PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO
AGUA PARA LA VIDA
ACUEDUCTO RURAL

Presentado por:
Diana Coronado
Luz Mery Lancheros
Jairo Betancourt
José Milton Ríos
Luis Parmenio Betancourt
Andres Felipe Barrera Melo

Instructor:
Orlando Daniel Niño

Programa:
Operación de Acueductos Rurales

SENA
Sámaca – Boyacá
2026

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
1. *IDENTIDAD CORPORATIVA* 3
2. *COMPONENTE INNOVADOR* 4
3. *FUNDAMENTOS* 4
4. *MERCADOS* 5
5. *ASPECTO TECNICO OPERACIONAL* 5
6. *ASPECTO ORGANIZACIONAL* 7
7. ANALISIS DE COSTO 8
8. *PLAN OPERATIVO* 9
9. *IMPACTOS* 9
10. *CONCLUSIONES* 10
11. ANEXOS. (MANUALES DE USUARIOS 10
11.2 Reglamento interno del servicio 10
11.3 Recomendaciones para el ahorro de agua 11

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto nace como un **emprendimiento comunitario** orientado a mejorar la calidad de vida de la población rural mediante la prestación del servicio de agua potable. Esta iniciativa surge ante la necesidad de garantizar el acceso continuo, seguro y sostenible al recurso hídrico, considerado fundamental para la salud, el desarrollo y el bienestar de la comunidad.

Como emprendimiento, la empresa de acueducto rural no solo busca ofrecer un servicio básico esencial, sino también generar impacto social, promover el cuidado del medio ambiente y fortalecer la organización comunitaria. A través de una gestión responsable, eficiente y comprometida, se pretende asegurar el uso adecuado del agua y contribuir al desarrollo sostenible del sector rural.

Este proyecto representa una oportunidad de crecimiento y progreso para la comunidad, fomentando valores como la responsabilidad, la solidaridad y la conciencia ambiental.

1. IDENTIDAD CORPORATIVA

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO: **AGUA PARA LA VIDA- ACUEDUCTO RURAL**

1.2 LOGO

El logo de la empresa de acueducto rural está representado por una **gota de agua azul**, que simboliza pureza, vida y sostenibilidad. Dentro de la gota se integra una **montaña verde y un río**, representando el entorno rural y la fuente natural del recurso hídrico.

Los colores institucionales son:

- **Azul:** confianza, transparencia y agua potable.
- **Verde:** naturaleza, sostenibilidad y compromiso ambiental.

1.3 SLOGAN

- “Cuidamos el agua, cuidamos tu futuro.”

1.4 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

La empresa de acueducto rural ofrece:

- Suministro continuo de **agua potable apta para el consumo humano**.
- Captación de agua de fuentes naturales (ríos, quebradas o nacimientos).
- Procesos de **tratamiento, potabilización y distribución segura**.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de redes de distribución.
- Atención oportuna a daños y emergencias.
- Programas de educación ambiental y uso responsable del agua.

1.5 MISIÓN

Garantizar el suministro eficiente, continuo y de calidad de agua potable a la comunidad rural, promoviendo el uso responsable del recurso hídrico y contribuyendo al bienestar, la salud y el desarrollo sostenible de nuestros usuarios.

1.6 VISIÓN

Ser una empresa líder en la gestión sostenible del recurso hídrico en el sector rural, reconocida por su eficiencia, responsabilidad ambiental y compromiso social, asegurando agua potable de calidad para las futuras generaciones.

2. COMPONENTE INNOVADOR

2.1 COMPONENTE INNOVADOR

El componente innovador del proyecto consiste en:

- Implementación de medidores de consumo para uso responsable.
- Uso de sistemas básicos de monitoreo de calidad del agua.
- Programas de educación ambiental comunitaria.
- Posible implementación futura de energía solar para reducción de costos eléctricos.

3. FUNDAMENTOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar y fortalecer una empresa de acueducto rural en Sámaca que garantice el acceso al agua potable de manera eficiente y sostenible.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar la infraestructura de captación y distribución.
- Garantizar procesos adecuados de potabilización.
- Fomentar el uso responsable del agua.
- Generar empleo local

3.3 JUSTIFICACIÓN

El acceso al agua potable es un derecho fundamental. En zonas rurales de Sámaca, el servicio puede presentar dificultades, por lo que este emprendimiento contribuye al mejoramiento de la calidad de vida, la salud pública y el desarrollo comunitario

3.4 ANTECEDENTES

En Colombia, muchos acueductos rurales son administrados por juntas comunitarias. En Boyacá, estos sistemas han permitido mejorar la cobertura del servicio en zonas alejadas, aunque aún existen retos en infraestructura y mantenimiento

3.5 MARCO TEÓRICO: EXPLICAR Y COMENTAR COMO REALIZÓ SU PROYECTO. CON FOTOS, VIDEOS, AYUDAS, ETC.

El proyecto se basa en los principios de:

- Gestión sostenible del recurso hídrico.
- Salud pública.
- Desarrollo sostenible.
- Administración comunitaria.

El proceso incluye captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua.

4. MERCADOS

PRESUPUESTO DE MERCADO

Usuarios estimados: 150 familias

Tarifa promedio mensual: $25.000

Ingreso mensual estimado:

150 x 25.000 = $3.750.000

5. ASPECTO TECNICO OPERACIONAL

5.1 FICHA TECNICA DEL PRODUCTO

 Tipo de servicio: Suministro de agua potable

 Fuente: Nacimiento o quebrada rural

 Sistema de tratamiento: Filtración y cloración

 Capacidad estimada: 20 litros por segundo

5.2 DIAGRAMA DE DISTRIBUCION DE PLANTA



6. ASPECTO ORGANIZACIONAL

6.1 ORGANIGRAMA DE FUNCIONES



7. ANALISIS DE COSTO

7.1 VALOR EQUIPO Y HERRAMIENTAS

Equipo / Herramienta	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Bomba de agua	1	$3.000.000	$3.000.000
Sistema de filtración	1	$4.000.000	$4.000.000
Tanque de almacenamiento	1	$5.000.000	$5.000.000
Medidor de presión	2	$250.000	$500.000
Kit herramientas mantenimiento	1	$1.500.000	$1.500.000
Válvulas y accesorios	1	$800.000	$800.000

7.2 VALOR MUEBLES Y ENSERES EQUIPO DE OFICINA

Elemento	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escritorio	1	$500.000	$500.000
Sillas	4	$150.000	$600.000
Computador	1	$2.000.000	$2.000.000
Archivador	1	$350.000	$350.000
Impresora	1	$600.000	$600.000

7.3 VALOR COSTOS DE PRODUCCIÓN:
MATERIA PRIMA; INSUMOS; MANO DE OBRA Y OTROS

Concepto	Valor Mensual
Insumos de tratamiento (cloro, reactivos)	$500.000
Mano de obra (operario y administración)	$2.000.000
Energía eléctrica	$800.000
Mantenimiento de redes	$300.000
Transporte y otros gastos	$200.000

7.4 VALOR PRECIO DE VENTA Y MARGEN DE UTILIDAD

Ingreso mensual estimado: $3.750.000
Costos mensuales aproximados: $3.300.000

Utilidad aproximada: $450.000

7.5 VALOR TOTAL DE LA INVERSIÓN

Concepto	Valor
Equipos y herramientas	$14.800.000
Muebles y enseres	$4.050.000

8. PLAN OPERATIVO

8.1 PLAN DE COMPRAS

Compra de equipos, herramientas, insumos de tratamiento y mobiliario administrativo.

8.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Diagnóstico de necesidades de la comunidad	X				
Estudio técnico del sistema de acueducto	X				
Diseño del proyecto y planificación	X	X			
Gestión de recursos y presupuesto		X			
Compra de equipos y herramientas		X			
Construcción e instalación de infraestructura			X		
Instalación del sistema de captación			X		
Instalación del sistema de tratamiento			X		
Instalación del tanque de almacenamiento			X		
Instalación de redes de distribución			X	X	
Pruebas del sistema de agua				X	
Capacitación a operarios				X	
Inicio de operación del acueducto					X
Evaluación del funcionamiento del sistema					X

El cronograma de actividades establece las etapas necesarias para la implementación del proyecto de acueducto rural. Inicialmente se realizan actividades de diagnóstico y estudio técnico para conocer las necesidades de la comunidad y las condiciones de la fuente de agua. Posteriormente se ejecutan las fases de planificación, compra de equipos e instalación de la infraestructura. Finalmente se realizan pruebas del sistema, capacitación del personal encargado y la puesta en funcionamiento del acueducto, garantizando así un servicio eficiente y sostenible para la comunidad.

9. IMPACTOS

9.1 SOCIAL

Mejora en la salud y calidad de vida.

9.2 ECONÓMICO

Generación de empleo y reducción de gastos en compra de agua

9.3 AMBIENTAL

Promoción del uso responsable del recurso hídrico.

9.4 TECNOLÓGICO

Implementación de sistemas básicos de monitoreo.

10. CONCLUSIONES

El proyecto demuestra que un emprendimiento de acueducto rural en Sámaca es viable técnica, social y económicamente, contribuyendo al desarrollo sostenible del municipio.

11. ANEXOS. (MANUALES DE USUARIOS)

11.1 Manual básico de uso responsable del agua

El presente manual tiene como objetivo orientar a los usuarios del acueducto rural sobre el uso adecuado del agua potable, promoviendo prácticas responsables que permitan conservar este recurso natural y garantizar su disponibilidad para toda la comunidad.

Recomendaciones generales

- Utilizar el agua únicamente para actividades necesarias como consumo, preparación de alimentos, higiene personal y limpieza del hogar.
- Evitar el desperdicio de agua en actividades domésticas.
- Reportar de manera inmediata cualquier fuga o daño en las tuberías del hogar o de la red comunitaria.
- Mantener en buen estado las instalaciones internas del hogar.
- No realizar conexiones ilegales a la red del acueducto.
- Utilizar el agua de forma consciente para garantizar su disponibilidad para todos los usuarios.

El uso responsable del agua contribuye al cuidado del medio ambiente y al buen funcionamiento del sistema de acueducto rural.

11.2 Reglamento interno del servicio

El reglamento interno establece las normas que deben cumplir los usuarios del acueducto rural para garantizar un servicio eficiente, justo y sostenible para toda la comunidad.

Normas generales

1. Todo usuario debe realizar el pago oportuno del servicio de agua potable según la tarifa establecida por la administración del acueducto.
2. Está prohibido manipular o alterar las conexiones, medidores o tuberías del sistema de distribución.

3. Los usuarios deben permitir el acceso al personal autorizado para realizar revisiones, mantenimiento o reparaciones cuando sea necesario.
4. En caso de daños o fugas, el usuario debe informar inmediatamente a la administración del acueducto.
5. El uso del agua debe ser exclusivamente para actividades domésticas, salvo autorización especial de la administración.
6. El incumplimiento de estas normas puede generar sanciones o suspensión temporal del servicio.

Este reglamento busca garantizar el buen funcionamiento del acueducto y la distribución equitativa del agua entre todos los usuarios.

11.3 Recomendaciones para el ahorro de agua

El ahorro de agua es fundamental para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico y evitar el desperdicio.

Prácticas para ahorrar agua en el hogar

- Cerrar la llave mientras se cepillan los dientes o se enjabonan las manos.
- Reparar fugas en grifos o tuberías lo antes posible.
- Utilizar baldes en lugar de mangueras para lavar pisos o vehículos.
- Reutilizar agua de lavado para riego de plantas cuando sea posible.
- Instalar dispositivos ahorradores de agua en grifos y duchas.
- Evitar el riego excesivo de jardines.
- Promover en la familia la cultura del cuidado del agua.

La adopción de estas prácticas permite reducir el consumo, proteger las fuentes de agua y asegurar que el recurso esté disponible para las futuras generaciones.