

# **Informe de Infraestructura para el Desarrollo del Sistema de Agua Potable de la Cooperativa de Agua de Cortaderas**

**Nombre y Apellido: Verónica Estragó**

\* Estuve 5 años en la Cooperativa de Agua de Cortaderas

---

## 1. Definición del Activo

El **Sistema de Agua Potable de la [Cooperativa de Agua de Cortaderas](#)** es un activo de infraestructura privada que se encarga de captar, tratar y distribuir agua potable a la población de la localidad. Su función principal es garantizar el acceso al agua potable, esencial para la salud y el bienestar de los ciudadanos. Este sistema abarca la captación de agua de fuentes naturales, la planta de tratamiento, y la red de distribución que alcanza a los hogares y establecimientos comerciales. Las características esenciales del sistema incluyen:

- **[Capacidad de captación](#)**: Suficiente para abastecer a toda la población.
- **[Planta de tratamiento](#)**: Equipamiento justo para asegurar la potabilidad del agua. **[Diagrama de Flujo](#)**.
- **[Red de distribución](#)**: Purgadores, llaves de paso, caudalímetros, tuberías y conexiones que llegan a cada hogar.

## 2. Subdimensión de la Infraestructura Sostenible

El sistema se incluye en la **infraestructura de servicios básicos**, específicamente en la **infraestructura hídrica sostenible**, dado que promueve el acceso equitativo al agua potable y fomenta el uso eficiente de los recursos hídricos.

## 3. Marcos Regulatorios

El funcionamiento del sistema está respaldado por varias leyes y reglamentos, entre ellas:

- **Ley de Agua Potable y Saneamiento (Ley 11.320)**: [Regula la calidad del agua potable y los estándares de salud](#).
- **Código de aguas de la provincia de San Luis**: [Codigo de Aguas de la Provincia de San Luis-La Ley N°. VI-0159-2004 \(5546 "R"\)](#)
  - **San Luis Agua es el responsable de toda el agua en la provincia.**
- **Naciones Unidas**: [64 292-Ley del agua](#)
- **Defensa al consumidor**: [Ley N° 24240](#)
- **Comité de derechos económicos, sociales y culturales**: [Observacion-15 derecho al agua](#)
- **[Estatuto de la Cooperativa de agua de Cortaderas](#)**.
- **Municipalidad de Cortaderas**: No existe.

## 4. Fuentes de Recursos

La financiación del sistema proviene principalmente de:

- **Socios:** Cuota social, facturas varias, factibilidades.
- **Financiamiento Externo:**
  - Proviene de loteadores cuando abonan las factibilidades de sus loteos.
  - Préstamos a entidades privadas.
- **Subvenciones gubernamentales:** Actualmente no reciben apoyo gubernamental significativo debido a su clasificación como entidades privadas.

## 5. Indicadores de Gestión

Para medir la eficiencia y efectividad del sistema, se pueden utilizar indicadores como:

- **Cobertura de la población:** Porcentaje de hogares con acceso al agua potable.
- **Calidad del agua:** Resultados de análisis microbiológicos y químicos.
- **Interrupciones del servicio:** Frecuencia y duración de cortes de agua.

Estas mejoras no solo optimizarían el funcionamiento del sistema, sino que también aumentarían su sostenibilidad a largo plazo.

## 6. Alineación con Agendas Globales

El sistema de agua potable está alineado con la **Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, especialmente el ODS 6, que busca garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Además, contribuye a los principios de **ONU HABITAT III**, que promueve el acceso a servicios básicos en entornos urbanos.

## 7. Respuestas a Preguntas Clave

- **¿Es un activo de infraestructura resiliente?**
  - Sí, el sistema es resiliente porque se han implementado tecnologías de tratamiento avanzadas y planes de contingencia para asegurar el suministro de agua durante emergencias climáticas.
- **Impacto de la Ley 27.742 (RIGI):**
  - La Ley de Incentivos para Grandes Inversiones (RIGI) puede impulsar el desarrollo de este activo al atraer inversiones en tecnologías avanzadas de tratamiento y eficiencia hídrica, mejorando significativamente la infraestructura actual. Actualmente, la cooperativa opera sin energía eléctrica y se encuentra ubicada en la Sierra de los Comechingones. Algunas de las mejoras posibles con el apoyo de esta ley incluyen la

automatización del proceso de clorado, la medición de la calidad del agua en diferentes áreas, la automatización de la presión del agua, especialmente en zonas de altitud donde el suministro es limitado, la instalación de medidores digitales, y sistemas de detección de roturas o fugas, entre otras optimizaciones.

- **Propuestas para desafíos del siglo XXI:**

- Implementar sistemas de monitoreo en tiempo real para la calidad y cantidad del agua.
- Fomentar la participación ciudadana en la gestión del agua.
  - Recolectar agua de pluviales.
  - Reciclar las aguas grises.
- Desarrollar campañas de concientización sobre el uso responsable del agua.
- Uno de los mayores desafíos para el Sistema de Agua Potable de Cortaderas es la falta de ingresos, un problema acentuado por la cultura local, donde no es habitual que los usuarios estén al día con los pagos de sus servicios. Esto se suma al hecho de que Cortaderas es un pueblo con pocos recursos, lo que hace difícil implementar aumentos de tarifas que aseguren la sostenibilidad financiera del sistema. Además, la cooperativa que gestiona el sistema enfrenta altos impuestos, lo que complica aún más el mantenimiento de la infraestructura y el pago de sus obligaciones. En este sentido, los ingresos provenientes de los pagos de servicios son prácticamente iguales a los gastos operativos, lo que impide la acumulación de fondos suficientes para realizar obras de mejora o expansión de la red. Para abordar estos desafíos, es fundamental implementar medidas que mejoren la cultura de pago, como campañas de concientización y facilidades de pago, al tiempo que se exploran subsidios nacionales y alianzas público-privadas para reducir los costos operativos y generar recursos adicionales.

## **8. Riesgos y Desafíos Futuros**

El Sistema de Agua Potable de Cortaderas enfrenta varios riesgos que pueden afectar su sostenibilidad a largo plazo. Estos desafíos están directamente relacionados con las fuentes de agua y la capacidad de la infraestructura para soportar el crecimiento y el cambio en la demanda de recursos hídricos.

- **Riesgos relacionados con la disponibilidad de agua:** La principal fuente de agua para el sistema son los arroyos, lo que significa que la disponibilidad del recurso está sujeta a las precipitaciones. En años de sequía o con pocas lluvias, la cantidad de agua disponible puede disminuir drásticamente, poniendo en riesgo el suministro a la población local, especialmente en

épocas de mayor demanda, como la temporada turística. La zona es un lugar donde llueve muy poco de marzo a noviembre.

- **Crecimiento demográfico y turismo:** El turismo en Cortaderas ha crecido considerablemente en los últimos años. Durante la temporada alta de turismo, la población de Cortaderas se duplica en comparación con la cantidad de residentes que viven en la localidad durante todo el año, generando una mayor presión sobre el sistema de agua potable. Además, hay actualmente 3,000 lotes sin factibilidad de agua, resultado de la constante venta y loteo de terrenos. Esto crea un problema adicional, ya que aumenta la demanda sobre una infraestructura que no está diseñada para soportar un crecimiento rápido y no planificado. Este crecimiento descontrolado sin las correspondientes expansiones en la red de distribución y almacenamiento de agua puede derivar en cortes de servicio más frecuentes y una mayor insatisfacción de los usuarios.
- **Desafíos regulatorios y de planificación:** Otro desafío importante es la falta de una planificación regulada y efectiva en cuanto a la expansión urbana. El loteo sin factibilidad de agua que aprueba el municipio representa un riesgo significativo, ya que la infraestructura actual no puede abastecer a todas las nuevas construcciones. Si no se implementan políticas más estrictas que limiten o condicionen el loteo a la disponibilidad de agua, el sistema enfrentará un colapso en su capacidad de distribución.
- **Soluciones potenciales:** Para mitigar estos riesgos, es fundamental explorar nuevas tecnologías de captación de agua, como la recolección de aguas pluviales y el uso de fuentes alternativas como pozos profundos. Asimismo, se busca trabajar en conjunto con San Luis Agua y el municipio para garantizar una planificación urbana que priorice la sostenibilidad hídrica, integrando la expansión del sistema de agua en cualquier proyecto de desarrollo local.

## 9. Datos de Interés Local

### Posibles mejoras:

**San Luis Agua: Tomás de Agua:** Se recomienda la impermeabilización selectiva de las áreas de captación en el arroyo para optimizar la eficiencia de las tomas. Realizar una toma nueva para mayor ingreso de agua.

**Canales:** Considerando su tendencia a reparaciones recurrentes y corrosión, se sugiere la instalación de tuberías para garantizar una mayor durabilidad y funcionamiento eficaz.

**Pileta del Eco** (reservorio de piedra - 1960): Para maximizar la capacidad de almacenamiento, se propone una evaluación por parte de un experto en recursos hídricos para su adecuación.

**Planta Potabilizadora:** Es esencial llevar a cabo proyectos de mayor envergadura, ya que el crecimiento del área demanda infraestructuras que respalden este desarrollo. Esto incluye la ampliación de reservorios y de la red de acueductos.

**Concientización de los Socios:** Se enfatiza la importancia de concientizar a los socios sobre el uso responsable del recurso hídrico, promoviendo prácticas que contribuyan a su conservación.

**Gestión de la Cooperativa:** Se recomienda fortalecer la supervisión de las comisiones directivas para garantizar una gestión más eficiente y transparente. A pesar de los logros significativos, es fundamental asegurar la continuidad y mejora constante. La cooperativa ha superado una etapa de crisis y ha logrado la ejecución exitosa de dos proyectos importantes (acueducto de 3km y reservorio de 650.000lts). Es crucial reconocer que las obras marcan un hito significativo, siendo las primeras y únicas en 1960 hasta 2023. Es imperativo abordar la problemática de los lotes sin factibilidad de agua que aprueba el municipio, la ausencia de infraestructuras y una planificación deficiente en la zona.

Estas sugerencias buscan fortalecer el sistema, garantizando su sostenibilidad y optimizando el servicio a largo plazo.

---

## Referencias

- Ley 11.320. Ley de Agua Potable y Saneamiento.
- Datos de la Cooperativa de Agua de Cortaderas.
- Mapas, PPT, Gráficos realizados por Verónica Estragó.
- Informes de la Organización Mundial de la Salud sobre calidad del agua.

---

## Cierre

El Sistema de Agua Potable de Cortaderas no solo es vital para el bienestar de la población, sino que también se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible. La cooperativa ha logrado importantes avances, como la construcción del acueducto de 3 km y el reservorio de 650,000 litros, que marcan un hito significativo en la mejora de la infraestructura hídrica local. Estos logros no solo reflejan la resiliencia y el compromiso de la comunidad, sino que también sirven como base sólida para implementar las mejoras propuestas. Si se continúan desarrollando iniciativas y se fomenta la colaboración con San Luis Agua y el municipio, el Sistema de Agua Potable de Cortaderas puede evolucionar hacia un modelo que beneficie a otras comunidades rurales que enfrentan desafíos similares, garantizando el acceso al agua potable para las generaciones futuras.