



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 - 0



**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE
ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE
MORROA “AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P.”**

**INFORME DE GESTION
PERIODO 2021 – 2023**

**LEONID SIERRA MENDOZA
GERENTE**

NOVIEMBRE DE 2023

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



INTRODUCCION

El presente documento ha sido preparado para informar a la comunidad en general y a los entes de control, sobre la gestión realizada por la Empresa Aguas de Morroa S.A E.S.P durante las vigencias 2021, 2022 y 2023.

Este informe da a conocer la situación actual de la Empresa y las gestiones realizadas para mejorar el servicio de acueducto en el área de prestación de la que hacen parte el área urbana de Morroa, y los Corregimientos de Sabanas de Cali, El Rincón, Bremen, Las Flores, Tumbatoro y las veredas Los Hatos, El Recreo, La Victoria y El Tolima. En el documento se detallan las inversiones más relevantes realizadas y el alcance de las actividades ejecutadas durante el periodo.

AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., hasta noviembre de 2020, atravesó dificultades financieras, operativas y legales, generadas por actuaciones administrativas equivocadas que afectaron la prestación eficiente y continua del servicio de acueducto. Con la llegada de la actual administración de la empresa, se fueron superando las dificultades encontradas, y se inició un proceso de mejoramiento continuo en la operación del de acueducto, brindando a la comunidad en general el servicio agua con mayor continuidad, horas de servicio y calidad. La recuperación de la empresa es el resultado de buenas prácticas administrativas, transparencia y eficiencia en el gasto, donde debemos reconocer el apoyo irrestricto de la Administración Municipal, y el compromiso de nuestros usuarios que con el pago oportuno de las facturas también son parte importante de la sostenibilidad de la empresa de todos los Morroanos.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



1. INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA

ENTIDAD	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MORROA
SIGLA	AGUAS DE MORROA S.A E.S.P
NIT	900230374-0
DIRECCION	Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
CORREO ELECTRONICO	aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
PAGINA WEB	https://aguasdemorroa.com
REPRESENTANTE LEGAL	LEONID SIERRA MENDOZ
CEDULA DE CIUDADANIA	3.9613.175
PERIODO DE INFORME	2021-2023

1.1 REGIMEN JURIDICO APLICABLE

La Empresa de servicios públicos de Morroa –Sucre, AGUAS DE MORROA S.A E.S.P, es una Sociedad por Acciones, de naturaleza oficial, que fue creada mediante Acuerdo Municipal N°007 del 24 de Mayo de 2008, donde se le concedieron facultades al Alcalde para la Reestructuración del Actual Esquema de Prestación de los Servicios Públicos, con las facultades otorgadas en el citado acuerdo, la administración municipal elaboro los estatutos de la empresa, los cuales fueron protocolizados mediante Escritura Publica N°605 de 2008.

Dada su condición de empresa de servicios públicos, AGUAS DE MORROA, se rige por lo establecido en la ley 142 de 1.994 o estatuto orgánico de servicios públicos domiciliarios, Decreto 1077 de 2015, y las disposiciones en materia tarifaria dispuestas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), y es vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



2. AREAS DE PRESTACION DEL SERVICIO

La empresa oficial de servicios públicos de Morroa, presta el servicio de acueducto en el área urbana y los corregimientos de Sabanas de Cali, Bremen, Las Flores, Tumbatoro, y en los centros poblados de las veredas Los Hatos, El Recreo, El Tolima y La Victoria.

El sistema de acueducto del área urbana y los que abastecen a los corregimientos de Sabanas de Cali, Bremen, Las Flores, y las veredas de El Recreo y Los Hatos, se abastece de las aguas subterráneas del Acuífero Morroa, que es captada o extraída por 3 pozos profundos que tienen profundidades superior a 280 metros, y a la fecha se encuentran operativos y permiten extraer aproximadamente un caudal de 40 litros/segundos de agua, los cuales son insuficientes para satisfacer la demanda generada por los más de 3370 usuarios conectados a estos sistemas. El acueducto urbano y los rurales, se construyeron independientemente, sin embargo, con el tiempo se realizaron obras de ingeniería que permitieron interconectar los sistemas con el objetivo de garantizar mayor continuidad del servicio de agua en el área urbana.

Para el funcionamiento del Acueducto Rural que sirve al corregimiento de Tumbatoro, y las veredas La Victoria y El Tolima, se construyó una represa en la Finca El Nido, con una capacidad aproximada de 120.000 metros cúbicos de agua, que abastecen a los más de 106 usuarios matriculados y otro porcentaje que está conectado ilegalmente. Para la operación del acueducto el agua de la represa es extraída por un sistema de bombeo compuesto por 2 electrobombas sumergibles, una para la aducción y una para la impulsión, estas electrobombas tienen capacidad de 10 Hp cada una.

El servicio de Alcantarillado Sanitario, es prestado en el 100% del área urbana y los corregimientos de Bremen y Las Flores. No se cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Una de las principales dificultades encontradas en el mes de noviembre del año 2020, cuando se inició la actual administración de la empresa, fue sin duda, la falta de información confiable de aspectos administrativos, técnicos, comerciales, financieros y jurídicos de la entidad. La poca información encontrada además de ser deficiente, estaba incompleta, sin soportes, no se encontraron archivos de contratación y no existía información financiera veraz.

Los trabajadores que aún continuaban laborando, no estaban afiliados a seguridad social incluido el Gerente y Secretario Pagador.

A partir del mes de enero de 2021, la actual Gerencia afilio todo el personal administrativo y operativo contratado al sistema de seguridad social en salud. En el área financiera se inició un trabajo arduo para organizar la contabilidad de la empresa y en el aspecto comercial se estableció como único punto de recaudo la sede de la empresa, teniendo en cuenta que no se encontraron soportes del ingreso por pago de facturas del servicio de acueducto y alcantarillado en el año 2020.

A la fecha la empresa funciona con el siguiente equipo humano:

Personal Administrativo y Operativo:

GERENTE: **LEONID SIERRA MENDOZA**

REVISOR FISCAL: JHON MARIO NARVÁEZ VERGARA

JEFE DE ASESOR DE CONTROL INTERNO: **ANA PAOLA ALJURE GUTIÉRREZ**

SECRETARIO PAGADOR Y RECAUDADOR: **CARMEN MARIA GARRIDO LOPEZ**

DIRECTOR TÉCNICO Y OPERATIVO: **ING. EDILBER ORTEGA SALCEDO**

AUXILIAR CONTABLE: **KIRSY RUZ PEÑA**

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



COORDINADOR PQR: **ENORIS TOVAR**
OPERARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO: **GUILLERMO MERLANO, LUIS ARMANDO DOMINGUEZ, EZEQUIEL SIERRA POLO, DAIVER DIAZ LARA, ÁNGEL ANTONIO ÁLVAREZ PEÑA**
CELADOR PLANTA DISTRIBUCION Y TRATAMIENTO : **DEIVY PEREZ BARRETO**
OFICIOS VARIOS: **ANA SANTIAGA MARTÍNEZ PÉREZ**

El equipo asesor está integrado por:

ASESOR JURIDICO: **Dr. ESTIVEN DIAZ**
CONTADOR: **Dr. NELSON ESTRADA VIANA**
PROFESIONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO: **JOSE JORGE RAMOS**

Los gastos de funcionamiento de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., ascienden a la suma de \$60.556.321 mensual, incluyendo todos los factores salariales de ley y vacaciones del personal administrativo.

Otros Gastos fijos mensuales como asesores, arriendo, servicios públicos e internet y facturación, tienen un costo mensual de \$16.500.000.



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



4. ASPECTOS COMERCIALES Y FINANCIEROS

Como se mencionó la actual Gerencia de AGUAS DE MORROA, no recibió ningún tipo de información Administrativa, Comercial, Financiera y Técnica, por parte de quienes antecedieron en la Administración de la misma. Se inició prácticamente de ceros, únicamente se logró rescatar un catastro de usuarios que se ha ido depurando y actualizando a través de los dos últimos años.

La información financiera entregada fue muy deficiente, en lo comercial no se recibió software de facturación, la información comercial fue recibida de manera informal sin que se pudiera precisar el estado real de la cartera morosa.

En cuanto a recaudos por facturación en la vigencia 2020 y 2019, no se reportaron ingresos por este concepto, sin embargo, en la base de datos entregada encontramos 160 usuarios a paz y salvo, 94 usuarios debiendo un solo mes, 47 usuarios debiendo dos meses, esta situación reflejaría un presunto peculado por la administración que nos antecedió, hecho que fue puesto en conocimiento de los órganos de control.

Acatando disposiciones de la Superintendencia de Servicios Públicos, y requerimientos de la Alcaldía Municipal, en febrero del año 2021, se contrató la actualización del Estudio Tarifario el cual estaba en mora de ser ajustado a las disposiciones de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).

4.1 CATASTRO DE USUARIOS

La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., para cumplir normas regulatorias, debe en el corto plazo, actualizar su catastro de usuario,

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



para depurarlo y ajustarlo a la estratificación socioeconómica vigente en el municipio de Morroa.

El catastro de usuarios recibido se encontró con muchas deficiencias técnicas, a partir del mes de diciembre de 2020, se inició un proceso de depuración y actualización usuarios, para no incurrir en doble facturación o en cobro de subsidios a usuarios ficticios como acontecía en años anteriores.

TOTAL USUARIOS AGUAS DE MORROA: 3476

AREA URBANA: 2.377

USUARIOS RURALES:

SABANAS DE CALI: 357

BREMEN: 278

LAS FLORES: 147

EL RINCON: 89

TUMBATORO: 40

LOS HATOS: 57

EL TOLIMA: 37

LA VICTORIA: 29

4.2 INGRESOS POR CONCEPTO DE RECAUDO

Uno de los principales logros de esta Gerencia y Administración de AGUAS DE MORROA, ha sido lograr un incremento de los ingresos por recaudo en la facturación de los servicios de acueducto y alcantarillado. Como se mencionó anteriormente, la empresa paso de no registrar ingresos por concepto de pagos de facturas de acueducto y alcantarillado en la vigencia 2020, a mantener un recaudo promedio de 12 millones de pesos mensuales, estos recursos se han invertido en obras de infraestructura que han mejorado la frecuencia en la

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



prestación del servicio de acueducto y ampliado cobertura de alcantarillado.

4.3 FACTURACION, SUBSIDIOS Y CARTERA MOROSA.

En el informe de Evaluación Integral del año 2019, realizado por SUPERSERVICIOS a la empresa AGUAS DE MORROA, se destacó que “La empresa no entregó información desglosada de su cartera, sin embargo, en visita informó que la suma de la misma asciende a un total de **\$1.312.235.900** con corte al 28 de mayo de 2019, igualmente informó que la suma se debe al bajo recaudo que presenta”.

Con corte al mes de Noviembre de 2020, la cartera morosa de los usuarios de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., ascendía a la suma de **\$1.599.201.900**. En la actualidad la cartera morosa de la empresa asciende a **\$2,156,546,100**. La empresa ha iniciado un proceso de depuración de la cartera, teniendo en cuenta que existen usuarios con más de 60 meses de deuda, esta cartera asciende a la suma de **\$1.419.921.000**, desde el punto de vista contable y legal es una deuda de difícil cobro.

El valor facturado mensualmente por la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., a sus usuarios es de **\$115.984.150**, de este monto la empresa recibe transferencia del municipio por valor de 73 millones de pesos por concepto de subsidios de acueducto y alcantarillado a los usuarios de Estratos 1,2 y 3, recursos que provienen del Sistema General de Participaciones Agua Potable y Saneamiento Básico. El recaudo efectivo realizado por la empresa mensualmente se ubica entre

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



el 15 y 20% del valor facturado al usuario que en la actualidad es de 42 millones de pesos, en otras palabras, la empresa está recibiendo entre 5 y 8 millones de pesos mensuales por el pago de facturas. Así las cosas, un promedio de 35 millones de pesos mensualmente se constituyen en cartera morosa.

4.4 PASIVOS

El pasivo de la empresa lo constituye la deuda por concepto de suministro de energía que a la fecha asciende a: \$2.988.676.420.

DEUDA SERVICIO DE ENERGIA: El suministro de energía a los sistemas de bombes instalados para extraer e impulsar el agua desde las fuentes de abastecimiento (3 Pozo Profundos y Una Represa), constituyen el costo más alto para la operación del sistema de acueducto.

Los pozos profundos tienen una alta demanda de energía, lo que genera mensualmente altos consumos de Kilovatios. La facturación de energía de estos pozos es en promedio \$90.859.680/Mes, un valor muy alto que la empresa no alcanza a recuperar vía facturación.

La realidad de los sistemas de acueducto que opera AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., es que los pozos profundos que sirven a los acueductos urbano y rurales extraen caudales muy bajos a profundidades superiores a 300 metros, por tal motivo para abastecer a los usuarios se requieren que los sistemas de bombeo permanezcan encendido más tiempo y consuman más energía.

La apuesta de la empresa es que con el proyecto de perforación de un nuevo pozo profundo que extraiga del acuífero un caudal que cubra la demanda urbana, se optimice el servicio y se reduzcan las horas diarias de bombeo para disminuir altos consumos de energía.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



Otra alternativa que explora la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., es gestionar ante el Gobierno Nacional, las generadoras y comercializadoras de energía, proyectos de instalación de sistemas fotovoltaicos que generen energía suficiente para el funcionamiento de los equipos de bombeo y de alguna forma produzcan excedentes que se puedan inyectar al sistema interconectado para abonar a la cartera que se arrastra desde hace muchos años con empresas como Electricaribe hoy Afinia.

En el año 2021, la empresa abono a la deuda de energía la suma de \$100.000.000, sin embargo, los ingresos de la empresa solo alcanzan a cubrir gastos administrativos y mantenimiento, la empresa trabaja en políticas de recuperación de cartera y pago mensual de facturas, que permitan mejorar el flujo de caja de la entidad.

4.5 PROCESOS JURIDICOS

Durante muchos años las administraciones de la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., en cabeza de sus Gerentes, desconocieron sus deberes misionales y funcionales, y se dedicaron a gerenciar sin apego a los principios de la administración pública, hasta el punto que al personal administrativo y operativo, no se le reconocieron sus prestaciones sociales, pago de salarios y otras obligaciones salariales, que determinaron demandas laborales contra la empresa.

Los mandamientos de pago de Demandas Ordinarias, Laborales y Administrativas, ascienden a la suma de \$281.566.977.

Existen otros procesos laborales donde aún no se ha fijado monto a la condena, y otras que se encuentran en proceso de defensa.



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



5. PRINCIPALES INVERSIONES

Por disposición constitucional y legal, la empresa Aguas de Morroa S.A E.S.P, tiene establecido un propósito, que es asegurar la eficiente prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en su área de prestación, de la cual hacen parte el área urbana y los corregimientos Sabanas de Cali, Bremen, Las Flores, Tumbatoro, y las veredas El Tolima, Los Hatos, La Victoria y El Recreo.



Foto: Sistema Fotovoltaico – Planta de Tratamiento



Foto: Sistema Dosificador de Cloro para Desinfección de Agua Acueducto Urbano

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



A pesar del bajo nivel de recaudo y las limitaciones de orden financiero que le impiden hacerse a grandes créditos con la Banca Comercial, la empresa AGUAS DE MORROA, viene promoviendo buenas prácticas administrativas y gracias al trabajo de un personal profesional y técnico con sentido de pertenencia por la empresa y el patrimonio municipal, se han realizado inversiones significativas en acueducto y alcantarillado, que hoy reflejan mejoras considerables en la prestación de estos servicios públicos. No podemos dejar de mencionar el apoyo incondicional y decidido que la Administración Municipal en los últimos dos años ha tenido para con la empresa y su aporte al fortalecimiento de la misma.

5.1 SISTEMAS DE ACUEDUCTO URBANO Y RURALES

LINEA BASE ACUEDUCTO URBANO: En el año 2020, encontramos un sistema de acueducto con serias limitaciones, al no existir empalme con la Gerencia anterior, se realizó un diagnóstico integral del sistema, para determinar las causas de las bajas presiones y el desabastecimiento de agua en sectores altos o periféricos del área urbana, en el trabajo de campo realizado encontramos redes de distribución y válvulas de compuerta para sectorización, en mal estado, el tanque de almacenamiento contaminado, inexistencia de equipo para tratamiento de agua, y pozo profundo que abastece el sistema de acueducto con deficiencias en el sistema de bombeo y sin mantenimiento.

Las mediciones a la salida del pozo profundo nos indicaban que el caudal suministrado por la estructura hidráulica al sistema era de 10 litros/segundo, un 25% de la dotación total que se requiere para la población urbana.

En administraciones anteriores de la empresa, se suscribieron millonarios convenios con el municipio de Morroa, destinados al mejoramiento del sistema de acueducto, pero esas inversiones fueron

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



mal planificadas, inapropiadas y de bajísimo rigor técnico, que no contribuyeron en nada a mejorar la continuidad y calidad del servicio de agua potable a los usuarios, con tristeza se debe dejar constancia que la instalación de 3 tanques de almacenamiento construido en fibra de vidrio son hoy elefantes blancos, obra que se encuentran inoperantes, deterioradas o inconclusas, y que causaron un gran detrimento al erario público, recursos que bien invertidos y manejados nos permitirían hoy en día contar con un servicio de agua potable continuo y de calidad.

CAUDAL POZO PROFUNDO: 10 LTS/SEGUNDO

FECUENCIA DEL SERVICIO: 1 A 2 VECES POR SEMANA/USUARIO

En Sectores periféricos y con topografía quebrada, como los barrios La Cruz, Villa Mar, Los Olivos, Nogales, Nueve de Abril, La Candelaria, Urbanización Valentina y Medellín, el servicio de agua le llegaba al usuario con frecuencias mayores, a veces una vez cada 15 días.

CALIDAD: DEFICIENTE

ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO:

A partir del diagnóstico realizado, se planificaron y se invirtieron recursos propios de la empresa y otros provenientes del tesoro municipal, para mejorar el sistema y brindarles a los usuarios un servicio con mayor calidad y eficiencia. Como se resume en el cuadro a continuación las inversiones se dirigieron a disminuir pérdidas y recuperar el caudal de agua captado del acuífero.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



COMPONENTE DEL SISTEMA	ENCONTRADO EN 2020	ESTADO ACTUAL	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO 2021 – 2023
POZO PROFUNDO FINCA SAN PEDRO CAUDAL EXTRAIDO	8 - 10 L/SEG	16 L/SEG	En convenio con la Alcaldía se realizó lavado del pozo y cambio del sistema de bombeo
TANQUE DE DISTRIBUCION EN CONCRETO Capacidad = 180 m ³	Se encontró sucio, con sedimentos, con fugas en las válvulas de llenado y descarga.	Tanque Operativo y funcionando 100%	Se destinaron recursos propios de la empresa para lavado y desinfección del interior del tanque, y cambio de válvulas de compuerta
TANQUES DE ALMACENAMIENTO	Se encontraron 3 tanques con capacidad 1300 metros cúbicos, construidos en fibra de vidrio, fuera de servicio, no operativos	No se intervienen, ya que no son requeridos para operar el sistema de acueducto	
TRATAMIENTO	No se encontró	Se instala Sistema de Desinfección de Agua a base Cloro Gaseoso	Alcaldía Municipal, invierte en la instalación de un sistema de desinfección a partir de cloro gaseoso.



<p>REDES DE DISTRIBUCION</p>	<p>Se encontraron fugas en redes distribución y válvulas de control de flujo</p>	<p>Sistema de distribución y conducción sin fugas</p>	<p>Se destinaron recursos propios al mantenimiento de redes de acueducto y se cambiaron las válvulas de compuerta que presentaban fuga.</p>
------------------------------	--	---	---

Las principales inversiones en el sistema de acueducto urbano son:

VIGENCIA 2021:

- MANTEMINIENTO DE LAS REDES DE IMPULSION Y DISTRIBUCION DE AGUA, TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO, CAMBIO DE VALVULAS Y MODIFICACION DEL SISTEMA DE ENCENDIDO DE DOS POZOS PROFUNDOS EL SISTEMA DE ACUEDUCTO URBANO DE MORROA. Valor Contrato: **\$37.960.304.**
- MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y MANTENIMIENTO DE LAS LINEAS DE MEDIA TENSION, SUBESTACIONES Y TABLEROS DE CONTROL DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO DE LOS ACUEDUCTOS URBANOS Y RURALES A CARGO DE LA EMPRESA AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P. Valor: \$26.220.080. La ejecución de esta obra permitió mejorar la red de distribución de acueducto en Urbanización Valentina y Villa Guineo.

VIGENCIA 2022:

- MANTENIMIENTO EL POZO PROFUNDO UBICADO EN EL BARRIO EL ROSARIO, MUNICIPIO DE MORROA. Valor: \$59.763.288.

CAUDAL ACTUAL POZO PROFUNDO URBANO: 16 LITROS/SEGUNDO

APORTE POZOS PROFUNDOS ALTERNOS: 20 LITROS/SEGUNDO



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



Los Pozos profundo El Rincón y Las Flores, apoyan el bombeo en el área urbana 3 veces por semana.

FECUENCIA DEL SERVICIO: 4 VECES POR SEMANA/USUARIO

CALIDAD: BUENA

LINEA BASE ACUEDUCTOS RURALES:

SISTEMA DE ACUEDUCTO SABANAS DE CALI, EL RINCON Y LOS HATOS: Este sistema de acueducto, se encontraron deficiencias en los diferentes componentes:

Pozo Profundo: En noviembre de 2020, cuando esta administración de Aguas de Morroa, inicio su gestión, encontró que el Pozo Profundo 44 – IV – C – PP – 45, ubicado en el corregimiento El Rincón, presentaba agua de coloración rojiza y sedimentos que se precipitaban al fondo de recipientes y tanques, el diagnóstico inicial indicaba contaminación del agua con metales como hierro y manganeso que se generan al interior del pozo profundo debido a la falta de lavado y mantenimiento del mismo. También se hizo aforo de caudal durante varios días y se pudo establecer que el pozo profundo solo se estaba extrayendo 7 litros/segundo de agua, muy por debajo del caudal de diseño el cual es de 16 litros/segundo.

Redes: La red de aducción Pozo – Tanque, construida en tubería PVC de 4 pulgadas, presentaba en toda sus extensión conexiones de usuarios comerciales, las cuales causaban grandes pérdidas al sistema, estas pérdidas fueron cada vez más notorias y preocupantes, y estaban causando serios problemas a la operación del acueducto, principalmente porque el llenado del tanque elevado de donde se hacia la distribución del agua al centro poblado, paso de 4 a 12 horas, causando retrasos significativos en el suministro de agua a la población.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA: No se encontró. De acuerdo con los habitantes del corregimiento de Sabanas de Cali, a mediados de 2019, instalaron lo que sería un sistema de tratamiento de agua, pero nunca fue entregado o puesto al servicio del sistema de acueducto. No se encontraron equipos para efectuar tratamiento o desinfección del agua.

ESTADO ACTUAL DEL ACUEDUCTO RURAL SABANAS DE CALI – RINCON – LOS HATOS.

Terminado el diagnóstico, se planificaron obras de ingeniería para mejorar la prestación del servicio de acueducto a los usuarios de los corregimientos Sabanas de Cali, El Rincón y la Vereda Los Hatos. Es pertinente mencionar que el Pozo Profundo que abastece este sistema de acueducto, también aporta un importante caudal al sistema de acueducto urbano de Morroa, gracias a una interconexión en tubería de 6 pulgadas desde el Pozo Profundo El Rincón hasta el Tanque Elevado de Distribución en el sector El Rosario.

Para mejorar la eficiencia y calidad en la operación del acueducto la empresa AGUAS DE MORROA, en el año 2021, con recursos propios realizó las siguientes inversiones.

INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 4 PULGADAS PARA CONECTAR UNA NUEVA LINEA DE ADUCCION DEL POZO PROFUNDO EL RINCON AL TANQUE ELEVADO Y MEJORAMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCION DE ACUEDUCTO EN EL CORREGIMIENTO SABANAS DE CALI, MUNICIPIO DE MORROA – SUCRE. Esta obra tuvo un valor de **\$150.431.382,07**. Con la ejecución de esta obra, se disminuyeron las pérdidas generadas por conexiones de usuarios comerciales a la línea de aducción o tubería de llenado del tanque elevado.

LAVADO Y DESINFECCION DEL POZO PROFUNDO UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE EL RINCON, MUNICIPIO DE MORROA. Esta obra tuvo un valor de \$55.630.833,5. La obra permitió mejorar la calidad del agua suministrada a los usuarios, y el caudal de bombeo

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



paso de 5 a 14 litros/segundos.

A Principios del año 2022, el equipo de bombeo del pozo profundo sufrió daños eléctricos y mecánicos que lo sacaron fuera de servicio, generando desabastecimiento de agua a los usuarios de los corregimientos de Sabanas de Cali, El Rincón y la vereda Los Hatos. Para mitigar la problemática la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., financio y ejecuto el contrato la obra “EXTRACCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO PARA EL POZO PROFUNDO 44 - IV – C – PP -45, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO EL RINCON, MUNICIPIO DE MORROA – SUCRE”, por valor de \$67.795.884. La instalación del nuevo sistema de bombeo permitió extraer y suministrar al sistema de acueducto rural 16 litros/ segundo de agua, que se mantienen hasta hoy.



Fotos: Instalación Equipo de Bombeo Pozo El Rincón 44 - IV – C – PP -45

CAUDAL ACTUAL POZO PROFUNDO EL RINCON: 16
LITROS/SEGUNDO

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



FECUENCIA DEL SERVICIO: 4 VECES POR SEMANA/USUARIO

CALIDAD: BUENA

LINEA BASE ACUEDUCTO RURAL DE LOS CORREGIMIENTOS BREMEN, LAS FLORES Y EL RECREO: Las principales deficiencias encontradas en este sistema de acueducto fueron:

SUBESTACION ELECTRICA Y TABLERO ELECTRONICO DE BOMBEO: El diagnóstico inicial del pozo profundo evidencio que el tablero electrónico que alimenta el sistema de bombeo se encontraba deteriorado, de igual forma el cableado y diferentes componentes de la subestación eléctrica.

REDES DE ADUCCION Y DISTRIBUCION: Se detectaron muchas conexiones de usuarios en la línea de aducción pozo – tanque elevado, causando grandes pérdidas al sistema de acueducto que retrasan el llenado del tanque de distribución. Caso similar fue encontrado en la tubería de distribución que conduce el agua a la vereda El Recreo, en este tramo del acueducto rural, existen muchos usuarios comerciales y propietarios de fincas, que están conectados a la tubería de distribución la cual tiene diámetro de 3 pulgadas, como consecuencias de estas conexiones y la instalación electrobombas en el tramo mencionado, al centro poblado el agua llega con baja presión, y se presenta desabastecimiento en las partes altas.

ESTADO ACTUAL DEL ACUEDUCTO RURAL BREMEN, LAS FLORES Y EL RECREO.

El sistema de acueducto rural de los Corregimientos de Bremen, Las Flores y la vereda El Recreo, en el periodo comprendido entre noviembre

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



de 2020 y 2023, se ha mantenido funcionando sin mayores complicaciones.

Las inversiones se destinaron a mejorar elementos de la subestación eléctrica como cajas cortacircuitos, cableados de media tensión y mantenimiento del tablero electrónico.

El pozo profundo Las Flores identificado con código 44-IV-C-PP-12. Esta estructura hidráulica se conecta a la red de acueducto urbana y cuando se requiere esta aporta parte de su caudal para abastecer un sector importante el área urbana específicamente los barrios Medellín, La Candelaria y Nueve de Abril.

CAUDAL ACTUAL POZO PROFUNDO LAS FLORES: 8 LITROS/SEGUNDO. El caudal de diseño de este pozo es de 12 litros/segundo, el descenso en caudal de explotación obedece a falta de mantenimiento del pozo (lavado) no existe datos de ultimo mantenimiento y lavado. Se recomienda cambio en el equipo de bombeo.

FECUENCIA DEL SERVICIO: 3 VECES POR SEMANA/USUARIO. Se presenta deficiencia en suministro de agua aun sector de la vereda El Recreo.

CALIDAD: BUENA

5.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO

5.2.1 SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO

LINEA BASE ALCANTARILLADO URBANO: En el área urbana existen 25.980 metros lineales de redes de alcantarillado, de los cuales el 43% de las redes están instaladas en tubería PVC con diámetros de 8, 10 y 12 pulgadas.

Es preocupante que aún tengamos el 57% de las redes del alcantarillado sanitario instaladas en tubos de arena cemento, estas redes en su gran mayoría tienen hasta 40 años de instaladas, y han

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



cumplido su vida útil, en ellas se presentan desgaste, filtraciones y en algunos casos están tan colmatadas que no permiten un flujo adecuado de las aguas servidas causando reboses de los manholes y derrame de aguas negras a las vías públicas.

El área urbana requiere con urgencia el diseño y construcción de dos colectores de aguas residuales, el primero de ellos reemplazara al existente, que tiene una longitud de 1100 Ml, y está construido en tubería de arena cemento de 12 pulgadas de diámetro, recorriendo el área urbana de norte a sur, paralelo al arroyo Morroa.

El segundo Colector iniciaría en el barrio Las Marianas, su recorrido sería paralelo al arroyo La Muerte, tendría una longitud de aproximadamente 1000 metros y reemplazaría el ya existente construido en tubería de arena cemento de 12 pulgadas de diámetro.

En cuanto a los pozos de inspección o manholes, en el área urbana existen 396, en su mayoría son tronco cónico, con profundidades entre 0.8 m y 6 metros, están construido en concreto y un alto porcentaje de las tapas presentan deficiencias estructurales.

La principal problemática del sistema de alcantarillado urbano es la falta de Sistema o Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. La actual red de alcantarillado en el área urbana presenta 2 puntos de vertimientos, ubicados en el arroyo Morroa, la descarga de aguas residuales está contaminando a la microcuenca que es afluente del Arroyo Grande de Corozal.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



AMPLIACION DE COBERTURA Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO

1. Ampliación de Cobertura

Longitud Instalada: 337 Ml

Tipo de Tubería: PVC Novafort

Diámetro: 8 pulgadas

Pozos de Inspección: 4

Barrio: La Cruz

Recursos Invertidos: \$155.062.194

Fuente de Financiación: Recursos Propios Aguas de Morroa

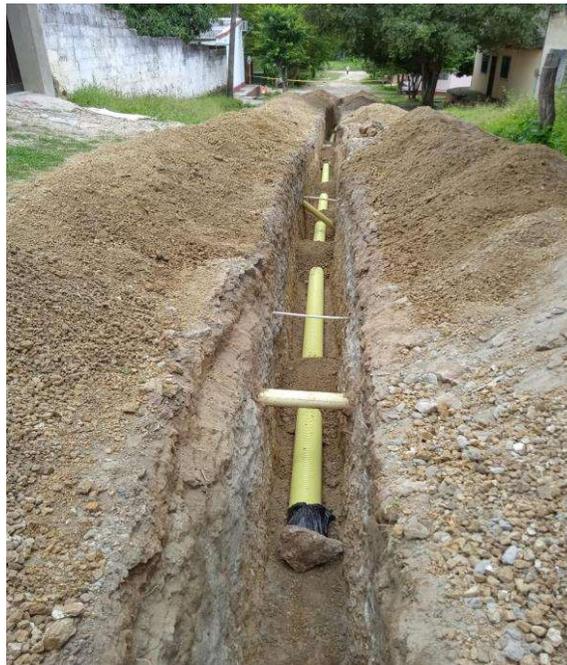


Foto: Ampliación Red de Alcantarillado

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



2. Reposición de Tuberías de Alcantarillado

Longitud Reemplazada: 418 Ml

Tipo de Tubería: PVC Novafort

Diámetro: 8 pulgadas

Pozos de Inspección: 8

Barrios: La Cruz, Las Marianas

Recursos Invertidos: \$277.425.159

Financiación Alcaldía: \$175.201.823,32

Financiación Aguas de Morroa: \$102.223.355,24

LIMPIEZA DE MANHOLES Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO

Los drenajes pluviales conectados a la red de alcantarillado sanitario y las tuberías de arena cemento que cumplieron su vida útil, son responsables de los continuos taponamientos en las redes de alcantarillado y el rebosamiento de manholes en el área urbana y rural del municipio de Morroa.

El vertimiento de aguas residuales a las vías genera malestar en los habitantes y se convierte en un problema de salud pública que se debe atender con la mayor inmediatez para evitar afectaciones a la salud de la población.

En este sentido la empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., en el periodo 2020 – 2023, ha intervenido 212 manholes y se han sondeado o limpiado 1819 metros lineales de tubería de alcantarillado sanitario,

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



estos trabajos se han realizado con recursos propios y han tenido un costo de \$261.524.505

5.2.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO RURAL

REDES Y POZOS DE INSPECCION.

En la zona rural del municipio de Morroa, los corregimientos de Bremen y Las Flores, son los que cuentan con redes de alcantarillado sanitario.

Las redes de Alcantarillado instaladas en el centro poblado del corregimiento de Bremen, tiene una longitud de 2150 metros lineales, instaladas en tubería de arena cemento de 8 pulgadas.

En el corregimiento de Las Flores, las redes de alcantarillado tienen una longitud de 1900 metros, construidas en tubería de arena cemento de 8 pulgadas, que tiene como punto de vertimiento el arroyo el Alfiler.

Acorde con los trabajos de campo realizados, se establece que en total son 27 pozos de inspección ubicados en el actual sistema de alcantarillado de Bremen y 21 en el sistema de alcantarillado de Las Flores, los 48 pozos inspeccionados presentan tapas en concreto. El 45% de las tapas se encuentran en regular estado, el resto o sea el 55% en buen estado.

SISTEMA DE TRATAMIENTO Y VERTIMIENTOS

El sistema de recolección y evacuación de aguas residuales perteneciente a los corregimientos de Bremen y Las Flores, en la actualidad no cuenta con un sistema para el tratamiento de las aguas residuales domesticas generadas en los centros poblados, por

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



consiguiente, estas son vertidas sin previa depuración directamente sobre el Arroyo El Alfiler, que a su vez confluye sus aguas al Arroyo Grande de Corozal.

El punto de vertimiento en el corregimiento de Bremen se encuentra localizado en el punto delimitado por las coordenadas $9^{\circ}18'52.46''N$ y $75^{\circ}20'27.65''O$.

El punto de vertimiento de la red de alcantarillado del corregimiento de Las Flores, se encuentra delimitado por las coordenadas: $9^{\circ}19'5.79''N$ y $75^{\circ}20'31.49''O$

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



6. MEDIOS DIGITALES Y PAGINA WEB

La empresa para divulgar información relacionada con la operación de la empresa y las actividades que realiza, cuenta con una página en la red social Facebook y el sitio web: <https://aguasdemorroa.com>

En ellos se pueden consultar, noticias, sectorización del servicio, días de operación, cortes en servicio, mantenimientos periódicos, documentos técnicos, entre otros.

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



**7. RESUMEN INVERSION EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO EN PERIODO DEL INFORME – RECURSOS
PROPIOS AGUAS DE MORROA**

AÑO	SERVICIO	TIPO DE CONTRATO	ACTIVIDADES OBJETO DE LAS INVERSIONES	VALOR TOTAL EJECUTADO
2021	ACUEDUCTO	OBRA CIVIL	MANTENIMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, LAVADO DE POZO PROFUNDO, CAMBIO EQUIPO DE BOMBEO TUMBATORO, INSTALACION DE NUEVAS REDES DE ACUEDUCTO	\$274.666.312,07
2021	ALCANTARILLADO	OBRA CIVIL	AMPLIACION DE COBERTURA DE ALCANTARILLADO, REPOSICION DE REDES, LIMPIEZA DE MANHOLES	\$215.730.007,00
2021	ACUEDUCTO	SERVICIOS PROFESIONES Y DE APOYO A LA GESTION	ESTUDIO HIDROGEOLOGICO PERFORACION NUEVO POZO MORROA	\$14.000.000
2021	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS	\$25.000.000
2021	ACUEDUCTO	COMPRAVENTA	ALQUILER DE CARROTANQUES	\$46.900.000
2022	ACUEDUCTO	OBRA CIVIL	MANTENIMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO, LAVADO DE POZO PROFUNDO, CAMBIO EQUIPO DE BOMBEO POZO PROFUNDO EL RINCON, INSTALACION DE NUEVAS REDES DE ACUEDUCTO	\$204.667.060



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



2022	ALCANTARILLADO	OBRA CIVIL	AMPLIACION DE COBERTURA DE ALCANTARILLADO, REPOSICION DE REDES, LIMPIEZA DE MANHOLES	\$203.141.425,20
2022	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS	\$20.000.000
2022	ACUEDUCTO	COMPRAVENTA	ALQUILER DE CARROTANQUES	\$36.400.000
2023	ACUEDUCTO	OBRA CIVIL	INSTALACION DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA PLANTA DE TRATAMIENTO, MEJORAMIENTO REDES ELECTRICA POZOS PROFUNDO	\$46.345.052
2023	ALCANTARILLADO	OBRA CIVIL	INTERVENTORIA AMPLIACION DE COBERTURA DE ALCANTARILLADO, REPOSICION DE REDES, LIMPIEZA DE MANHOLES	\$120.226.356
2023	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	SUMINISTRO	SUMINISTRO DE MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS	\$35.000.000
TOTAL INVERSION 2020 - 2023				\$1.242.076.212

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



INVERSIONES CON RECURSOS DEL PRESUPUESTO MUNICIPAL

CONVENIOS ALCALDIA DE MORROA – AGUAS DE MORROA

AÑO	SERVICIO	ACTIVIDADES OBJETO DE LAS INVERSIONES	VALOR TOTAL EJECUTADO
2022	ACUEDUCTO	EQUIPO DE BOMBEO PARA EL POZO PROFUNDO	\$70.940.350
2023	ACUEDUCTO	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LOS ACUEDUCTOS DEL ÁREA URBANA Y DEL CORREGIMIENTO DE TUMBATORO EN EL MUNICIPIO DE MORROA, DEPARTAMENTO DE SUCRE.	\$ 310.998.003
2023	ALCANTARILLADO	REPOSICION DE REDES ALCANTARILLADO, REPOSICION DE REDES,	\$175.201.823, 32
			\$557.140.176



Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



8. RECOMENDACIONES

1. La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., debe continuar con el mejoramiento del servicio de acueducto en el área urbana y rural, garantizando a sus usuarios continuidad en el servicio y buena calidad del agua suministrada.
2. La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., en el corto plazo requiere actualizar el catastro de redes de acueducto para intervenir los tramos de la red que aún se encuentran instalados en tubería Asbesto Cemento por el riesgo de contaminación que representa para el sistema.
3. El municipio de Morroa y la Empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., deben aunar esfuerzos para iniciar un plan piloto o la instalación completa de micro medidores a los usuarios, como medida efectiva para el control de pérdidas, las cuales causan gran afectación a la operación del sistema de acueducto.
4. Se invita a los Usuarios del servicio de acueducto y alcantarillado en el área urbana y rural, a pagar oportunamente sus facturas, para evitar que siga incrementado la cartera morosa.
5. La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., conforme a la normatividad vigente debe avanzar en un plan de recuperación y depuración de la cartera morosa, actuación que requiere del compromiso de los usuarios para que la empresa continúe operando sin riesgos financieros.
6. La instalación de un sistema fotovoltaico para generar energía eléctrica para el funcionamiento del sistema de tratamiento y desinfección de agua, se debe continuar replicando para que AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., sea pionera de la producción de energías limpias en el municipio.
7. La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., está obligada a gestionar la implementación de proyectos de energía fotovoltaica para

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre



AGUAS DE MORROA S.A. E.S.P.
NIT. 900230374 – 0



la operación de los sistemas de bombeo de los acueductos, con el fin de frenar la creciente deuda con la comercializadora de energía eléctrica.

8. La Alcaldía de Morroa y AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., deben avanzar de forma decidida en la solución definitiva a los vertimientos de aguas residuales en las microcuencas que generan impactos ambientales negativos a la comunidad y al acuífero Morroa.

9. La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., en el corto plazo gestionara proyectos de cosecha de agua, como alternativa de uso del preciado líquido en labores domésticas y agrícolas.

10. AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., gestionara ante entidades gubernamentales y en asocio con la Alcaldía Municipal, la construcción de acueductos rurales en aquellos corregimientos que no se cuente con el servicio de agua potable.

11. La empresa AGUAS DE MORROA S.A.E.S.P., gestionará ante organismos como CARSUCRE, la Gobernación de Sucre y el Ministerio de Ambiente, la ejecución de obras y la realización de campañas de protección y recuperación de la zona de recarga del acuífero Morroa.

LEONID SIERRA MENDOZA
Gerente

Dirección: Carrera 7 # 9-37, Barrio La Plaza
E-Mail: aguasdemorroasaesp2020@hotmail.com
Morroa - Sucre