

Trabajamos por el bienestar de nuestro Municipio

PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHINAVITA EMSOCHINAVITA E.S.P. 2024-2027

YAKELIN SUAREZ APONTE GERENTE, ADMINISTRATIVO

Trabajamos por el presenta de 1924. Municipio

TABLA DE CONTENIDO

PF	RESENTACION.	4
IN	ITRODUCCIÓN	5
	1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHINAVITA EMSOCHINAVITA E.S.P	<i>є</i>
	1.1 COMPONENTE INSTITUCIONAL	6
	1.1.1 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y LEGALES	6
	1.1.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	7
	1.1.2.1 Planta de Personal y Estructura Organizacional.	7
	1.1.2.2 Manual de funcion <mark>es y procedimientos</mark>	
	1.1.2.3 Manual de Contratación	8
	1.1.3 ASPECTOS COMERCIALES	9
	1.1.3. <mark>1 Catastro</mark> de Suscriptores <mark></mark>	9
	1.1.3.3 Estudio de Costos y Tarifas	
	1.1.3.4 Peticiones, Quejas y Recursos PQR's	10
	1.1.3.6 Eficiencia del recaudo y Cartera Morosa	11
	1.1.3.7 Facturación	11
	1.1.3.8 Uso E <mark>ficiente y Ahorro del Agua</mark>	12
	TÉCNICOS Y OPERATIVOS 1.2.1 SISTEMA DE ACUEDUCTO	12
	1.2.1.1 Descripción General del Sistema	12
	1.2.1.2 Captaciones y Líneas de Aducción.	
	1.2.1.3 Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)	
	1.2.1.4 Calidad del Agua	15
	1.2.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO	
	1.2.2.1 Descripción General del Sistema	16
	1.2.2.2 Vertimientos	16
	1.2.2.3 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)	
	1.2.3 RESIDUOS SÓLIDOS	16

	1.2.3.1 Generalidades	16
	1.2.3.2 Componentes del Servicio de Aseo	17
2.	METODOLOGIA	19
	Presentación y validación de la versión preliminar del Plan Estratégico	20
	Presentación y aprobación del documento final	20
3.	PLANEACION ESTRATEGICA 2024-2027	20
	3.1 Misión	20
	3.2 Visión	20
	3.3 Principios	21
	3.4 Valores.	21
	3.5 Matriz de Evaluación de Factores Externos (Análisis Externo)	22
	3.6 Matriz de Evaluación de Factores Internos (Análisis Interno)	24
	3.7. Objetivos Estratégicos:	27
	3.8. Plan de inversión.	
4.	RECOMENDACIONES	28

EMSOCHINAVATA

PRESENTACION.

La Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita E.S.P EMSOCHINAVITA E.S.P, su principal objetivo es el suministro de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y la realización de otras actividades complementarias necesarias para la prestación de estos, de acuerdo a la Ley; es una Empresa Industrial y Comercial de orden Municipal, prestadora de los servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, en cumplimiento al Artículo 182 de la Ley 142 de 1994. Fue creada según Acuerdo Municipal No. 001 de 1996, sancionado por el Acalde el 18 de abril del mismo año, el cual fue modificado mediante Acuerdo 043 del 10 de diciembre de 1997.

Según Acta de Constitución de fecha octubre 19 de 2004 se conformó la SOCIEDAD DENOMINADA ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHINAVITA "EMSOCHINAVITA", es un establecimiento público descentralizado de orden municipal con personería jurídica, autonomía administrativa y patrocinio independiente, empresa sin ánimo de lucro, será la encargada de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. El domicilio principal de la Empresa será el Municipio de Chinavita en la carrera 4 No. 5-30, Departamento de Boyacá, República de Colombia. Esta Empresa estará a cargo del Consejo Administración y una Junta de Vigilancia o de Control Social conformada por 5 funcionarios.

Teniendo en cuenta que una de las funciones del gerente administrativo es realizar la planeación estratégica donde se formula la proyección de metas, objetivos y estrategias a partir de la situación actual de la organización; para darle cumplimiento y posteriormente ajustar y evaluar lo proyectado a fin de garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios para el Municipio de Chinavita, sector urbano, área de prestación de servicio de EMSOCHINAVITA E.S.P.

INTRODUCCIÓN

EMSOCHINAVITA E.S.P. en cumplimiento de sus funciones, con la asesoría de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá presenta para conocimiento de los diferentes actores interesados en la gestión y resultados de la administración de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, el Plan Estratégico 2024-2027.

Los compromisos sociales de las empresas públicas pueden ser entendidos como centros para el desarrollo sostenible, pensando más allá de una lógica extractiva de los recursos naturales, deben asociar todos los esfuerzos para proteger y promover un ambiente sano y aprovechable, deben también garantizar la preservación de las fuentes hídricas y proponer formas de organización territorial que mitiguen los efectos del cambio climático (Ministerio del Interior, 2014), teniendo en cuenta que esta es una realidad y que la planificación estratégica puede vincular caminos para el aprovechamiento de estas características o la eliminación de los riesgos que este fenómeno natural trae consigo (Atherton, s.f). Con base en lo anterior se han identificado prestadores que no tiene definido su Plan Estratégico para el periodo 2024-2027, por lo tanto, la ESPB S.A. E.S.P., en unión con los prestadores elaborará el Plan Estratégico 2024-2027.

Pretendiendo realizar la gestión total en materia de agua potable y saneamiento básico se presenta este plan como resultado de la construcción colectiva de un equipo interdisciplinario con los lineamientos y responsabilidades a implantar en los próximos dos años.

Dentro de los objetivos del presente documento están la protección del medio ambiente, el bienestar social y mejoramiento continuo en la prestación de los servicios públicos de saneamiento básico y aqua potable.

Además, con el propósito de contribuir de manera responsable con el desarrollo de la comunidad en los ámbitos de salud y medio ambiente es de vital importancia reconocer la gestión integral del recurso hídrico, así como de los residuos sólidos e integrarlos en nuestro plan estratégico.



1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHINAVITA EMSOCHINAVITA E.S.P.

1.1 COMPONENTE INSTITUCIONAL.

	MUNICIPIO DE CHINA	AVITA	
	TIPO DE OPERADOR	Empresa	Solidaria
	NOMBRE DEL OPERADOR	La empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita EMSOCHINAVITA E.S.P.	
	NATURALEZA JURIDICA		Solidaria
TIPO DE PRESTADOR	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA	830508349-8	
	SERVICIO QUE OPERA	Acueducto, A As	
		Acueducto	687
///	NUMERO DE SUSCRIPTORES	Alcantarillado	642
		Aseo	616

Fuente: Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita

1.1.1 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y LEGALES

El municipio presta los servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, a través de la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita EMSOCHINAVITA a la población urbana.

La empresa EMSOCHINAVITA E.S.P. fue creada mediante acto administrativo de creación Acta del 19 de octubre de 2004 e inscrita el día 23 de noviembre de 2004, está inscrita en la Cámara de Comercio de Tunja cuya certificación de existencia y representación legal está radicada bajo el número: 50502394 y NIT: 830508349-8.

El municipio se encuentra certificado por la Superintendencia de Servicios Públicos, mediante la Resolución No. 20121220421267081 del 10 de diciembre de 2012, sobre la certificación de acuerdo a lo establecido en la Ley 1176 de 2007. La empresa fue creada mediante acto administrativo de creación Acta del 19 de octubre de 2004 e inscrita el día 23 de noviembre de 2004.

1.1.2 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

1.1.2.1 Planta de Personal y Estructura Organizacional.

La empresa EMSOCHINAVITA E.S.P. se encuentra conformada por los siguientes miembros, todos son personas jurídicas que cuentan con un representante en la Junta Directiva:

- Municipio de Chinavita
- Asociación Usuarios del acueducto urbano de Chinavita
- Asociación de Padres de Familia
- Asociación de trabajadores de la construcción de Chinavita.
- Asociación de Madres cabeza de familia.
- Asociación de discapacitados.

La administración de EMSOCHINAVITA E.S.P. está a cargo de la Asamblea General, el Consejo de Administración y el Gerente. La Asamblea General, es el máximo órgano de autoridad y de administración; se encuentra conformada por los asociados hábiles; y entre sus funciones se destacan la de aprobar los estatutos, establecer las políticas, planes programas y directrices generales de la empresa solidaria.

El Consejo Administrativo por su lado, es el órgano permanente de administración que se encuentra subordinado a las políticas de la Asamblea General. Lo integran cinco (5) personas delegadas por el mismo número de asociados hábiles con sus respectivos suplentes personales también designados por cada asociado hábil, elegidos por período de un año, estos pueden ser reelegidos y removidos por la Asamblea General.

El gerente de EMSOCHINAVITA E.S.P. es el encargado de ejecutar las políticas de los órganos de dirección. Es nombrado por el Consejo de Administración por un periodo de dos años.

También hacen parte de la estructura orgánica de EMSOCHINAVITA E.S.P. la Junta de Vigilancia y el Revisor Fiscal. La junta de vigilancia, es el órgano de control social, responsable de vigilar el funcionamiento de la administración cooperativa.

De conformidad con la Resolución Nº 001 del 29 de noviembre de 2010 se estipula que la planta de personal de la Empresa de Servicios Públicos está conformada por un (1) Gerente encargado del manejo administrativo de la empresa, y tres (3) funcionarios operativos.

Sin embargo, para una adecuada operatividad de la empresa en la actualidad se cuenta con (1) Auxiliar administrativo contratado por OPS y (1) contador también por OPS. Encargados de la prestación de los servicios pese a que estos no están contemplados por la resolución. Tal como se muestra en la siguiente tabla:

DENOMINACIÓN DEL CARGO	ACTIVIDADES EN LAS QUE PARTICIPA	NUMERO DE FUNCIONARIOS
PR	OCESOS ADMINISTRATIVOS	
GERENTE	Acueducto, Alcantarillado y Aseo	1
	PROCESOS OPERATIVOS	
OPERADOR DE PLANTA	Acueducto	1
FONTANERO	Alc <mark>an</mark> tarillado	1
OPERADOR DE ASEO	Aseo	1
CONTRATOS PO	R ORDEN DE PRESTACIÓN DE S	ERVICIOS
AUXILI <mark>AR ADMINIST</mark> RATIVO	Acueducto, Alcantarillado y Aseo	1
CONTADOR	Acueducto, Alcantarillado y Aseo	1
OPERADOR PLANTA DE COMPOSTAJE	Aseo	1

Fuente: Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita

1.1.2.2 Manual de funciones y procedimientos.

La empresa cuenta con manuales de funciones, procesos y procedimientos actualizados. Dicho trabajo se realizó con la asesoría de la Empresa Departamental de Servicios Públicos con el fin de realizar su implementación en el segundo semestre del 2019.

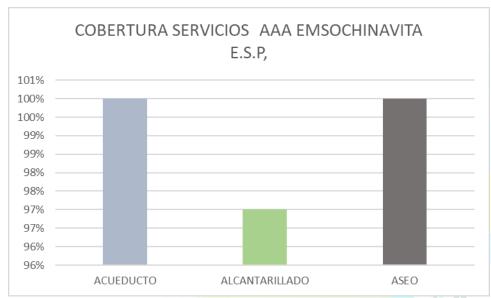
1.1.2.3 Manual de Contratación.

La empresa cuenta con manuales de funciones, procesos y procedimientos actualizados. Dicho trabajo se realizó con la asesoría de la Empresa Departamental de Servicios Públicos con el fin de realizar su implementación en el segundo semestre del 2019. Resolución N .15 octubre 12 de 2019

1.1.3 ASPECTOS COMERCIALES

1.1.3.1 Catastro de Suscriptores.

Se realizó la actualización del catastro de usuarios ajustado a la metodología del MAVDT de acuerdo a la asesoría de la Empresa Departamental de Servicios Público EMSOCHINAVITA ESP por medio de la resolución No. 002 de 2005 implementa el catastro de usuarios en el área urbana del municipio. Cuenta con 687 suscriptores del servicio de Acueducto con una cobertura del 100%, el servicio de Alcantarillado con 632 suscriptores con una cobertura del 97% y del servicio de Aseo con 616 suscriptores logrando una cobertura del 100%.



Fuente: Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita

1.1.3.2 Macromedición y Micromedición.

Se cuenta con macro medición a la entrada y salida de la planta, pero en la actualidad los medidores, uno se encuentra para instalar y el otro está para reparar; De acuerdo con la información suministrada, la zona urbana cuenta con 687 usuarios con micromedidores, los cuales se encuentran en funcionamiento.

1.1.3.3 Estudio de Costos y Tarifas

Dado que el municipio estableció mediante Decreto 032 de 23 de abril de 2004 la estratificación socioeconómica de sus habitantes y que el mencionado Decreto tiene ámbito de aplicación en el área urbana, esté se utiliza para la fijación de las tarifas de servicios públicos y para la asignación de subsidios.

Se clasifican en estrato:



Fuente: Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita

- 1. Bajo Bajo.
- 2. Bajo
- 3. Medio Bajo.

Las viviendas estratificadas son:

Estrato 1: 23 viviendas. Estrato 2: 642 viviendas. Estrato 3: 1 viviendas.

1.1.3.4 Peticiones, Quejas y Recursos PQR's

La empresa cuenta con un Plan PQR's implementado en el año 2015 el cual fue aprobado mediante acta interna por el consejo de administración.

Se lleva un formato de PQR's cuyo compilado se envía mensualmente a la Superintendencia de Servicios Públicos, su última actualización tiene registro del 31 de agosto de 2017.

1.1.3.5 Procedimiento de Facturación.

El procedimiento para la generación de la factura se realiza en las instalaciones de la empresa por la Gerente. Por la situación administrativa actual de la Empresa se está realizando en Excel. Durante la vigencia

2023 se gestionó la adquisición de un software de facturación, de la marca ORBYTEC el cual se encuentra en funcionamiento.

•

La empresa cuenta con dos puntos de recaudo:

- APUESTAS GER-NIT 12623417-5.
- Papelería DORITAS NIT: 19304086-8
- Oficina Banco Agrario de Colombia.

La facturación se realiza mensualmente, la factura contiene información de identificación de la empresa y del usuario como:

- Numero de factura.
- Fecha de pago y fecha de suspensión.
- Nombre y dirección del usuario.
- Periodo facturado.
- Lectura actual del consumo de agua.
- Valor del metro cúbico de agua.
- Valor del consumo de acueducto.
- Valor del servicio de alcantarillado y aseo.
- El valor subsidiado por servicio.
 - La empresa cuenta con una oficina abierta al publico en horario de 8-12 y de 2-5 para atender a los usuarios.

1.1.3.6 Eficiencia del recaudo y Cartera Morosa

Basados en el estudio de viabilidad financiera se puede evidenciar el estado de actividad Financiera, Económica, Social y Ambiental, la eficiencia del recaudo, que por concepto de venta del servicio, presentada por la misma, asciende al 90%.

1.1.3.7 Facturación

La facturación se realiza mensualmente, la factura contiene información de identificación de la Empresa y del usuario como: Numero de factura, fecha de pago y fecha de suspensión, nombre y dirección del usuario, periodo facturado, lectura actual del consumo de agua, valor del metro cubico de agua, valor del consumo de acueducto, valor del servicio de alcantarillado y aseo, además el valor subsidiado por el servicio.

1.1.3.8 Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

La empresa manifiesta que se cuenta en el Municipio con el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua y aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Chivor bajo resolución Nº 363 del 8 de julio de 2020.

1.2 ASPECTOS

TÉCNICOS Y OPERATIVOS 1.2.1 SISTEMA DE ACUEDUCTO

1.2.1.1 Descripción General del Sistema

El sistema de acueducto del Municipio de Chinavita se abastece de dos fuentes superficiales, FUENTE PRINCIPAL la Quebrada Agua Blanca y FUENTE ALTERNA la Quebrada Bolívar. El acueducto está compuesto por dos bocatomas de fondo, dos líneas de aducción, dos desarenadores, un sistema de pretratamiento, una planta de tratamiento, tres tanques de almacenamiento y una red de distribución.

Actualmente la continuidad del servicio de acueducto es de 24 horas los 7 días de la semana.

1.2.1.2 Captaciones y Líneas de Aducción.

El municipio cuenta con dos fuentes de abastecimiento superficiales.

CAPTACIÓN N°1

Fuente de abastecimiento: Nacimiento Agua Blanca.

Estado actual: Localizada en la vereda centro arriba del municipio de Chinavita, se encuentra en una zona de montaña en las coordenadas N 5º10'28.3" y E 73º21'33.06" a 1994 m.s.n.m., en la visita realizada al municipio, se observó que es vulnerable a la sequía, no se conserva el caudal ecológico toda vez que se capta todo el caudal de la fuente para suministro de agua potable.

El caudal captado de la fuente es de 5.46 lps.

De acuerdo con la inspección visual de la fuente no se observó contaminación aguas arriba, sin embargo, existe una vivienda habitada por una persona de la tercera edad, a unos 300m de la bocatoma.

La captación de esta quebrada se realiza mediante una bocatoma de fondo en concreto reforzado compuesta por una rejilla de 0.7m * 0.25 m hecha con barras de

acero de 1/2" de diámetro nominal y un espaciamiento de 2.5 cm entre las mismas, muros laterales de 3m de longitud. Esta estructura en términos generales se encuentra en buen estado, se realizan los mantenimientos periódicos de rutina, como limpieza de la rejilla, retirando el material vegetal que se deposita en esta.

Las deficiencias y problemas detectados:

No se cuenta con las cubiertas en el pretratamiento.

Línea de aducción Quebrada Agua Blanca.

La línea de aducción que conduce el agua captada en la Quebrada Agua Blanca hasta el desarenador, corresponde a un tramo en manguera de aproximadamente 50 m de longitud con un diámetro 4" totalmente enterrada. El caudal de esta conducción es controlado con un registro de corte de 4" de diámetro.

Existe una segunda línea de aducción enterrada de 20m de longitud en PVC con un diámetro de 4" que conduce el agua del desarenador hasta un filtro dinámico de dos unidades y de este sale una tercera aducción enterrada de 120 m de longitud en PVC con un diámetro de 4" que conduce el agua del filtro dinámico a una caja de recolección en concreto de 1.1*1.1*1.5 m.

CAPTACIÓN No. 2 QUEBRADA BOLIVAR

Fuente de abastecimiento Alterna: Quebrada Bolívar.

Estado actual: La segunda fuente de abastecimiento corresponde a la Quebrada Bolívar localizada en la Vereda Centro del Municipio de Chinavita en zona de montaña, la localización de esta captación corresponde a las coordenadas N 5°10'24.4" y E 073°71'39.5" a 1948 m.s.n.m.

De acuerdo con lo observado en la fuente, no existe contaminación aguas arriba, pero es de anotar que en áreas aledañas a esta fuente existe un camino real por donde transitan animales de carga.

La captación de esta quebrada se realiza mediante una bocatoma de fondo en concreto reforzado compuesta por una rejilla de 0.5 * 0.3 m hecha con barras de acero de diámetro nominal de ½" y un espaciamiento de 2.5 cm entre ellas, muros laterales de 1.4 m de longitud y un acho de 0.91 m.

No existe control de caudal captado y no cuenta con cerramiento. En términos generales la estructura se encuentra en buen estado, se realizan mantenimientos

periódicos de rutina, entre los cuales se encuentra la limpieza de la rejilla (consistente en retirar el material vegetal que se deposita sobre ella).

El sistema funciona por gravedad hasta una caja recolectora y de esta a la planta de tratamiento. No se observó afectación por invasión de cultivos ni tenencia de semovientes aguas arriba de la captación, presenta buena cobertura vegetal.

El caudal captado de la fuente es 1.72 lps.

Las deficiencias y problemas detectados son:

Durante la visita realizada al municipio, se observó que la fuente es vulnerable a la sequía no se halla caudal ecológico, existe caja de control de caudal captado y no se tiene protegida la captación principal pero la captación alterna no cuenta con cerramiento, así como se ha solicitado al municipio el apoyo para los ajustes de las tuberías y las cubiertas para el sistema de pretratamiento.

1.2.1.3 Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)

El sistema de acueducto cuenta con un sistema de pretratamiento y una planta de tratamiento de agua potable. El sistema de pretratamiento de agua potable de la quebrada Agua Blanca se encuentra localizada en la Vereda Centro arriba parte baja, en las coordenadas N 05°10'27". E 07.3° 21'34.6" a 1979 msnm. Es un filtro dinámico en concreto que entró en funcionamiento en el año 2009, el mismo tiene una capacidad instalada de 5.46 lps, está compuesta por una cámara de entrada y dos vertederos triangulares, pasa a dos unidades de filtración dinámica con lechos de grava de tres tipos ascendente, se hace lectura en los vertederos de salida del caudal.

PLANTA DE TRATAMIENTO

Estado actual: El agua proveniente de la Nacimiento Agua Blanca llega a una caja recolectora donde se mezcla con el agua de la fuente Bolívar, llega por gravedad al desarenador paralelo a la planta de tratamiento.

El sistema de tratamiento de agua potable lo conforma una planta convencional hidráulica en concreto reforzado localizada en la Vereda Centro arriba predio Agua blanca en las coordenadas N 05°10'21.1" E73°21'45.4" a 1907 msnm, con procesos de floculación, sedimentación, filtración (con arenas y antracita) y desinfección HTH (con cloro granular).

Deficiencias y problema detectados: presenta daños en el micromedidor de salida y se evidencia el micromedidor de entrada que está listo para su instalación a los

floculadores hidráulicos, el sistema de válvulas de lavado de todos los filtros necesita mantenimiento.

Almacenamiento: El agua tratada en la planta convencional es almacenada en tres tanques, el primero tiene una capacidad de 96m³, el segundo tanque tiene una capacidad de 160 m³ y el tercer tanque tiene una capacidad de 90 m³, para un total de almacenamiento de 346 m³ del cual se abastecen unas viviendas del sector suburbano y rural. El tanque cuenta con tapa de inspección, válvula de lavado y ventilación, es una estructura que se encuentra en buen estado.

1.2.1.4 Calidad del Agua

La secretaria de Salud de Boyacá realiza durante el año 12 pruebas a la calidad de agua, dando como resultado un IRCA de 0.29% el cual la cataloga SIN RIESGO, IRABA 15% lo que permite evidenciar que el agua tratada en el Municipio no tiene riesgo en su calidad y que es apta para consumo humano.

La empresa tiene contratado los servicios de un laboratorio certificado para realizar contramuestras de agua, demanda de cloro y análisis de agua cruda dos veces al año, la mencionada contramuestra dio un nivel promedio de IRCA de 0,0 lo que la sitúa en un nivel SIN RIESGO.

1.2.1.5 Red de Distribución.

El sistema cuenta con una red de distribución que parte de los tanques de almacenamiento provenientes de la planta de tratamiento de agua potable. La red de distribución está compuesta por tubería PVC con diámetros entre 3", 2½", 2" y 1½" y divida en seis sectores mediante válvulas de corte, cuenta con siete hidrantes.

Según información de la Empresa de Servicios Públicos la red se encuentra en buen estado y con cobertura del 100%.

Las deficiencias y problemas detectados:

- Falta sectorización en la red de distribución.
- Mejoramiento en la presentación de los tanques de almacenamiento.

EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHINAVITA ES.P. Trabajamos por el bienestar de nuestro Municipio

1.2.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO

1.2.2.1 Descripción General del Sistema

El municipio cuenta con un sistema de alcantarillado combinado, está compuesto por redes en tubería de gress, concreto y novafort PVC de 8" a 24" de diámetro, interconectadas por medio de pozos en ladrillo y concreto, ubicados generalmente en las esquinas de las manzanas que conforman el casco urbano.

El sistema cuenta 54 pozos de inspección, y 9 sumideros de los cuales 7 atraviesan la calzada, el total de usuarios conectados al sistema de alcantarillado son 604 para una cobertura del 94 %.

1.2.2.2 Vertimientos

El sistema cuenta con una descarga a la quebrada bolívar luego del tratamiento que se realiza en la planta de tratamiento de Aguas Residuales.

1.2.2.3 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

El Municipio tiene un colector que conduce a la planta de tratamiento de agua residual convencional que fue construida en el año 2007. De acuerdo con la infraestructura el sistema de tratamiento consta de aliviadero, canal de entrada, desarenador, sistema de cribado, canaleta Parshall, canal de repartición, tanque Imhoff, lagunas facultativas, y lechos de secado.

La planta de aguas residuales está en funcionamiento con un nivel de efectividad del 80% según informe de laboratorio contratado acreditado por el IDEAM y el seguimiento permanente de la Autoridad Ambiental Corporación Autónoma Regional de Chivor "CORPOCHIVOR".

1.2.3 RESIDUOS SÓLIDOS

1.2.3.1 Generalidades

El municipio presta el servicio público de aseo a través de EMSOCHINAVITA E.S.P., en la zona urbana en los componentes de recolección, transporte, barrido y limpieza de áreas públicas.

En el año 2023 EMSOCHINAVITA E.S.P, implemento la recolección selectiva para dar cumplimiento a la resolución 2184 de 2019 por lo tanto cuenta con tres rutas de recolección como estrategia de prueba que si presenta los resultados esperados ayudaría con el aprovecho correcto de los residuos sólidos generados.

Adicionalmente se realiza aprovechamiento de los residuos orgánicos por lo que se cuenta con una planta de tratamiento donde se realiza compostaje.

La disposición final de los mismos se realiza en el Relleno Sanitario de Pirgua (SERVITUNJA S.A. E.S.P.), en caso de presentarse algún problema con el servicio, se tiene un contrato alterno con el relleno sanitario de Villavicencio.

1.2.3.2 Componentes del Servicio de Aseo

1.2.3.2.1 Producción, Almacenamiento y Presentación de Residuos Sólidos

Según información suministrada por la gerente de EMSOCHINAVITA E.S.P. el municipio produce en promedio 24 ton/mes de residuos sólidos generados por los 616 suscriptores del servicio de aseo, de los cuales se disponen de 9 a 11 al relleno, lo demás, básicamente los residuos orgánicos se utilizan en la planta de compostaje de la Empresa.

Se estima que para la vigencia 2018 la producción per-cápita de residuos sólidos por usuario sea de 11 kg*usuario/mes. Se realiza segregación en la fuente con algunas deficiencias, en la clasificación y almacenamiento de los residuos.

El generador almacena temporalmente los residuos sólidos en canecas y bolsas plásticas y son presentados en los frentes de las casas o esquinas de las manzanas para su recolección, luego se realiza una separación de aprovechables y orgánicos por parte de los operarios de la empresa en la Estación de transferencia de propiedad del Municipio.

1.2.3.2.2 Recolección y Transporte.

EMSOCHINAVITA E.S.P, presta el servicio de recolección y transporte utilizando una volqueta de propiedad del municipio con capacidad de carga de 6m³, la cual realiza un recorrido por las vías urbanas con una frecuencia de una (1) vez por semana.

El servicio es prestado por 2 operarios y el conductor del vehículo, los primeros cuentan con elementos de protección personal como guantes, casco, tapabocas con filtro, overol, gafas de seguridad y botas de caucho. El vehículo recolector cuenta con lo estipulado para realizar el servicio. La ruta de recolección no se encuentra referenciada cartográficamente, se realiza por conocimiento propio del conductor y los operarios.

El tiempo de recolección en promedio es de 4 a 5 horas, la distancia hasta el punto de disposición es de 72 km aproximadamente, el estado de las vías locales del municipio y la vía intermunicipal es aceptable.

El vehículo tipo compactador cumple con lo establecido en el contrato de operaciones y a su vez realiza la entrega de los residuos para su disposición final PIRGUA S.A. E.S.P.

Desde el año 2023 se implementó la recolección selectiva para dar cumplimiento a la resolución 2184 se 2019 como se describe a continuación:

Frecuencia de reecoleccion.	Tipo de residuos.	Días de Servicio	incluvendo el	Área de Recolección (Ha)	Tipo de Vehículo	Capacidad del Vehículo de Recolección (m³)	recolection en
1	INSERVIBLES Y APROVECHABLES	LUNES	3	12,8	COMPACTADOR	6	4
1	ORGANICO	MARTES	2	12,8	CAMIONETA	1	3

Fuente: Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita.

1.2.3.2.3 Barrido y Limpieza de áreas públicas.

La operación de barrido y limpieza se desarrolla en áreas principales del casco urbano alrededor del parque principal, parque Santa Bárbara, Plaza de Mercado. Los residuos recolectados se componen de tierra, hojas vegetales y envolturas de alimentos, los cuales son almacenados temporalmente en bolsas hasta el momento de su recolección.

No se cuenta con información de cantidades recolectadas en esta operación.

1.2.3.2.4 Aprovechamiento de Residuos Sólidos

El municipio realiza aprovechamiento de residuos sólidos los días de recolección en la estación de transferencia y en el momento de realizar la recolección los cuales se entregan a dos recuperadores de oficio habitantes del municipio para su posterior comercialización. Este procedimiento se realiza en la estación de transferencia.

1.2.3.2.5 Disposición Final

Los residuos sólidos recolectados en la zona urbana son transportados a la Planta Integral de Manejo de Residuos Sólidos ubicada en la vereda de Pirgua cerca de la ciudad de Tunja (SERVITUJA S.A.E.S.P), Se encuentra localizado a una distancia aproximada de 72 Km, a dos horas y 30 minutos del casco urbano de Chinavita.

Las deficiencias y problemas detectados: Labajamos por el prenestar de nuestro Municipio

- Falta de cultura ciudadana.
- Disposición inadecuada de residuos a las rutas establecidas.
- Falta de apoyo de las autoridades locales.

2. METODOLOGIA

Con el apoyo y compromiso de la gerencia de la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita, EMSOCHINAVITA E.S.P. y la asesoría de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá, se adelanta el proceso para la elaboración del Plan Estratégico 2024-2027.

Una vez socializado la parte teórica en planeación estratégica y concertada la metodología que se implementaría para la elaboración de este documento con la gerente de la empresa de Servicios, se hace el análisis del diagnóstico de la prestación de los servicios, con el fin de determinar cuál es la ruta que se quiere seguir durante los próximos cinco años, que permita alcanzar satisfactoriamente los objetivos trazados por la organización. La metodología utilizada se dividió en cuatro fases, donde el resultado fue el siguiente:

Fase I Conceptual:

Misión, Visión Valores corporativos. Se define por parte de las directivas de la Empresa Solidaria de Servicios Públicos y con el acompañamiento de la ESPB E.S.P., la Misión, Visión y Valores corporativos con los cuales se identificarán.

Fase II Analítica:

Evaluación de actores Externos e Internos. En esta jornada de trabajo con el acompañamiento de la ESPB. E.S.P. se lleva a cabo la identificación y análisis de los diferentes factores que impactan positiva y negativamente la prestación de los servicios de acueducto alcantarillado y aseo.

Fase III Estratégica:

Objetivos estratégicos. Para la definición de los objetivos estratégicos se tomará como referencia la metodología de mapas estratégicos, donde nos permite agrupar de forma clara las variables que se consideraron importantes para la obtención de las metas trazadas.

Fase IV:

EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHINAVITA ES.P.

Trabajamos por el bienestar de nuestro Municipio

Plan Operativo y de Inversiones de Proyectos. Finalmente, la gerente de EMSOCHINAVITA E.S.P. presenta la propuesta de plan operativo realizado con la asesoría de la ESPB E.S.P., quedando bajo responsabilidad de la misma, ajustar los valores de los proyectos, metas, líneas base, cronogramas y definición de la financiación del Plan Estratégico.

Presentación y validación de la versión preliminar del Plan Estratégico

En una nueva jornada de trabajo se procede a la revisión y análisis del documento preliminar, donde se hacen sugerencias por parte de la ESPB E.S.P., las cuales se toman en cuenta para la posterior modificación y ajuste al documento final del Plan estratégico.

Presentación y aprobación del documento final

Una vez realizado los ajustes pertinentes por parte del equipo de trabajo de EMSOCHINAVITA E.S.P. se procede a la socialización del documento final del Plan Estratégico el cual fue avalado y aprobado por la gerente de la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita.

La información que se utilizó para la elaboración de este documento fue suministrada y aprobada por la gerente de la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita.

3. PLANEACION ESTRATEGICA 2024-2027

3.1 Misión.

La misión de la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita "EMSOCHINAVITA E.S.P." es la elevación de la calidad de vida de la población urbana a través de la prestación de los servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, alcantarillado y Aseo en términos de calidad, oportunidad, continuidad y excelencia en la gestión administrativa, actuando de manera proactiva para el buen funcionamiento de la prestación de los servicios Públicos Domiciliarios.

3.2 Visión.

En el 2021 la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita "EMSOCHINAVITA E.S.P." será la mejor Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo con Menos de 2500 suscriptores de la provincia de Neira del departamento de Boyacá, ofreciendo un servicio con eficiencia, eficacia, calidad y mejoramiento continuo de los procesos con el fin de brindar un beneficio a la comunidad de Chinavita y al Medio Ambiente.

3.3 Principios

La empresa orientará sus acciones de acuerdo a los siguientes principios.

Opcionales

- Igualdad de derechos y obligaciones
- Participación democrática en las deliberaciones y decisiones.
- Ausencia de cualquier discriminación, ya sea por razones políticas, religiosas, sociales o de etnia.
- El ser bueno, su trabajo y mecanismos de cooperación tienen primacía sobre los medios de producción.
- Administración democrática, participativa, autogestionaria y emprendedora.
- Adhesión voluntaria, responsable y abierta.
- Propiedad asociativa y solidaria sobre los medios de producción.
- Participación económica de los asociados, en justicia y equidad.
- Formación e información para sus miembros, de manera permanente, oportuna y progresiva.
- Autonomía, autodeterminación y autogobierno.
- Servicio a la comunidad.
- Integración con otras organizaciones del mismo sector. ☐ Promoción de la cultura ecológica.

3.4 Valores.

Lealtad: Sentimientos de fidelidad y respeto que nos inspiran las personas y la compañía a la que pertenecemos y nos identificamos. Porque la lealtad rodea un sentido de compromiso, de constancia y de cumplimiento, con la empresa *EMSOCHINAVITA E.S.P.*

Respeto: Hace posible las relaciones de convivencia y comunicación eficaz entre *EMSOCHINAVITA E.S.P.* y las personas que la conforman y las personas a las cuales se les presta el servicio ya que es una condición indispensable para el surgimiento de la confianza entre el usuario y la Empresa.

Servicio: para prestar los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, implica a todos los que la conformamos un valor de servicio porque siempre debemos estar dispuestos a colaboramos entre nosotros mismos,

y por supuesto a nuestros usuarios de una manera espontánea, es decir adoptar una actitud permanente de colaboración hacia los demás.

Tolerancia: En *EMSOCHINAVITA E.S.P.* La tolerancia es entendida como respeto y consideración hacia la diferencia, como una disposición a admitir en los demás una manera de ser y de obrar distinta a la propia.

3.5 Matriz de Evaluación de Factores Externos (Análisis Externo)

Con la participación de la Gerente de la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita EMSOCHINAVITA E.S.P. se llevó a cabo el diligenciamiento y análisis de la matriz de evaluación de factores externos, dando ponderación a cada variable e identificando las Oportunidades y Amenazas. El rango de clasificación presenta una escala de 4 a 1, donde cuatro (4) es Oportunidad Alta, tres (3) Oportunidad Baja, dos (2) es Amenaza Baja y uno (1) es Amenaza Alta.

FACTORES EXTERNOS	PONDERACION	RANGO DE CLASIFICACION	TOTAL
Situación socioeconómica de los u <mark>suario</mark> s	3	1	0,03
Asesoría Integral para el fortalecimiento empresarial de la Empresa	4	2,00	0,08
Aplicabilidad de la normatividad vigente del sector para la Empresa	4	3,00	0,12
Pago oportuno de los subsidios por parte de la Alcaldía Municipal	4	4,00	0,16
Inadecuada utilización de las redes de alcantarillado	3	2,00	0,06
Fraude en los micromedidores	4	2,00	0,08
Infraestructura de redes de acueducto adecuadas para la prestación del servicio	4	2,00	0,08
Infraestructura de redes de alcantarillado para la recolección, conducción y disposición final de aguas residuales	S PUBLICOS I	2,00 DE CHINAVITA	0,08 ES.P.

Cuenta con planta de tratamiento de agua potable adecuada para la prestación del servicio	4	3,00	0,12
Fuentes de agua contaminadas	4	3,00	0,12
Deforestación en los predios aledaños a las fuentes hídricas	4	2,00	0,08
Oferta hídrica	4	2,00	0,08
Fuentes de captación de agua	4	2,00	0,08
Inversión Pública en Agua Potable y Saneamiento Básico	4	3,00	0,12
Multas o Demandas en contra de la empresa que ponen en riesgo la estabilidad de las finanzas	4	3,00	0,12
Estratificación actualizada y aplicada	4	3,00	0,12
Acometidas Fraudulentas	4	2,00	0,08
Incremento progresivo de los costos de insumos para tratamiento de agua	4	2,00	0,08
Cuenta con sitio de disposición final de residuos sólidos	4	3,00	0,12
Incidencia del entorno Político	4	3,00	0,12
Cultura de pago	4	2,00	0,08
Cultura del uso racional del agua	3	2,00	0,06
Cultura de reci <mark>claje</mark>	3	2,00	0,06
Cuenta con Planta de tratamiento de aguas residuales.	4	4,00	0,16
Propiedad de los predios	4	4,00	0,16
Acuerdo Municipal de porcentajes de subsidios y contribuciones para los servicios AAA.	4	4,00	0,16
TOTAL	100		2,61

El análisis estratégico del puntaje final se hace teniendo en cuenta los siguientes rangos de evaluación:

Empresa solidaria de servicios publicos de chinavita es.p.

Trabajamos por el bienestar de nuestro Municipio

- **1.0 a 2.4**: Débil situación Externa, mayores amenazas contra el ente prestador del servicio.
- 2.5: Promedio.
- **2.6 a 4.0**: Fuerte situación Externa, mayor oportunidad para el ente prestador del Servicio.

Como resultado de la evaluación a los diferentes factores externos identificados se obtuvo un **puntaje de 2,61**. Si bien el resultado ubica a la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita EMSOCHINAVITA E.S.P. en un estado de **situación externa fuerte** se deben tomar acciones frente a situaciones sociales que representan una amenaza para la empresa tales como la cultura del uso racional del agua y la cultura de pago oportuno.

3.6 Matriz de Evaluación de Factores Internos (Análisis Interno)

De la misma manera se procede a realizar el diligenciamiento y análisis de la matriz de evaluación de factores internos, dando ponderación a cada variable e identificando las Fortalezas y Debilidades. El rango de clasificación presenta una escala de 4 a 1, donde cuatro (4) es Fortaleza Alta, tres (3) Fortaleza Baja, dos (2) es Debilidad Baja y uno (1) es Debilidad Alta.

FACTORES INTERNOS	PONDERACION	RANGO DE CLASIFICACION	TOTAL
FORTALEZAS.			
Rotación constante del personal directivo	2	1	0,02
Ente prestador legalmente constituido (agotamiento art 6 y creación del ente prestador)	4	3	0,12
Pago oportuno de las obligaciones salariales del personal	3	3	0,09
Reportes de información periódica al SUI entregados en forma espontánea y plazos establecidos	3	3	0,09
Contrato de condiciones uniformes	1	1	0,01
Expedición y entrega de facturas oportunamente	4	4 4 4	0,16
Recurso humano idóneo para la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo	BLICO46 DE C	HINAVZA ES.F	0,08

Infraestructura locativa adecuada	4	2	0,08
Recurso humano suficiente para el buen funcionamiento de la organización	2	2	0,04
Trabajo en equipo	4	4	0,16
Gastos administrativos en acueducto, alcantarillado y aseo	4	3	0,12
Costos operativos en acueducto, alcantarillado y aseo	2	3	0,06
Contabilidad separada por servicios (acueducto, alcantarillado y aseo)	3	4	0,12
Implementación adecuada del PUC especial para servicios públicos domiciliarios	3	2	0,06
Implementación de manual de contratación	3	2	0,06
Equipos de Cómputo eficientes	2	2	0,04
Software contable legal	1	1	0,01
Software de facturación	1	1	0,01
Herramientas y materiales para la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo	4	2	0,08
Laboratorio adecuado	2	3	0,06
Fugas y perdidas incontroladas	2	2	0,04
Mantenimiento y operación de partes del sistema de alcantarillado	401	2	0,02
Gestión oportuna del cobro de subsidios	3	4	0,12
Aliados estratégicos	4	4	0,16
Atención de las peticiones, quejas y reclamos de los usuarios	2	3	0,06
Micromedidores a la entrada y salida de la PTAP, instalados y en funcionamiento	2	2	0,04
Micromedidores instalados y en funcionamiento	2	2	0,04
Índice de agua no contabilizada (%)	1	2	0,02
Aplicación adecuada de los protocolos de tratamiento de agua potable	2	2	0,04
Catastro de suscriptores	2 2	2	0,04
			0.40
IRCA en promedio aceptable	3	4	0,12
IRCA en promedio aceptable Estudio tarifario de acueducto, alcantarillado y aseo actualizados e implementados ERVICIOS PL			0,12

Estudio tarifario de acueducto, alcantarillado y aseo actualizados e implementados	2	2	0,04
Continuidad en el servicio de acueducto	3	4	0,12
Deficiencia del funcionamiento hidráulico y en el procedimiento de mantenimiento de las redes de acueducto	2	2	0,04
Aprovechamiento de residuos sólidos	1	3	0,03
Personal profesional y técnico constantemente capacitándose en todas las áreas del campo de aplicación	2	2	0,04
Cartera vencida o de difícil cobro	11	1	0,01
Control de inventarios	1	2	0,02
Viabilidad financiera de la empresa	1	2	0,02
Implementación del manual de procesos y procedimientos	3	2	0,06
Implementación del manual de funciones	2	2	0,04
Plan de co <mark>nting</mark> encia	1	2	0,02
TOTAL	100		2,63

El análisis estratégico del puntaje final se hace teniendo en cuenta los siguientes rangos de evaluación:

RANGOS DE REFERENCIA	CONCEPTO.
1.0 a 2.4	Débil situación Interna.
2.6 a 4.0	Media.
2.6 a 4.0:	Fuerte situación Interna.

Como resultado de la evaluación a los diferentes factores internos identificados se obtuvo un **puntaje de 2,63**. Si bien el resultado ubica a la Empresa Solidaria de Servicios Públicos de Chinavita EMSOCHINAVITA E.S.P. en un estado de **situación interna fuerte** y con el fin de garantizar la calidad, continuidad y cobertura de los servicios se deben fortalecer los aspectos comerciales y de infraestructura.

EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHINAVITA ES.P. Trabajamos por el bienestar de nuestro Municipio

3.7. Objetivos Estratégicos:

- Garantizar la continuidad de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo para los usuarios del sector urbano del Municipio de Chinavita.
- Actualizar el plan de contingencia y emergencia de forma permanente a fin de enfrentar el cambio climático.
- Incorporar las nuevas determinaciones legales a la prestación de los servicios públicos domiciliarios.
- Capacitar y certificar al personal operativo de forma permanente.
- Ofrecer la mejor calidad al usuario en servicios públicos.

3.8. Plan de inversión.

PI	AN DE INVERSION 2024-20)27		
	COMPRA DE HIDROLAVADORA,			
	PARA ASEO EN PLANTAS	\$	3.000.000	
	PINTADA DE TANQUES DE			
	ALMACENAMIENTO	\$	3.000.000	
	COMPRA DE			
	MACROMEDIDORES PARA LA			
	PLANTA DE TRATAMIENTO PETAP	.	2 500 000	
	CONSTRUCCION DE CUBIERTAS	\$	3.500.000	
	EN EL AREA DE			
AREA OPERATIVA	PRETRATAMIENTO	\$	20.000.000	
	REALIZAR MONITOREO Y			
	REPARACIONES A LO LARGO DE			
	LAS REDES DE ACUEDUCTO Y	_		
	ALCANTARILLADO	\$	8.000.000	
	CAMBIO EN LAS TUBERIAS DE			
	ADUCCION DE LA CAPATACION	\$	15.000.000	
	ANALISIS, LABORATORIO			
	ACREDITADO POR EL			
	"IDEAM"PLANTA DE			
	TRATAMIENTO DE AGUAS			
	RESIDUALES ANUAL	\$	7.000.000	
	SECTORIZACION DE LA PRESTACION DE SERVICIO DE			
	ACUEDUCTO	\$	15.000.000	
	CAMBIO DE EQUIPOS DE			
	COMPUTO PARA EL AREA			
AREA	ADMINISTRATIVA	\$	7.000.000	
ADMINISTRATIVA	ADQUISICION DE SOFWARE			
	PARA LA FACTURACION DE			
	A.A.A (AREA ADMINISTRATIVA)	\$	10.000.000	CHINAVITA
TO:	TAL INVERSION	\$	91.500.000	0.4

4. **RECOMENDACIONES.**

- Se recomienda cumplir con el ajuste regular de tarifas a fin de garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios.
- Implementar la educación ambiental para generar cultura en el uso responsable de los recursos.
- Gestionar con las autoridades locales y regionales las inversiones necesarias para enfrentar el cambio climático.
- Realizar seguimiento a los usuarios que registren altos consumos, así como monitorear las perdidas a lo largo de la red.
- Cumplir con los requerimientos de las autoridades ambientales y de control para prevenir sanciones.

Realizado por:

YAKELIN SUAREZ APONTE. GERENTE. EMSOCHINAVITA E.S.P.



EMPRESA SOLIDARIA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CHINAVITA ES.P. Trabajamos por el bienestar de nuestro Municipio