

ociosos, reprocesos, la clínica del rumor, enfrentamientos personales, se evitan multas y sanciones y se tiene un cliente más satisfecho, estos elementos son:

Plan de gestión y resultados.
Plan de acción.
Mapa de procesos.
Manual de procesos.
Indicadores de gestión y resultados
Manual de procedimientos de cada proceso y sus registros.
Manual o mapa de riesgos.
Plan de contingencia y emergencia PEC
CCU de AAA
Manual de funciones
Programa para la prestación del servicio-PPSA.

2) ÁREA TÉCNICA Y OPERATIVA.

2.1) ÁREA TÉCNICA Y OPERATIVA - ACUEDUCTO.

Daños por kilómetro en la red.

En el año 2024 se presentó un solo daño en la red de distribución de acueducto, en el mes de noviembre y se tiene una longitud en la red de 7,23 kms, lo que daría 0,13 daños/kms.

Catastro de redes.

Diámetro (pulg)	Longitud (m)	Longitud por reponer (m)	Longitud cambiada (m)	Material
3	514,21	0	0	PVC
4	680,88	0	0	PVC
6	1.775,12	0	0	PVC
8	2.388,41	0	0	PVC
10	1.871,72	0	0	PVC
TOTAL	7.230,33	0	0	0

FUENTE ALP

Cumplimiento en materia de licencias y vigencia de estas.

La empresa cuenta con los permisos de concesión de aguas subterráneas (Merced de aguas) por parte de la Autoridad Ambiental CAR de Cundinamarca para el consumo humano, resolución N° 3026 de 2015; la concesión fue otorgada por 10 años a las sociedades AR Constructoras SAS, Constructora Capital Bogotá SAS, Constructora Las Galias S.A. y Summa Propiedades SAS y mediante la resolución N° 0309 de febrero 5/19,

se realizó el traspaso de la licencia de concesión de aguas subterráneas a Aguas De La Prosperidad SAS ESP; para la captación se tiene un tiempo de bombeo horas/día así: pozo 1 horas/día 12, Q= 35 l/s; pozo 2 horas/día 21, Q= 22,13 l/s; pozo 3 horas/día 12, Q= 35l/s. En el 2024 ALP solo bombea agua de los pozos para el tratamiento de agua potable y descontando los tiempos de retrolavado del sistema, la planta trabajo de forma permanente, durante 7 días a la semana.

En promedio se tiene el siguiente comportamiento de extracción:

POZO	CAUDAL PROMEDIO EXTRACCION	HORAS DIA PROMEDIO DE CAPTACIÓN
1	9	18
2	13	24
3	13	24

Índice de agua no contabilizada

El agua no contabilizada en el sistema de acueducto se considera como la diferencia entre el agua producida y el agua facturada mes a mes; se debe principalmente a perdidas por autoconsumo y por submedicion que puede ser por la calidad metrológica del medidor que no registra los consumos de bajo caudal o porque el medidor a perdido precisión. Además, por perdidas en la red como causa de fugas o conexiones no identificadas.

Durante el 2024 se tiene un agua producida de 1.085.324 metros cúbicos y se facturaron 1.032.563 para un IANC= 4,86%, en el agua facturada también se incluyeron 4.062 metros cúbicos de venta de agua en bloque y 51.241 mts cúbicos de otros cobros; desmejorando con respecto al año 2023 que fue del 3,24%, pero le permite cumplir la meta mínima de la resolución CRA 688 de 2014 de 6 mts por suscriptor.

Micromedición.

A continuación, se muestra el número de micromedidores instalados por estrato y sector

MICROMEDICIÓN 2024 Aguas de La Prosperidad S.A.S E.S.P			
USO	ESTRATO	dic-24	
		Medidores Funcionando	Medidores no Funcionando
RESIDENCIAL	Estrato 1	3	0
	Estrato 4	14.890	3

COMERCIAL	Comercial -categoría 1	39	1
OFICIAL	Oficial-categoría 1	1	0
TOTAL		14.933	4

De acuerdo con lo anterior el indicador de cobertura de micromedición fue del 100%, al comparar los micromedidores instalados con los suscriptores actuales; igual que en el año 2023; La micromedición es del 100% por que todos los suscriptores tienen asignado un medidor la diferencia se presenta en los inmuebles que tienen el servicio cortado, pero tienen su medidor asignado.

Cobertura Acueducto

Cobertura = Numero de suscriptores/ total viviendas x 100

Cobertura = 15.149/ 15.149 x 100

La cobertura de acueducto en el 2024 es del 100% en el área de prestación de la Empresa, igual que en el año 2023.

Plan maestro

El plan maestro de acueducto está actualizado, este ha realizado un diagnóstico para la priorización y optimización de obras requeridas para el mejoramiento del servicio.

El informe hace descripción de la infraestructura instalada y construida en el proyecto Ciudadela La Prosperidad en el Municipio de Madrid (Cundinamarca), en las actividades de aducción, captación, almacenamiento, tratamiento de agua potable, conducción y distribución; se encuentra un inventario de la unidad de tratamiento, las redes de distribución de agua potable y todos los equipos necesarios en la operación del sistema de acueducto y la fuente de abastecimiento son tres pozos subterráneos.

Se tiene un plan de inversiones donde se observa que es lo que se ha ejecutado y que falta por ejecutar de acuerdo con las etapas de ejecución del proyecto; dado que este se lleva a cabo en cuatro etapas.

Plan de obras e inversiones (POI)

No se hicieron inversiones en el año 2024; para el 2024 no se activó ninguna de las inversiones en curso para la PTAP ya que no se ha terminado el 100% de las adecuaciones.

Contratos de agua en bloque

La Empresa vendió 4.375,7 metros cúbicos de venta de agua en bloque en el 2024, por un valor total de \$ 21.878.500; disminuyendo con respecto al 2023 que se vendieron 26.927 metros cúbicos; la cual fue vendida a: HR Transportes SAS, Cristian David Ordoñez Díaz, Serviagua y Agua Mar Transporte de Agua Potable SAS.

Tiempo de bombeo

Aguas De La Prosperidad cuenta con un sistema que utiliza el bombeo para la fuente de abastecimiento que son tres pozos subterráneos, para la captación se tiene un tiempo de bombeo horas/día así: pozo 1 horas/día 12, Q= 35 l/s; pozo 2 horas/día 21, Q= 22,13 l/s; pozo 3 horas/día 12, Q= 35l/s; en el 2024 ALP solo bombea agua de los pozos para el tratamiento de agua potable y actualmente se trabaja la planta 12 horas durante 7 días a la semana; el costo de energía cancelado a Codensa en el 2024 por cada pozo es el siguiente: pozo 1 \$ 248.441.450; pozo 2 \$ 329.223.273 y pozo 3 \$ 426.018.900 y la PTAP \$ 353.075.978.

Continuidad

En el año 2024 la continuidad fue del 97,5%.

Calidad del agua

En el artículo 21 de la resolución 2115 de 2007 establece que el control de los análisis físicos-químicos y microbiológicos se debe realizar en la red de distribución por parte de las empresas prestadoras según el número de personas atendidas. Para Aguas de La Prosperidad S.A.S. E.S.P. se estableció junto con la Dirección Local de Salud de Madrid, 6 puntos de muestreo en la red de distribución con el fin de realizar seguimiento y control al agua suministrada, estos análisis se realizan a través de laboratorios que están autorizados y acreditados por los organismos competentes en el país como son el Ministerio de Salud y Protección Social y el IDEAM.

Durante el año 2024 se realizaron muestras microbiológicas y fisicoquímicas por parte de laboratorios externos, para el control y vigilancia de la calidad del agua, las pruebas dan como resultado de que todas las muestras cumplieron con los parámetros de calidad.

De acuerdo con los índices de calidad de riesgo obtenidos durante el 2024, se evidencia que **AGUAS DE LA PROSPERIDAD S.A.S ESP.**, suministro a los usuarios el agua de buena calidad que cumple con los estándares definidos en el decreto 1575/2007 y en su resolución 2115/2007; ya que los resultados del indicador IRCA obtenidos durante el año se mantuvieron en el rango de 0 – 5% para catalogar el agua como **SIN RIESGO, AGUA APTA PARA CONSUMO HUMANO.**

Además, la turbiedad estuvo < 1, color aceptable y ausencia de coliformes.

2.2) ÁREA TÉCNICA Y OPERATIVA ALCANTARILLADO.

Daños por kilómetro en la red.

En el 2024 no se presentaron daños en los kilómetros de red.

Catastro de redes.

Diámetro (pul)	Longitud (m)	longitud por reponer (m)	longitud cambiada (m)	MATERIAL
Tub-10	257,39	0	0	PVC
Tub-12	663,64	0	0	PVC
Tub-14	204,77	0	0	PVC
Tub-16	197,34	0	0	PVC
Tub-18	765,31	0	0	PVC
Tub-20	1.502,83	0	0	PVC
Tub-24	1.739,35	0	0	PVC
Tub-27	779,42	0	0	PVC
Tub-30	432,93	0	0	PVC
Tub-33	802,9	0	0	PVC
Tub-36	275,33	0	0	PVC
Tub-39	13,34	0	0	PVC
Tub-42	284,95	0	0	PVC
Tub-60	41,2	0	0	PVC
Total, Alcantarillado Pluvial	7.960,72			

RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO	
diámetro (pul)	Longitud (m)
Tub8	1.197,40
Tub10	870,40
Tub12	1.394,49
Tub14	716,70
Tub16	788,10

Tub20	719,89
Tub24	263,90
Total Alcantarillado Sanitario	5.950,88

Licencia y/o permiso de vertimientos.

La corporación autónoma ambiental y el municipio definen el PSMV, de acuerdo con el decreto 1433 de 2004, en el cual se establecen las licencias o permisos de vertimientos que fuesen necesarios, para el vertimiento de las aguas residuales domésticas.

Mediante Resolución 1952 del 19 de septiembre de 2016 se reviso y aprobó el plan de saneamiento y manejo de vertimientos; mediante la Resolución 3227 del 30 de septiembre de 2019: Por la cual se autoriza la cesión de un permiso de vertimientos y ocupación de cause y se adoptan otras determinaciones.

Modificación permiso de vertimiento: la CAR expido AUTO DRSO No. 0550 en el cual declara iniciado el trámite administrativo ambiental de modificación de la norma del permiso de vertimientos y construcción de obras hidráulicas para ocupación de cauce, otorgado mediante la Resolución No. 1952 del 19 de septiembre de 2016.

PTAR

Se cuenta con un sistema que recoja las aguas residuales y las conduzcan a una PTAR (Interceptores), La red de colectores primarios y secundarios, que captan las aguas residuales de los apartamentos y del comercio, una vez tratadas descarga estas a la fuente receptora del cabezal de descarga a la fuente hídrica del rio Bojacá.

Análisis tipo de alcantarillado

Es combinado y pluvial.

Cuenta con PSMV aprobado.

Mediante Resolución 1952 del 19 de septiembre de 2016 se revisó y aprobó el plan de saneamiento y manejo de vertimientos; mediante la Resolución 3227 del 30 de septiembre de 2019 por la cual c o n c e d e u n a cesión de un permiso de vertimientos y ocupación de cause y se adoptan otras determinaciones y con la resolución 50217001471, por medio de la cual modifica la Resolución 1952 del 19 de septiembre de 2016.

Destinación recursos ley 715/02 o ley 1176/07

La Empresa no recibió directamente recursos del sistema general de participaciones.

Cuerpos receptores.

El agua residual va a la fuente hídrica del rio Bojacá.

Plan de inversiones.

No se ejecutaron inversiones en la ampliación de la PTAR.

Costo de energía por actividad.

En el sistema de Alcantarillado se tiene actividades por bombeo en la PTAR, estación de bombeo agua residual EBAR, el costo de energía fue de \$ 391.226.510.

Caudal de Agua residual

El diseño de la PTAR se tiene un sistema de medición, estableciendo un coeficiente de retorno del 0,85, para un caudal medio domestico diario de 80 lps para la totalidad de la Ciudadela de la Prosperidad.

La descarga de agua residual tratada y vertida al rio Bojacá se hace de manera intermitente según lo establecido en la frecuencia de descarga del sistema SBR, en promedio para el año 2024 se tuvo la siguiente frecuencia de descarga:

- Caudal promedio año: 32,2 lps
- Días al mes:30 días
- Meses al año:12 meses

2024	LPS PROMEDIO
ENE	29,9
FEB	31,6
MAR	35,7
ABR	31,2
MAY	28,8
JUN	31,9
JUL	31,1
AGO	32,3
SEP	36,1
OCT	31,4
NOV	31,4
DIC	35,7

En la tabla se observa los metros cúbicos tratados vertidos al río Bojacá para el año 2024, en total se vertieron 1.017.899 m3.

Variable - Unidad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL M3
Volumen de agua tratada mes	78584,0	82979,0	94010,0	82130,0	75770,0	83818,0	81771,0	84833,0	95058,0	82505,0	82524,0	93917,0	1017 899
Volumen de agua vertida mes	78584,0	82979,0	94010,0	82130,0	75770,0	83818,0	81771,0	84833,0	95058,0	82505,0	82524,0	93917,0	1017 899

Cobertura de alcantarillado

La cobertura en el año 2024 fue del 100% en el área de prestación del servicio de la Empresa, igual a la del 2023.

Calidad del agua residual

Durante el 2024 los SST se mantuvieron bajo cumplimiento normativo de la Resolución de la 1952 de 2016 del permiso de vertimientos.

Plan maestro

El plan maestro de alcantarillado está actualizado, en el cual se ha realizado un diagnóstico para la priorización y optimización de obras requeridas para el mejoramiento del servicio de alcantarillado.

El informe hace descripción de la infraestructura instalada y construida en el proyecto Ciudadela La Prosperidad en el Municipio de Madrid (Cundinamarca), en las actividades de recolección de aguas residuales y el tratamiento de estas, antes de ser vertidas al Río Bojacá; se encuentra un inventario de la unidad de tratamiento, las redes de aguas lluvias y aguas residuales y todos los equipos necesarios en la operación del sistema de alcantarillado.

Se tiene un plan de inversiones donde se observa que es lo que se ha ejecutado y que falta por ejecutar de acuerdo con las etapas de ejecución del proyecto; dado que este se lleva a cabo en cuatro etapas.

2.3) ÁREA TÉCNICA Y OPERATIVA ASEO.

Nota: ALP tiene un contrato de recolección con la empresa ATICA a cinco años y de barrido y limpieza por tres años, desde septiembre del 2018.

Vida del sitio de disposición final

La empresa no realiza esta actividad como propia, dispone los residuos sólidos de recolección, barrido y CLUS en el relleno sanitario Nuevo Mondoñedo, ubicado en el Km 9 vía Mosquera- La Mesa, Municipio de Bojacá.

Tarifa de disposición final cobrada al usuario.

El sitio de disposición final Nuevo Mondoñedo, tiene plan de manejo ambiental de relleno sanitario desde la Resolución N° 006/05, modificada por las licencias N° 2056/08 y 1670/09, por lo tanto, la tarifa que se puede cobrar a los usuarios es de disposición final de relleno sanitario; la tarifa de disposición final es de relleno sanitario y el valor por tonelada a diciembre de 2024 es de \$ 63.454,76

Capacidad remanente del sitio de disposición final.

No aplica

Municipios que disponen en el sitio de disposición final.

No aplica

Kilómetros de barrido/operario/día.

La empresa garantiza la continuidad del servicio de barrido de vías y áreas públicas, de conformidad con el artículo 2.3.2.2.1.4 del Decreto MVCT 1077 de 2015, en concordancia con el PGIRS y Programa de Prestación del Servicio de Aseo (PPSA).

Se barrieron en el 2024 1.861,70 kms/año, lo que da 155,1 km/mes y 5,9 kms/día; para lo cual se tienen 2 operarios, lo que da como resultado 2,9 km/día/op, igual que el año 2023 que dio 2,9 kms/operario/día, estando por debajo del promedio que se da en el sector a nivel nacional que es de 5 Km/op/día.

Toneladas/ operario/día.

La recolección se realiza basado en el decreto 2981/13 compilado en el decreto 1077/15 y según lo establecido en el PGIRS y en el PPSA.

Durante el año 2024 se recogieron un total de 5.120,80 toneladas para un promedio mensual de 426,73 toneladas y diario de 13,17 ton, para lo cual se utiliza 1 operario, lo que nos da un indicador de 16,37 ton/op/día, mejorando con respecto al año 2023 que dio como resultado 13,17 y el cual está por encima del promedio nacional que es de 4,5 ton/op/día.

Características y estado actual del equipo automotor.

ATICA tiene un vehículo compactador de su propiedad, de 25 yardas cubicas, modelo 2019, marca HINO, en buen estado para la prestación del servicio de recolección según el contrato de operación que tiene con ALP.

El vehículo utilizado por la empresa, para la prestación del servicio de aseo en el municipio de Madrid- Ciudadela la Prosperidad, debe cumplir con las siguientes características requeridas en el Artículo 2.3.2.2.2.3.36 del Decreto MVCT 1077 de 2015:

- Vehículo con sistema de compactación en buen estado
- Vehículo debidamente identificado (color, logotipos del operador, placa de identificación, número del móvil, equipo de radiocomunicación, entre otros).
- Equipo de detención de la actividad de compactación
- Sistema de cerramiento en caucho
- Dispositivos de minimización del ruido
- Cobertura superior
- Equipos de carretera y control de incendios

- Estribos antideslizantes
- Dotación de elementos complementarios, tales como cepillos, escobas y palas para efectuar la limpieza de la vía pública por la dispersión de residuos durante la recolección.
- El vehículo tiene luces estroboscópicas, ubicadas en la cabina del vehículo y en la parte posterior de la caja de compactación, así como también con luces en la zona de la tolva
- El vehículo se somete a lavado, favoreciendo las condiciones ambientales de la prestación del servicio de aseo, en concordancia con el Artículo 2.3.2.2.3.38 del Decreto 1077 MVCT de 2015.

El vehículo usado para prestar el servicio de aseo fuera de cumplir con las características establecidas en el Decreto MVCT 1077 de 2015, deben estar pendientes de las fugas de aceite hidráulico en los comandos de compactación y de lixiviado por empaque del portalón y tolva, en caso de presentarse.

Costos de mantenimiento.

Dado que la Empresa tiene un contrato de recolección con la Empresa ATICA y no tiene vehículo propio para esta actividad, no se generan costos de mantenimiento.

Aprovechamiento de residuos sólidos.

La Empresa no hace ningún aprovechamiento de estos residuos, esta actividad es realizada por recicladores de la calle; pero si hace tratamiento de material orgánico y en el año 2024 se recolectaron 553,5 toneladas de material orgánico.

Obligaciones del prestador en el PGIRS del Municipio.

El municipio mediante el decreto N° 232 de junio 21 de 2017 de la alcaldía municipal, adopto el PGIRS, en el cual se establecen obligaciones como:

- La calidad y continuidad del servicio
- Mejoramiento del macro y microruteo.
- La correcta y adecuada disposición de los residuos sólidos dentro del área de influencia.
- El barrido de calles dentro del área de influencia.
- La recolección de residuos sólidos.
- Inventario CLUS, el cual la empresa debe cumplir cada mes.
- Apoyo, acompañamiento y capacitación a los grupos organizados de recicladores.
- Capacitación y campañas educativas sobre el manejo de residuos sólidos.

Prestación de recolección de residuos especiales y peligrosos.

En el año 2022 se inició la recolección de residuos especiales, exactamente los residuos de construcción y demolición (RCDs), este servicio lo realiza personal y vehículo de ATICA y se lleva a disponer en escombreras autorizadas que realizan la disposición de este servicio especial y se tiene un protocolo de operación del servicio.

A continuación, se muestra el comportamiento en toneladas de los residuos de construcción y demolición (RCDs) en el 2024, donde se puede observar que los meses de mayor recolección fueron: febrero, marzo, mayo y septiembre.

AÑO	MES	TOTAL kg	AÑO	MES	TOTAL kg	AÑO	MES	TOTAL kg
2022	ENERO	21605	2023	ENERO	21660	2024	ENERO	11745
	FEBRERO	51885		FEBRERO	44530		FEBRERO	29865
	MARZO	61560		MARZO	37140		MARZO	34140
	ABRIL	32785		ABRIL	5990		ABRIL	22355
	MAYO	24035		MAYO	28205		MAYO	36040
	JUNIO	52935		JUNIO	0		JUNIO	7810
	JULIO	55590		JULIO	7050		JULIO	22805
	AGOSTO	41230		AGOSTO	18240		AGOSTO	22105
	SEPTIEMBRE	53415		SEPTIEMBRE	49630		SEPTIEMBRE	24715
	OCTUBRE	39480		OCTUBRE	39075		OCTUBRE	7265
	NOVIEMBRE	36570		NOVIEMBRE	20520		NOVIEMBRE	6165
	DICIEMBRE	29180		DICIEMBRE	29526		DICIEMBRE	11200

Estaciones de transferencias

El municipio no tiene ni requiere estaciones de transferencia.

Continuidad en recolección.

La continuidad de la recolección se realiza según el artículo 2.3.2.2.1.4 del decreto 1077/15 y con las frecuencias mínimas establecidas en el PGIRS y PPSA. ha sido del 100%, pues no se han presentado interrupciones en el servicio; igual que en el año 2022.

Continuidad en barrido y limpieza

La continuidad del barrido se realiza según el artículo 2.3.2.2.1.4 del decreto 1077/15 y con las frecuencias mínimas establecidas en el PGIRS y PPSA.

Ha sido del 100% en el 2024, pues no se han presentado interrupciones en el servicio.

Ejecución del plan de inversiones.

En el año 2024 no realizó ninguna inversión, dado que tiene subcontratadas las actividades del servicio de aseo.

Cobertura del servicio

En el 2024 la cobertura sigue siendo del 100%.

Toneladas Dispuestas.

Durante el año 2024 se recogieron y dispusieron un total de 5.120,8 toneladas.

CLUS

Corte de césped y poda de árboles: Las áreas entregadas en el 2024 se cerró con un total de 1.649.739 m² y se tiene una ejecución del 100%.

Mts de corte de césped 2024	m2
ENERO	137.461
FEBRERO	137.668
MARZO	137.461
ABRIL	137.461
MAYO	137.461
JUNIO	137.461
JULIO	137.461
AGOSTO	137.461
SEPTIEMBRE	137.461
OCTUBRE	137.461
NOVIEMBRE	137.461
DICIEMBRE	137.461
Total m2 corte de césped 2024	1.649.739
Arboles podados 2024	0
Arboles con mantenimientos preventivos 2024	200

Lavado de áreas públicas.

En el año 2024 se llevó a cabo esta labor debido a que existen puntos críticos sanitarios o áreas objeto de lavado en la ciudadela La Prosperidad y el lavado de vías y áreas públicas fue de 146.690 mts2.

Instalación de cestas.

Se instalaron 3 nuevas, para un total 143 cestas instaladas, entre metalizas y de poste y se hizo lavado de estas en los meses de enero y agosto del 2024.