillo	146.	Manuel de Jesús Torres
108.	Santos Alfredo Rivera	147.	Nohemí Estela Juárez
109.	Ana Julia Cruz de Torres	148.	Rosa Ester Meléndez
110.	María Rafaela Rivas Viuda de Torres	149.	Norma Arely Cornejo
111.	Nicolasa Yesenia Romero	150.	Geovany Laínez
112.	María Arminda Mejía	151.	Saúl Antonio Torres

113. Francisco Ignacio Montano	152. Margarita Aparicio Mejía
114. Daniel Aguirre Acosta	153. Santos Gilberto Sorto
115. Ana Delmy Mejía	154. Roxana Robles Madrid
116. Teresa de Jesús Ascencio	155. José Rogelio del Cid
117. Roxana del Carmen Campos	156. Víctor Manuel García
118. Tomasa Cruz de Lemus	157. Julio Cesar Torres

---

### Zona 3. Calle Antigua

No.	Nombre	No.	Nombre
158.	Zoila Cruz Merino	182.	Ángela Henríquez Viuda de Castro
159.	Santos Margarita Castillo	183.	María Eva Mejía Bonilla
160.	Francisca Yanira Bonilla	184.	Olga Marisol Martínez
161.	Ana Guadalupe Villalta	185.	María Bertila Cortez
162.	Carlos Armando Perdomo	186.	Pedro Mejía Bonilla
163.	María Encarnación Torres	187.	Modesta Marta Castro
164.	Juana Isabel Ascencio	188.	Angélica María Rodríguez de Rosales
165.	Jesús Amelia Montoya de Castillo	189.	Erlinda Contreras de Martínez
166.	Francisco Lorenzo Rodríguez	190.	Silvia Dinora Zavala de Abrego
167.	Cristina Marta Acevedo de Zeliman	191.	Wendy Yesenia Zavala
168.	Mercedes Zeliman	192.	María Marta Membreño
169.	María Maura López	193.	Cristina de Recinos
170.	Cristina Lizbeth Viuda de Rodríguez	194.	Ángel Dolores Del cid
171.	Dorotea Viuda de Abrego	195.	Edwin Mauricio Cornejo
172.	Cruz de Jesús Borjas	196.	Paz Inmaculada Castillo
173.	Ana Yesenia Merino	197.	Argelia del Carmen Amaya
174.	Ildfonso de los Ángeles Martínez	198.	Erika del Carmen Funes Corvera
175.	Nicolasa de Jesús Martínez	199.	Blanca Concepción Borjas
176.	Francisca Arely Hernández	200.	Ernesto de los Ángeles Castro
177.	Rosa Aminta Ramos	201.	María Ángela Ramos
178.	Walter Edgardo Ramos	202.	José Eliseo Méndez Rodríguez
179.	María Elena Ramos	203.	Nora Isabel Miranda
180.	Cruz Santa Cruz	204.	Ismael Antonio Amaya Granadeño
181.	Adelio Cruz	205.	Juan Flores Hernández

---

<b>Zona 4. San Fernando</b>		<b>Zona 7. Hacienda La Primavera</b>	
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>No.</b>	<b>Nombre</b>
206.	María Esperanza Hernández	221.	Norma Elizabeth Hernández
207.	Gilberto Portillo	222.	Elvira Ayala Orellana
<b>Zona 5. San Cristóbal Dos</b>		223.	María Dolores Parada
		224.	Santos Maribel Recinos
208.	Maximiliano Chávez Palacios	225.	Pablo Antonio Umaña
209.	Carlos Antonio Cerritos	226.	María Eliza Pineda
210.	Juana Emilia Hernández	227.	Claudia Lisseth Henríquez
211.	María Alicia de Torres	228.	Tomas Aparicio Merino
212.	María Eugenia Hernández	229.	Maura Estela Alvarado
<b>Zona 6 San Gerardo</b>		230.	Oscar Armando Henríquez
213.	José de Jesús Romero	231.	Carlos René Baires
214.	Pascual Antonio Franco	232.	Jorge Alberto Rivas
215.	José Cristino Chávez Rodríguez	233.	Evexa Margarita Mejía
216.	Ángela Griselda Orellana Tenorio	234.	Juana Argelia Valladares
217.	Deysi Elizabeth Domínguez	235.	Florentino Henríquez Recinos
218.	Eusebia Dolores González	236.	Juan Pablo Rodríguez
219.	Luis Alejandro González	237.	Miguel Ángel Umaña
220.	Luis Toribio Vásquez Andrades	238.	Santiago Esteban Rodríguez
		239.	María Luisa Portillo

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>No.</b>	<b>Nombre</b>
<b>Zona 8. Jacinto Najarro</b>		<b>Zona 9. San Benito</b>	
<b>240.</b>	María Teresa Barahona	254.	Ana Miriam Alemán
<b>241.</b>	Luis Alonso Velásquez	255.	Emilia Agustina Mejía
<b>242.</b>	Mercedes Mejía	256.	Gerardo Romero
<b>243.</b>	Juana Cristina Menéndez	257.	José Norberto Amaya
<b>244.</b>	María Guadalupe Moreno	258.	Sonia Elizabeth Castillo
<b>245.</b>	Susana de los Ángeles Córdova	259.	Vicente López
<b>246.</b>	Teresa de Jesús Díaz	260.	Concepción Domínguez
<b>247.</b>	María Elena Hernández	261.	María Esperanza López

---

<b>248.</b>	Arnoldo Díaz Sosa	262.	Sonia de Jesús Rodríguez
<b>249.</b>	Vicenta Alemán	263.	José Inés Barahona
<b>250.</b>	Nelson Israel Zavala	264.	Clementina de Jesús Lara
<b>251.</b>	Dinora del Carmen Tiznao	265.	Apolonia de los Ángeles
<b>252.</b>	Juana Francisca Abrego	266.	Santos de la Paz Rivas
<b>253.</b>	Dinora del Carmen Rojas	267.	María Reina Bonilla
		268.	Elisinda del Carmen Moreno
		269.	Inés Armando Alférez
		270.	Ana Maritza Velásquez
		271.	Luis Alfredo Velásquez
		272.	Carmen Elena Peña
		273.	Santos Isabel Moreno
		274.	Juan Francisco Rivas
		275.	Paula de Jesús Quintanilla
		276.	Vicente López
		277.	María Margarita Olivar González
		278.	Rosa Inmaculada Mercado

---

Y para los usos que estime conveniente el secretario general : CERTIFICA, la nómina de socios de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable “Divino Niño Jesús”, para lo cual extiende la presente en San Vicente, a los seis días del mes de febrero de dos mil quince.

Sr. José Luis Sánchez Cañenguez

Secretario General

---

**Anexo 4. Instrumento Utilizados para la Recolección de La Información**



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL  
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NICARAGUA, LEÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES  
UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES  
MAESTRIA EN DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE**

FICHA N° \_\_\_\_\_  
ZONA: \_\_\_\_\_

**Registros de las familias beneficiarias del Sistema de Agua Potable del  
Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente.**

**Objetivo:** Identificar las condiciones Sociales, Salud, Educación, Económicas y Ambientales de las familias beneficiarias del Sistema de Agua Potable del Cantón Dos Quebradas del Municipio de San Vicente.

**I. Datos Generales del Beneficiario**

- 1) Nombre (Persona o Institución): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ en años cumplidos
- 2) Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_
- 3) Nivel educativo: \_\_\_\_\_
- 4) Estado civil: 1. Soltero(a)  Casado(a)  3. Acompañado(a)  4. Viudo  5. Divorciado(a)
- 5) Vive actualmente con su compañero(a) de Vida: Si  No   
Porque: \_\_\_\_\_
- 6) Ocupación actual: \_\_\_\_\_
- 7) ¿Cuántos son los integrantes del grupo familiar?  
Niñas \_\_\_\_\_ Niños \_\_\_\_\_ Mujeres \_\_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_\_

- 8) ¿Cuáles Edades?
- |        |       |       |  |         |       |         |
|--------|-------|-------|--|---------|-------|---------|
| Niñas  |       | Niños |  | Mujeres |       | Hombres |
| 0-5    | _____ | _____ |  | 18-25   | _____ | _____   |
| 6 a 10 | _____ | _____ |  | 26-45   | _____ | _____   |
| 11-17  | _____ | _____ |  | 45-60   | _____ | _____   |
|        |       |       |  | 61 mas  | _____ | _____   |
- 9) Lectura Referencia Geográfica Desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_

## II. Área Social

- 10) El tipo de Vivienda:  
 Bajareque  Adobe  Sistema Mixto
- 11) Tenencia de la Propiedad:  
 Propia  Titulo Municipal  Comodato  Alquilada
- 12) Servicios Básicos:  
 Energía  Teléfono  Agua Potable  Cable
- 13) ¿Qué proyectos se han desarrollo en la comunidad?  
 Aguas Negras  Reparación de Calles  Casa Comunal  Formación   
 vocacional  
 Otros Proyectos: \_\_\_\_\_
- 14) ¿Está organizada la comunidad?  
 Sí  No
- 15) ¿Cuál es la forma de organización?  
 Comités  Juntas  ADESCO  Otros Especifique: \_\_\_\_\_
- 16) ¿Cómo identifican los y las líderes de la comunidad?  
 Por las convocatorias realizadas  Por la Cooperación en el caserío  Por el nivel de  
 organización   
 Otros Especifique: \_\_\_\_\_
- 17) ¿En qué iglesia se congrega?  
 Católica  Evangélica  Otras: \_\_\_\_\_
- 18) ¿De qué forma colabora con la Asociación Administradora del Sistema de Agua Potable? \_\_\_\_\_

## III. Área de Salud

- 19) ¿Cuenta la comunidad con una clínica de salud en la zona?  
 Sí  No
- 20) ¿Los visita la promotora de salud?  
 Si  No  Cada cuánto: \_\_\_\_\_
- 21) ¿Cuáles son las principales enfermedades de los niños y niñas?
- |                        |       |              |
|------------------------|-------|--------------|
| <u>Niñas</u>           |       | <u>Niños</u> |
| Intestinales           | _____ | _____        |
| Bronquiales            | _____ | _____        |
| Infecciones de la Piel | _____ | _____        |
| Renales                | _____ | _____        |
| Otras Especifique:     | _____ |              |

22) ¿Cuáles son las principales enfermedades de los hombres y mujeres?

<u>Mujeres</u>		<u>Hombres</u>
Intestinales	_____	_____
Bronquiales	_____	_____
Renales	_____	_____
Cardiacas	_____	_____
Cáncer	_____	_____
Otras Especifique:	_____	_____

---

23) ¿Cuáles son las principales causas de muerte en la zona?

<u>Niños y Niñas</u>		<u>Mujeres y Hombres</u>
Intestinales	_____	_____
Bronquiales	_____	_____
Renales	_____	_____
Cardiacas	_____	_____
Cáncer	_____	_____
Otras Especifique	_____	_____

---

#### **IV Área Educativa**

24) ¿Cuenta con centros escolares en la zona?

Sí  No

25) ¿Cuál es el nivel de educación de niños, niñas, mujeres y hombres de su grupo familiar?

Inicial y Parvulario  Básica  Educación Media  Educación superior

26) ¿Qué programas educativos ha desarrollado el Centro Escolar con los niños, niñas, jóvenes y adultos?

Deporte  Alfabetización  De Limpieza  De alimentos

27) ¿El Centro Escolar cuenta con todos los servicios básicos de?

Agua  Energía  Teléfono  Cable  Internet

Otros Especifique: \_\_\_\_\_

28) ¿Se integra el Centro Escolar a las reuniones de la comunidad? Sí  No

29) ¿Cuenta la comunidad con programas de formación en oficios tradicionales cómo?

Carpintería  Sastrería  Mecánica  Fontanería  Albañilería

Otros Especifique \_\_\_\_\_

30) ¿Según la costumbre a qué se dedica la familia?

\_\_\_\_\_

#### **V Área Económica**

31) ¿Cómo cubre las necesidades básicas de su grupo familiar?

1. Negocio: \_\_\_\_\_ 2. Empleada: \_\_\_\_\_ 3. Otros: \_\_\_\_\_ 4. Oficios del Hogar: \_\_\_\_\_

- 32) ¿Cuántos del grupo familiar trabajan? \_\_\_\_\_
- 32) ¿Cuánto es el promedio de ingreso familiar? \_\_\_\_\_
- 33) Si es empleada ¿dónde labora? \_\_\_\_\_
- 34) ¿Cuál es el promedio mensual de gastos? \_\_\_\_\_
- 35) Promedio de pago de los servicios básicos: Teléfono \_\_\_\_\_ Energía \_\_\_\_\_ Cable \_\_\_\_\_
- 36) ¿Reciben remesas familiares del exterior? 1. Si  2. No
- 37) ¿Cuántos de la familia están desempleados? \_\_\_\_\_
- 38) ¿Qué oficio o profesión existen en el grupo familiar? 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_
- 39) ¿Qué programas de inversión requiere la comunidad? \_\_\_\_\_
- 40) ¿Qué apoyo reciben de la municipalidad? 1. Económico  2. Organización   
3. Gestión de proyectos  4. Otros: \_\_\_\_\_

## VI Área Ambiental

- 41) ¿Cómo se beneficia su grupo familiar con el uso del agua en su casa?  
\_\_\_\_\_
- 42) ¿Existen comités en la comunidad para la protección del sistema de agua en la zona?  
1. Si  2. No
- 43) ¿Quiénes organizan esos comités? \_\_\_\_\_
- 44) ¿Qué tipo de capacitaciones requiere para la conservación del recurso de agua potable?  
\_\_\_\_\_
- 45) ¿Qué están desarrollando como medidas de conservación para mantener la fuente de agua potable?  
\_\_\_\_\_
- 46) ¿Qué proyectos de conservación ambiental se están desarrollando en la comunidad?  
Siembra de Árboles  Cultivos libre de contaminantes  Tratamiento de Aguas grises   
Protección de la Fuente de agua potable
- 47) ¿Qué tipo de asesoramiento facilita el Ministerio de Salud para el tratamiento del agua potable?  
\_\_\_\_\_
- 48) ¿Qué tipo de asesoramiento facilita el Ministerio de Agricultura en la conservación ambiental del recurso hídrico?  
\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**  
**UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES**  
**MAESTRIA EN DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE**

**ENTREVISTA**

DIRIGIDA A LA PRESIDENTA DE LA ASOCIACION COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESUS” CANTON DOS QUEBRADAS, MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE.

Objetivo: Investigar las diferentes actividades que realizan los miembros de junta directiva.

Nombre del Entrevistado: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora de inicio \_\_\_\_\_ Hora de finalización \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

1. ¿Desde cuándo cuentan con el servicio de Agua Potable en la comunidad?
2. ¿De dónde proviene el recurso hídrico?
3. ¿Quiénes son beneficiarios del sistema de agua potable?

4. ¿ A quién le corresponde el tratamiento del agua que se distribuye a la comunidad
5. ¿Quiénes manejan y administran la distribución del agua?
6. ¿Cuenta con equipo Técnico para la extracción y distribución del recurso hídrico?
7. ¿Cuál el proceso de elección de los administradores del recurso hídrico?
8. ¿Existen procesos de Conservación para la fuente de obtención del agua y en qué consiste?
9. ¿Cuál es la capacidad de abastecimiento del recurso hídrico?
10. ¿Qué dificultades han enfrentado en relación a obtención, manejo, administración y conservación del recurso hídrico?
11. ¿Cuentan con normativas que regule los procesos de obtención, manejo y distribución del recurso hídrico?
12. ¿Qué entidades supervisan el sistema de Agua potable
13. ¿Qué tipo de controles utilizan para el manejo, distribución y conservación del recurso
14. ¿Cuál es el nivel de coordinación interinstitucional MSPAS-MINED-ALCALDÍA en la zona?



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**  
**UNIVERSIDAD DE ALCALA DE HENARES**  
**MAESTRIA EN DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE**

**ENTREVISTA**

DIRIGIDA A LOS DIRECTIVOS DE LA ASOCIACION COMUNAL ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE “DIVINO NIÑO JESUS” CANTON DOS QUEBRADAS, MUNICIPIO Y DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE.

**Objetivo:** Investigar las diferentes actividades que realizan los miembros de junta directiva.

Nivel de Estudio: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora de inicio \_\_\_\_\_ Hora de finalización \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

1. Como está Organizada la Comunidad
2. Cuanto tiempo tiene de ser miembro de la Asociación Comunal Administradora del Sistema de Agua Potable.
3. Cuáles son sus funciones como miembro directivo
4. Qué tipo de Formación ha recibido en relación extracción, conservación, manejo y administración del recurso hídrico.

5. Existen estudios Técnicos que reflejen el tiempo de explotación del recurso hídrico en la comunidad.
6. Con que tipo de equipo cuenta para la extracción y distribución del agua potable
7. Que dificultades han experimentado en la extracción, conservación, manejo y administración del recurso hídrico-
8. Existen estrategias para la conservación medio ambiental de la comunidad, de que tipo
9. Cual son las condiciones de Sanidad ambiental que maneja la comunidad en relación al recurso hídrico
10. Existe alguna forma de organización administrativa, funcional en cuanto a la administración de los recursos de la Asociación
11. Se realizan análisis financieros de los ingresos y egresos que resulta de la explotación del recurso hídrico
12. Los ingresos generados en el servicio de agua potable, cubren los costos de conservación, manejo y administración para que sea sostenible la explotación del recurso hídrico.