



*Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
de San Miguel de Los Bancos*

ADMINISTRACIÓN 2023-2027

Decreto 115 - 14 de Febrero



REPORTE MENSUAL OCTUBRE 2024

COORDINACION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

ING. JORGE MURILLO
TECNICO DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO





RESUMEN EJECUTIVO

El Departamento de Agua Potable se compromete a proporcionar un suministro de agua segura, de alta calidad y confiable a todos los usuarios, garantizando la sostenibilidad y eficiencia operativa a través de la innovación, la mejora continua y el cumplimiento de las normativas vigentes.

El presente reporte mensual detalla las operaciones, el mantenimiento, la calidad del agua y el cumplimiento normativo del sistema de agua potable durante el mes de mayo. Se llevaron a cabo actividades de mantenimiento preventivo, incluyendo limpieza de tanques, revisión de bombas y en la parroquia de Mindo se realizó asistencia al sistema de cloro gas. Se implementaron mejoras como la actualización de sistemas de filtración o instalación de nuevas tuberías.

El objetivo general es proporcionar servicios de agua potable y alcantarillado de alta calidad, seguros, sostenibles y eficientes, que garanticen la salud pública, la protección del medio ambiente y el bienestar de la comunidad, mediante la implementación de tecnologías avanzadas, prácticas operativas óptimas y un compromiso constante con la mejora continua.

El equipo administrativo y técnico es el encargado de coordinar las actividades con el personal, realizar procesos de adquisición y contratación de bienes y servicios para el área, además, atención a los usuarios en casos de solicitudes de factibilidad, reconexiones de servicio de agua, acometidas de Agua Potable y Alcantarillado, reparaciones de tuberías y cambio de medidores. También se cuenta con un equipo que da mantenimiento y limpieza a los sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Cabecera Cantonal y Recintos aledaños.



DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS:

Servicios de Agua Potable

1. Captación y Abastecimiento

- **Descripción:** El proceso comienza con la captación de agua desde fuentes naturales como ríos, lagos, embalses y acuíferos subterráneos.
- **Objetivo:** Obtener agua cruda de alta calidad y suficiente cantidad para abastecer a la población.

2. Tratamiento de Agua

- **Descripción:** El agua captada pasa por varias etapas de tratamiento, que incluyen coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección.
- **Objetivo:** Eliminar impurezas, microorganismos y contaminantes para garantizar que el agua cumpla con los estándares de calidad y seguridad.

3. Distribución

- **Descripción:** Una vez tratada, el agua es bombeada y distribuida a través de una red de tuberías hacia hogares, industrias y comercios.
- **Objetivo:** Asegurar un suministro continuo y confiable de agua potable a todos los usuarios.

4. Monitoreo y Control de Calidad

- **Descripción:** Se realizan pruebas periódicas para monitorear la calidad del agua en diferentes puntos del sistema de distribución.
- **Objetivo:** Detectar y corregir cualquier desviación en los parámetros de calidad del agua.

5. Mantenimiento de Infraestructura

- **Descripción:** Actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en plantas de tratamiento, estaciones de bombeo y redes de distribución.
- **Objetivo:** Garantizar la operación eficiente y prolongar la vida útil de la infraestructura.



Servicios de Alcantarillado

1. Recolección de Aguas Residuales

- **Descripción:** El sistema de alcantarillado recoge las aguas residuales domésticas, industriales y pluviales a través de una red de tuberías y colectores.
- **Objetivo:** Transportar de manera segura las aguas residuales lejos de las áreas habitadas.

2. Transporte y Bombeo

- **Descripción:** Las aguas residuales son transportadas por gravedad y, cuando es necesario, bombeadas a plantas de tratamiento.
- **Objetivo:** Asegurar el flujo eficiente de aguas residuales hacia las instalaciones de tratamiento.

3. Tratamiento de Aguas Residuales

- **Descripción:** Las aguas residuales pasan por procesos de tratamiento primario, secundario y, en algunos casos, terciario, que incluyen filtración, sedimentación, desinfección y tratamiento biológico.
- **Objetivo:** Reducir los contaminantes a niveles seguros antes de su liberación al medio ambiente o reutilización.

4. Disposición y Reutilización

- **Descripción:** Después del tratamiento, el agua residual tratada es devuelta a cuerpos de agua naturales o reutilizada para riego, recarga de acuíferos y otros usos no potables.
- **Objetivo:** Minimizar el impacto ambiental y fomentar la reutilización sostenible de los recursos hídricos.

5. Mantenimiento y Operación del Sistema de Alcantarillado

- **Descripción:** Inspección y mantenimiento regular de la red de alcantarillado, estaciones de bombeo y plantas de tratamiento.
- **Objetivo:** Prevenir fallos, minimizar interrupciones y asegurar el funcionamiento óptimo del sistema.



6. Gestión de Residuos Sólidos

- **Descripción:** Manejo adecuado de los lodos y otros residuos sólidos generados durante el tratamiento de aguas residuales.
- **Objetivo:** Disponer de estos residuos de manera segura y ambientalmente responsable, incluyendo opciones de reciclaje y reutilización.

Estos servicios integrales de agua potable y alcantarillado son esenciales para la salud pública, el bienestar de la comunidad y la protección del medio ambiente, asegurando un manejo sostenible y eficiente del ciclo del agua. La cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado cubre la cabecera cantonal, recintos aledaños y la parroquia de Mindo.

ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Reparación y mantenimiento de sistemas.
2. Regulación de válvulas y roturas existentes en las captaciones.
3. Operación y mantenimiento de los sistemas de agua.
4. Mantenimiento y limpieza de captaciones.
5. Recorrido y limpieza de las líneas de conducción.
6. Atención al usuario.

INCIDENCIAS Y PROBLEMAS

1. Interrupciones en el Suministro

- **Causa:** Fallos en las bombas, rupturas en tuberías, mantenimiento no programado.
- **Impacto:** Falta de agua para los usuarios, molestias y problemas de salud pública.

2. Contaminación del Agua

- **Causa:** Infiltración de contaminantes químicos o biológicos en fuentes de agua o durante el proceso de distribución.



- **Impacto:** Riesgos para la salud de los consumidores, necesidad de emitir alertas de agua no potable.

3. Fugas y Pérdidas de Agua

- **Causa:** Tuberías envejecidas, instalaciones defectuosas, falta de mantenimiento.
- **Impacto:** Pérdida de recursos hídricos, incremento de costos operativos, reducción de presión en el sistema.

4. Problemas de Calidad del Agua

- **Causa:** Ineficiencia en los procesos de tratamiento, problemas en la desinfección, variaciones en la calidad de la fuente de agua.
- **Impacto:** Quejas de los usuarios, posibles problemas de salud.

5. Problemas en la Facturación

- **Causa:** Errores en la lectura de medidores, problemas en el sistema de facturación.
- **Impacto:** Quejas de los usuarios, pérdida de ingresos para el departamento.

6. Desastres Naturales

- **Causa:** Inundaciones, sequías, terremotos.
- **Impacto:** Daño a la infraestructura, interrupción prolongada del suministro, necesidad de respuestas de emergencia.

7. Problemas de Infraestructura

- **Causa:** Infraestructura envejecida, falta de inversiones en modernización.
- **Impacto:** Mayor frecuencia de fallos, incremento en costos de reparación y mantenimiento.

Incidencias y Problemas en el Departamento de Alcantarillado

1. Obstrucciones y Bloqueos

- **Causa:** Acumulación de residuos sólidos, grasas y aceites, objetos inadecuados vertidos en el sistema.



- **Impacto:** Desbordamientos, malos olores, riesgo de contaminación ambiental.
2. **Desbordamientos de Aguas Residuales**
- **Causa:** Obstrucciones, sobrecarga del sistema durante lluvias intensas, fallos en estaciones de bombeo.
 - **Impacto:** Contaminación ambiental, problemas de salud pública, daños a la propiedad.
3. **Fallas en Estaciones de Bombeo**
- **Causa:** Problemas eléctricos, fallos mecánicos, falta de mantenimiento.
 - **Impacto:** Interrupción en el transporte de aguas residuales, riesgo de desbordamientos.
4. **Contaminación de Aguas Superficiales**
- **Causa:** Descargas inadecuadas de aguas residuales tratadas o no tratadas.
 - **Impacto:** Daño a los ecosistemas acuáticos, problemas de salud pública.
5. **Problemas en el Tratamiento de Aguas Residuales**
- **Causa:** Ineficiencia en los procesos de tratamiento, sobrecarga del sistema, variaciones en la composición de las aguas residuales.
 - **Impacto:** Descarga de efluentes que no cumplen con las normas ambientales, sanciones regulatorias.
6. **Problemas de Olor**
- **Causa:** Acumulación de lodos, tratamientos inadecuados, obstrucciones.
 - **Impacto:** Molestias para los residentes cercanos, quejas de la comunidad.
7. **Problemas de Mantenimiento**
- **Causa:** Falta de recursos, planificación deficiente, infraestructura envejecida.
 - **Impacto:** Incremento en la frecuencia y gravedad de las fallas, mayores costos de reparación.
8. **Desastres Naturales**
- **Causa:** Inundaciones, terremotos, eventos climáticos extremos.
 - **Impacto:** Daños a la infraestructura, necesidad de respuestas de emergencia, interrupciones prolongadas.



Estrategias de Mitigación

Para abordar estos problemas, es esencial implementar estrategias de mitigación que incluyan:

- **Mantenimiento Preventivo:** Programar y realizar mantenimiento regular de la infraestructura.
- **Mejoras en Infraestructura:** Invertir en la modernización y actualización de sistemas y equipos.
- **Sistemas de Monitoreo:** Implementar tecnologías de monitoreo en tiempo real para detectar y responder rápidamente a problemas.
- **Educación y Concienciación:** Informar a la comunidad sobre el uso adecuado de los sistemas de agua potable y alcantarillado.
- **Planes de Contingencia:** Desarrollar y probar planes de emergencia para desastres naturales y otros eventos imprevistos.
- **Cooperación Interinstitucional:** Trabajar en conjunto con otras entidades gubernamentales y organizaciones para mejorar la gestión de recursos y la respuesta a emergencias.

Implementar estas estrategias contribuirá a mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, minimizando las incidencias y problemas que puedan surgir.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La encuesta de satisfacción del Departamento de Agua Potable y Alcantarillado recibió una respuesta significativa de nuestros usuarios, proporcionándonos valiosa información sobre sus percepciones y experiencias con nuestros servicios. A continuación, se presentan los resultados detallados.



Información General

- **Total, de encuestados:** 120

Calidad del Servicio

- **Calidad del agua potable y alcantarillado:**
 - Excelente: 25%
 - Buena: 55%
 - Regular: 10%
 - Mala: 10%

Frecuencia de interrupciones del suministro de agua:

- Nunca: 20%
- Rara vez: 40%
- Ocasionalmente: 25%
- Frecuentemente: 10%
- Muy frecuentemente: 5%

Atención al Cliente

- **Calificación de la atención recibida (de los que contactaron):**
 - Excelente: 45%
 - Buena: 30%
 - Regular: 15%
 - Mala: 10%
- **Facilidad para resolver problemas o recibir respuestas:**
 - Muy fácil: 20%
 - Fácil: 55%
 - Difícil: 20%
 - Muy difícil: 5%



RECURSOS UTILIZADOS

Personal Técnico y Operativo

- Ingenieros
- Técnicos de tratamiento de agua
- Operadores de planta de tratamiento
- Técnicos de mantenimiento de redes
- Personal de atención al cliente
- Personal de inspección y monitoreo

Recursos Materiales

1. Infraestructura de Captación y Abastecimiento

- Pozos
- Estaciones de bombeo
- Presas y embalses
- Tuberías de aducción

2. Plantas de Tratamiento de Agua

- Tanques de sedimentación y clarificación
- Filtros (de arena, de carbón activado)
- Sistemas de desinfección (cloro)

3. Red de Distribución

- Tuberías de distribución
- Válvulas y accesorios
- Medidores de agua
- Estaciones de bombeo y tanques de almacenamiento

4. Infraestructura de Alcantarillado

- Colectores y redes de alcantarillado
- Estaciones de bombeo de aguas residuales
- Tuberías de transporte



- Instalaciones de tratamiento de aguas residuales

5. Equipos y Herramientas

- Equipos de detección de fugas
- Herramientas de reparación y mantenimiento
- Vehículos de servicio y transporte
- Equipos de monitoreo y análisis de calidad del agua

Recursos Naturales

1. Fuentes de Agua

- Ríos y lagos
- Acuíferos subterráneos
- Aguas de lluvia y embalses

2. Energía

- Electricidad para plantas de tratamiento y estaciones de bombeo

Estos recursos son esenciales para la operación eficiente y sostenible de los servicios de agua potable y alcantarillado, garantizando la calidad y continuidad del suministro, así como la correcta gestión de las aguas residuales.

ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES

Análisis del Departamento de Agua Potable

1. Calidad del Agua
2. Interrupciones en el Suministro
3. Atención al Cliente
4. Facturación y Cobro
5. Información y Comunicación



Análisis del Departamento de Alcantarillado

1. Obstrucciones y Bloqueos
2. Fallas en Estaciones de Bombeo
3. Tratamiento de Aguas Residuales

Recomendaciones para el Departamento de Agua Potable

1. Mejorar la Calidad del Agua
2. Reducir las Interrupciones del Suministro
3. Optimizar la Atención al Cliente
4. Mejorar la Precisión en la Facturación
5. Fortalecer la Comunicación con los Usuarios

Recomendaciones para el Departamento de Alcantarillado

1. Prevenir Obstrucciones y Bloqueos
2. Mejorar el Mantenimiento de las Estaciones de Bombeo
3. Optimizar el Tratamiento de Aguas Residuales

Implementación y Seguimiento

1. Desarrollo de un Plan de Acción
2. Monitoreo y Evaluación Continuos
3. Involucrar a la Comunidad

Implementar estas recomendaciones ayudará a mejorar la eficiencia operativa, la satisfacción del usuario y la sostenibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, garantizando una mejor calidad de vida para la comunidad.



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de San Miguel de Los Bancos

ADMINISTRACIÓN 2023-2027

Decreto 115 - 14 de Febrero

ANEXOS

NUEVAS ACOMETIDAS

Nº	NOMBRE - USUARIO	FECHA	SECTOR	UBICACIÓN	EST. INST.	OBSERVACIÓN	CLAVE CATASTRAL
1	ROSALES SOTO AMELIA GRICELDA	7/10/2024	LOS BANCOS	PAISAJE DEL RIO BLANCO	INSTALADO	NUEVA ACOMETIDA	50-51-63-09-35-09-0
2	FLORES ANGEL ELIAS	7/10/2024	MINDO	BARRIO QUETZAL	INSTALADO	NUEVA ACOMETIDA	2-2-31-1-22-1-0
3	ALVARADO RODRIGUEZ CESAR JOVANNY	15/10/2024	LOS BANCOS	AMANCER CAMPESINO	INSTALADO	NUEVA ACOMETIDA	51-52-49-35-32-35-0
4	ENCARNACION RAMOS DELIA MARINA	18/10/2024	LOS BANCOS	PAISAJE DEL RIO BLANCO	INSTALADO	NUEVA ACOMETIDA	51-52-66-3-35-3
5	LEON TRUJILLO BOLIBAR OSWALDO	23/10/2024	MINDO	BARRIO CENTRAL	INSTALADO	NUEVA ACOMETIDA	51-51-41-15-23-15
6	VILLALBA SARMIENTO MARIA AZUCENA	28/10/2024	LOS BANCOS	SALOYA	INSTALADO	NUEVA ACOMETIDA	51-51-16-33-25-33
7	ABARCA ESPARZA MARTHA HERLINDA	28/10/2024	LOS BANCOS	SALOYA	INSTALADO	NUEVA ACOMETIDA	51-51-63-4-25-4

RECONEXIONES DEL SERVICIO DE AGUA

Nº	C. I.	NOMBRE - USUARIO	FECHA	Nº MEDIDOR
1	1711661452	ZAMBRANO MOLINA IVAN BOLIVAR	7/10/2024	16365137
2	1706232970	ANDRADE JOSE BAUTISTA	7/10/2024	910037304
3	1725396426	YELA MORALES JORGE ANTONIO	14/10/2024	703016235
4	500090238	YANEZ DOMINGUEZ MARCIAL ABELARDO	14/10/2024	901010423
5	1702318161	ENDARA NOBOA MARIA BEATRIZ	18/10/2024	1200875750
6	1709694481	MACAS ROMERO GALO ANTONIO	18/10/2024	16360527
7	1716683816	ZAMBRANO ZAMBRANO ALCIDEZ ROBINSON	18/10/2024	A05L476850
8	801480310	PALADINES PARRALES ANDRES JOSE	18/10/2024	705025454
9	2,30006E+11	CUARAN CUARAN GLADYS SILVANA	18/10/2024	15010129
10	1706911144	PAZMIÑO HERNANDEZ MARIA LUISA	21/10/2024	15009851
11	2100594452	RIVERA VELARDE ANA DEL ROCIO	21/10/2024	A18G704485
12	801738105	CHILA FALCONEX CARMEN MARIA	21/10/2024	12008532
13	1709642829	BARRE SOSA MARCO EMILIO	21/10/2024	17002632
14	1712951241	MOREJON CACAY MELIDA JEORGINA	22/10/2024	12008696
15	801612201	CALDERON VEGA JUVENCIO STANISLAO	22/10/2024	17001526
16	101006567	ERAS PALACIOS JUANA DE JESUS	22/10/2024	910036142
17	1708276983	ALEMAN TASHIGUANO MARIA TERESA	23/10/2024	15009871

SERVICIO DE ALCANTARILLADO

ITEMS	NOMBRE - USUARIO	FECHA	SECTOR	UBICACIÓN
1	GARZON GUERRERO OSCAR ANIBAL	30/10/2024	MINDO	LA MAGDALENA
2	HEMEMRAL PAUL SCOTT	5/10/2024	MINDO	LA MAGDALENA
3	PRADO BURBANO GEMA GRACIELA	30/10/2024	MINDO	LA MAGDALENA





SERVICIO DE DERIVACIONES

Nº	NOMBRE - USUARIO	FECHA	SECTOR	UBICACIÓN
1	PRADO PORTILLA LUIS ABDON	1/10/2024	LOS BANCOS	BARRIO LA LUZ
2	VARGAS BALCAZAR JOSE ANIBAL	28/10/2024	LOS BANCOS	BARRIO EL CISNE

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD

Nº	C.I.	USUARIO	FECHA	LUGAR	CLAVE CATASTRAL
1	1707810642	CALERO SILVA FELIX HUMBERTO	30/10/2024	PLAYAS DEL PIEDRITA	170750515157003000000
2	2350482770	VALAREZO NARVAEZ BRANDON CELLANO	22/10/2024	SECTOR LA SUCIA	1707505153005290000
3	701848236	VALAREZO NARVAEZ BRANDON CELLANO	22/10/2024	SECTOR LA SUCIA	1707505153005280000
4	1702535004	PASCAL ORTIZ LUIS	16/10/2024	COOP. 11 DE JUNIO	1707505152003480000
5	1707018691	ARIAS MURCIA FREDY GERMAN	16/10/2024	SECTOR EL CARMELO-MINDO	1707515141008200000
6	1712380532	AJILA ACARO FRANCO DAVID	3/10/2024	SECTOR COOP. LOS BANCOS	1707505152001430000
7	1707354955	CARBONELL YONFA YOLANDA MARIA	3/10/2024	COOP. 1 DE MAYO	1707515153007540000
8	1001676160	MORILLO ENRIQUEZ ERNESTO NICOLAS	7/10/2024	COOP. SAN JOSE DE SALOYA	1707505151001240000

ING. JORGE MURILLO
TÉCNICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
COORDINACIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO



CONCLUSIONES

1. **Identificación de Desafíos:** Durante este mes, hemos identificado varios desafíos importantes en nuestro departamento de agua potable y alcantarillado, incluyendo problemas de calidad del agua, interrupciones en el suministro, y deficiencias en la infraestructura de alcantarillado.
2. **Análisis de Datos:** Hemos recopilado y analizado datos detallados sobre la satisfacción del cliente, incidencias de servicio, y rendimiento de la infraestructura, lo que nos ha proporcionado una visión clara de las áreas que requieren mejoras y atención inmediata.
3. **Evaluación de Recursos:** También hemos evaluado nuestros recursos humanos, financieros y tecnológicos disponibles, identificando áreas donde podemos optimizar el uso de recursos y mejorar nuestra eficiencia operativa.

Proyecciones para el Siguiente Mes

1. **Implementación de Soluciones:** En el próximo mes, nos enfocaremos en implementar soluciones para abordar los desafíos identificados, incluyendo mejoras en el tratamiento del agua, reducción de pérdidas y fugas en la red de distribución, y optimización de los procesos de mantenimiento preventivo.
2. **Mejora de la Comunicación:** Fortaleceremos nuestra comunicación con los usuarios, proporcionando información transparente sobre el estado del servicio, trabajos de mantenimiento programados y medidas para mejorar la calidad del agua y reducir interrupciones en el suministro.
3. **Capacitación del Personal:** Realizaremos programas de capacitación para nuestro personal, asegurando que estén equipados con las habilidades y conocimientos necesarios para brindar un servicio de alta calidad y responder efectivamente a las necesidades de los usuarios.
4. **Monitoreo y Evaluación Continua:** Continuaremos monitoreando de cerca el rendimiento de nuestros sistemas y servicios, evaluando regularmente nuestra



efectividad en la implementación de soluciones y ajustando nuestras estrategias según sea necesario.

5. **Planificación a Largo Plazo:** Además, iniciaremos la planificación a largo plazo para abordar desafíos futuros, como el crecimiento de la población, el cambio climático y la infraestructura envejecida, asegurando la sostenibilidad y resiliencia a largo plazo de nuestros sistemas de agua potable y alcantarillado.