



Ilustre Municipalidad de
ALHUÉ
Sigamos Trabajando Juntos

INFORME TÉCNICO COMPRENSIVO: CALIDAD DEL AGUA POTABLE APR VILLA ALHUÉ - COOPERATIVA DOMINGO ORTIZ DE ROZAS

ABRIL, 2026

| | | | | | |
|-------------|--------------|------------------------------------|------------------------|---------------|---------------|
| | | Cooperativa Domingo Ortiz de Rozas | | | |
| 1 | 14/04 | Cooperativa Domingo Ortiz de Rozas | CP | | |
| Rev. | Fecha | Emitido Para. | Elaboró | Revisó | Aprobó |
| | | | Municipalidad de Alhué | | |

Índice de contenido

| | |
|---|---|
| INTRODUCCIÓN Y PROPÓSITO DEL INFORME..... | 2 |
| EVALUACIÓN DEL AGUA DE POZO (FUENTES DE ORIGEN) | 2 |
| EVALUACIÓN DEL AGUA DE LLAVE (PUNTOS DE CONSUMO)..... | 3 |
| RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS Y PRÓXIMOS PASOS | 3 |
| CONCLUSIÓN GENERAL | 4 |

INTRODUCCIÓN Y PROPÓSITO DEL INFORME

El presente documento tiene como objetivo informar, de manera clara y técnica, el estado de la calidad del agua que suministra el sistema APR Villa Alhué a sus vecinos. Para asegurar que el agua es completamente segura para el consumo humano y que cumple a cabalidad con la normativa chilena NCh 409, hemos estructurado la evaluación en dos etapas fundamentales. Primero, analizamos el origen del agua en los pozos para verificar que el recurso extraído del acuífero subterráneo se encuentre libre de contaminación natural o metales pesados. Segundo, evaluamos el agua de distribución en las llaves domiciliarias para confirmar que el transporte por las redes de cañerías es seguro y que el agua llega a los hogares en óptimas condiciones higiénicas y de desinfección.

EVALUACIÓN DEL AGUA DE POZO (FUENTES DE ORIGEN)

El agua de pozo constituye nuestra materia prima y, antes de ser clorada y distribuida, es imperativo asegurar que la fuente subterránea esté completamente sana. De acuerdo con los análisis realizados por el laboratorio certificado DICTUC sobre las muestras tomadas el 03 de noviembre de 2025, los Pozos N°1 y N°2 demostraron una calidad excepcional.

Al monitorear la presencia de metales pesados como el arsénico, el cual puede encontrarse de forma natural en los suelos de Chile y cuyo límite máximo normativo es de 0,01 mg/L, los resultados arrojaron niveles de 0,0026 mg/L en el Pozo 1 y menores a 0,0006 mg/L en el Pozo 2. Esto certifica que el agua cruda de la zona es sumamente pura. Asimismo, la calidad microbiológica de origen es impecable, evidenciando en ambos pozos una presencia nula (<1 NMP/100ml) de Coliformes Totales y ausencia absoluta de la bacteria *Escherichia coli*. Este indicador es clave, ya que confirma que las napas subterráneas están fuertemente protegidas y libres de filtraciones o contaminación superficial.

EVALUACIÓN DEL AGUA DE LLAVE (PUNTOS DE CONSUMO)

Una vez extraída del pozo, el agua viaja por una extensa red de distribución hasta los hogares. Para proteger el agua de cualquier agente externo durante este viaje, el sistema APR inyecta cloro, creando un escudo protector continuo. Para verificar esta protección, el laboratorio certificado ANAM analizó muestras tomadas el 30 de enero de 2026 directamente desde las llaves en dos recintos representativos: la Posta y el Retén de Villa Alhué.

La regulación sanitaria estipula que el agua debe mantener un rango de cloro libre residual entre 0,2 y 2,0 mg/L. Los resultados de laboratorio marcaron 0,61 mg/L en la Posta y 0,56 mg/L en el Retén. Estos números representan un equilibrio ideal, garantizando que el agua está sanitizada de forma robusta y, al mismo tiempo, manteniendo características inodoras e insípidas para el consumo. Adicionalmente, se verificó una excelente cristalinidad en el agua; frente al límite normativo de turbiedad de 4,0 UNT, los registros fueron de apenas 0,50 UNT en la Posta y 0,15 UNT en el Retén, lo que certifica la limpieza del sistema de conducción. En ambos puntos de red, el nivel de coliformes totales se mantuvo por debajo del límite de detección (<1 UFC/100ml).

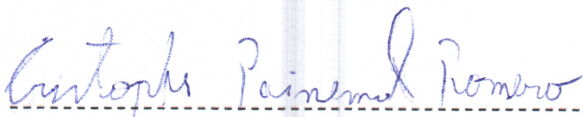
RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS Y PRÓXIMOS PASOS

En vista del excelente funcionamiento evidenciado por el sistema administrado por la Cooperativa Domingo Ortiz de Rozas, se eleva a SECPLAC una recomendación técnica proactiva para seguir mejorando la infraestructura de monitoreo. Se sugiere incorporar un tercer punto de muestreo regular en el Liceo Sara Troncoso Troncoso. Si bien los puntos actuales respaldan la buena salud de la red, incluir al establecimiento educacional es una medida preventiva fundamental. Debido

a que el liceo agrupa a una alta concentración de niños y jóvenes, vigilar constantemente el agua en ese recinto sumará una importante capa de seguridad epidemiológica, otorgando aún mayor tranquilidad a las familias de Alhué.

CONCLUSIÓN GENERAL

A la luz de los antecedentes técnicos, la comunidad de Villa Alhué y las autoridades competentes pueden tener plena certeza y confianza en su sistema. Los reportes confirman que el APR opera con estándares de excelencia. La Cooperativa extrae agua pura desde napas seguras y administra un proceso de desinfección impecable, garantizando que el recurso hídrico entregado en la red es cien por ciento inocuo, cristalino y apto para el consumo humano, cumpliendo rigurosamente con la legislación vigente.



Cristopher Painemal Romero
Ingeniero Civil Ambiental