



SEGURIDAD HÍDRICA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PRESTADO POR LAS ASOCIACIONES ADMINISTRADORAS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS COMUNALES (ASADAS)

Dirigido al Instituto Costarricense de Acueductos y
Alcantarillados (AyA)

Auditoría Operativa
DFOE-SOS-IAD-00004-2026
6 de agosto de 2026

Foto: Naciente San Martín ubicada en
Alvarado de Cartago, donde se detectaron
concentraciones de plaguicidas superiores al
límite permitido. Foto tomada el 11 de mayo
de 2026 en visita a campo.

¿Qué auditamos?

La eficacia de la seguridad hídrica del servicio de agua potable a cargo de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes (ASADAS), para garantizar el acceso sostenible a agua de calidad y la protección de las fuentes hídricas, con el propósito de fortalecer la sostenibilidad del servicio. El período de análisis comprendió entre el 1 de enero de 2024 y el 19 de junio de 2026 y se realizó a una muestra de 42 ASADAS.

¿Por qué es importante?

La seguridad hídrica es esencial para el desarrollo sostenible y la salud pública, en tanto permite el acceso continuo a agua en cantidad y calidad requeridas, a la vez que mitiga los riesgos asociados al cambio climático y desastres naturales. En tal sentido, los operadores están llamados a procurar dicho enfoque, esto incluye a las 1.089 ASADAS con convenio que a 2025 tenían a cargo el servicio de agua potable y que abastecen a aproximadamente al 21% de la población nacional. A tal efecto, el Estado está llamado —a través del AyA como rector técnico y responsable último— a supervisar, vigilar y controlar la prestación del servicio para asegurar que se desarrolle bajo los principios de eficacia, calidad, continuidad y bajo la premisa de garantizar el derecho constitucional de acceso al agua.

¿Qué concluimos?

La seguridad hídrica en el servicio de agua potable a cargo de las 42 ASADAS analizadas es ineficaz. Esta situación limita el acceso al agua de calidad y la protección de las fuentes hídricas, resultando en el debilitamiento de la resiliencia, de la continuidad del servicio y en última instancia, de la sostenibilidad del servicio, lo que coloca en riesgo el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 6, 11 y 13.

Resultados

Agua potable a cargo de las ASADAS sin seguridad hídrica.

Se encontró que no se cumplen los parámetros de calidad y en al menos 7 no se satisface la demanda actual y futura de la población bajo su cobertura. Tampoco se cuenta con instrumentos para medir la cantidad de agua producida por sus fuentes y se desconoce el volumen de agua no contabilizada, lo que implica ineficiencias en el aprovechamiento del agua. Asimismo, no se ha delimitado las zonas de recarga y se denota una disminución en la cantidad de fuentes protegidas, sumado a que un 50% de las ASADAS analizadas aún no posee plan de mantenimiento. Todo ello responde a la limitada e inoportuna capacidad directiva del AyA, así como de las ASADAS para ejecutar el mantenimiento y operación que garanticen la seguridad hídrica.

AyA requiere reforzar su rol de rector técnico y el direccionamiento a ASADAS.

A pesar de ejecutar el 94,08% de las capacitaciones programadas en 2025, se evidenció que la mayoría correspondieron a gestiones administrativas y de apoyo, por encima del fortalecimiento técnico requerido para la operación de las ASADAS. Además, para 2024 y 2025, la atención de asesorías se mantuvo por debajo del 39%, lo que se suma a la postura desfavorable del 49,20% de las ASADAS consultadas, las cuales manifestaron que el esquema de colaboración del AyA no genera valor para las funciones operativas a su cargo. Lo descrito responde a la falta de consolidación del rol de AyA como rector técnico y titular del servicio de agua potable. Esto deriva en la limitada aptitud de las ASADAS para responder con resiliencia, lo que ahonda las brechas en el servicio.

Auditoría en datos



¿Qué es la seguridad hídrica?

Consiste en la capacidad para asegurar el acceso sostenible a la cantidad de agua requerida, con la calidad necesaria para el sustento de los medios de vida, el bienestar humano, el desarrollo socioeconómico y los ecosistemas, manteniendo al mismo tiempo un nivel de riesgo aceptable frente a desastres naturales, el cambio climático y amenazas que impactan los sistemas de acueducto de agua potable.

¿Por qué es importante la seguridad hídrica para la sostenibilidad?

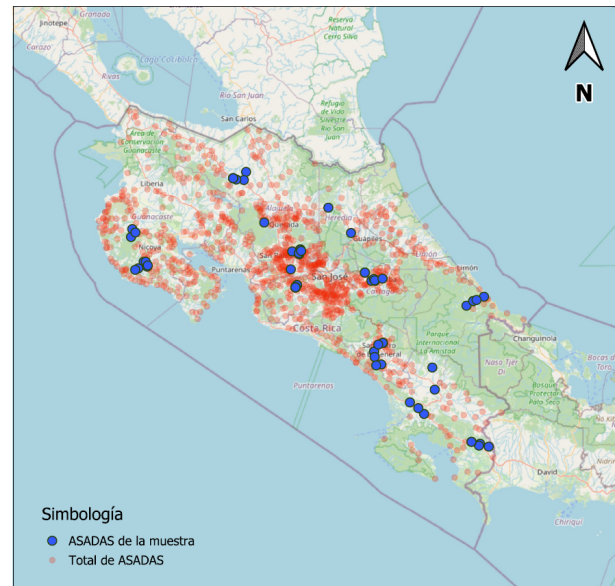
Su relevancia radica en el rol del agua como recurso transversal que une la salud pública, la estabilidad económica y la ausencia de conflictos a causa de su escasez. Garantizar el acceso sostenible no solo salva vidas, previene enfermedades y asegura el derecho constitucional, sino que también es indispensable para la producción de alimentos y el funcionamiento de industria estratégica. Asimismo, mitiga las tensiones sociales y los desplazamientos forzados por escasez, al tiempo que preserva los ecosistemas que regulan el clima y protegen de fenómenos extremos.

¿Qué significa la seguridad hídrica para un operador de servicio de agua potable?

Para los entes operadores (como los señalados en la Figura 1) la seguridad hídrica se traduce en la certeza de contar con fuentes de agua sanas y abundantes para atender la demanda actual y futura. Implica también que se cuenta con la capacidad técnica y financiera para modernizar las redes, frenar fugas y reaccionar a tiempo ante eventos que pueden poner en riesgo la operación. En suma, es la garantía operativa de que el acueducto no colapsará y un respaldo para la salud pública.

Figura 1

Ubicación de las ASADAS a nivel nacional y las tomadas en la muestra



Fuente: Elaboración propia.

¿Cuál es el papel del AyA en la gestión que tienen a cargo las ASADAS?

El AyA actúa como la institución rectora con la competencia legal y la responsabilidad última de garantizar el suministro de agua y saneamiento a nivel nacional; por lo que tiene el deber ineludible de supervisar, vigilar y controlar la prestación del servicio. Por su parte, las ASADAS son entes que asumen un rol operativo al recibir por delegación expresa del AyA, la responsabilidad de administrar, operar y mantener los sistemas de acueductos comunales, así como de conservar y aprovechar racionalmente las fuentes de agua; por tanto son el ente legalmente responsable y están subordinadas a las potestades del AyA. Bajo esta relación, el AyA tiene la obligación de dirigir, capacitar, asesorar y dar asistencia integral a las ASADAS, de modo que se garantice una prestación eficaz del servicio a cargo de los sistemas delegados y fortalecer las capacidades de estas como operadores.



Las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes (ASADAS) son ineficaces en asegurar la seguridad hídrica del servicio de agua potable que tienen a cargo. En razón de ello, se limita el acceso al agua de calidad y la protección de las fuentes hídricas, lo que desmejora la resiliencia, la continuidad y la sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

Para la muestra de 42 ASADAS, se determinaron resultados razonables en el porcentaje de horas de servicio continuo y en la cobertura de micromedición; así como un crecimiento en la elaboración del Plan de Seguridad del Agua. Sin embargo, se encontró que el 76,19% de las ASADAS no ejecutó los controles de calidad para 2025, poco más del 50% carecía de la información técnica mínima para determinar si cuentan con agua suficiente y apta para abastecer la demanda poblacional, y el 16,67% ya presentaba brechas entre la cantidad de agua producida y la requerida. Adicionalmente, 22 ASADAS no conocen el volumen de agua no contabilizada y las 20 que sí lo han determinado muestran un promedio de 70,30%. Estas deficiencias operativas comprometen la salud pública y expone a desabastecimientos a más de 78.000 personas.

Asimismo, las deficiencias en la gestión de riesgos impide anticiparse y adaptarse con resiliencia a las presiones demográficas y desastres naturales; esto debido a que más de la mitad de las ASADAS desconoce la zona de recarga hidrológica de sus fuentes de abastecimiento y carece de planes de mantenimiento estructurados para los sistemas que operan. Además, aún hay aproximadamente un 10% de fuentes de abastecimiento que no cuentan con protección física. Estas situaciones responden a que tanto el AyA como las ASADAS presentan una capacidad limitada e inoportuna, en tanto mantienen dificultades para gestionar elementos vitales para el servicio, la resiliencia y la sostenibilidad.

Finalmente, se determinó que el AyA es ineficaz en el ejercicio de su rol como rector técnico y titular del servicio de agua potable, ya que no ha consolidado un esquema de direccionamiento ni de asistencia técnica que responda a las necesidades operativas de las ASADAS. Sus acciones han fallado al concentrar las capacitaciones en áreas administrativas sobre las técnicas, sumado a que para 2025, el 61,28% de las asesorías solicitadas por las ASADAS al AyA no fueron atendidas; situación que desprotege a las comunidades rurales y expone al modelo a deficiencias operativas, lo cual podría comprometer los principios constitucionales de eficacia, eficiencia y continuidad en la gestión de los servicios públicos.

Agua potable a cargo de las ASADAS sin seguridad hídrica

¿Qué encontramos?

- 1.1. La seguridad hídrica del servicio de agua potable a cargo de las 42 ASADAS analizadas es ineficaz en asegurar la calidad y sostenibilidad del recurso hídrico, así como la gestión de riesgos; esto en aspectos como garantizar que el agua sea potable, suficiente, se encuentre a disposición de quienes la requieren y protegida a lo largo del sistema para fortalecer la resiliencia y continuidad del servicio en el mediano y largo plazo (el detalle de los resultados puede ser consultado en el Anexo 1).
- 1.2. Se determinó que, para 2024 y 2025, **el porcentaje de horas de servicio continuo de agua potable prestado por las ASADAS examinadas se encuentra en promedio entre un 98,80% y 99,00%, respectivamente**. Además, el porcentaje de cobertura de micromedición se mantiene entre un 96,42% (2024) y 97,68% (2025). Asimismo, aumentó el porcentaje de acueductos comunales que elaboraron el Plan de Seguridad del Agua (PSA) o la Guía de Gestión Integral de Riesgos para ASADAS (GIRA), ya que pasó de un 50% en 2025 a 66,6% en 2026; no obstante, a este ritmo de aumento, se estima que le tomaría 13 años al 50% de las ASADAS a nivel nacional contar con dichos análisis de riesgos.
- 1.3. En cuanto a la **calidad del agua**, entre 2024 y 2025 no se alcanzaron los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo N.º 38924-S¹, en aspectos como la frecuencia de ejecución de los controles operativos² y de análisis físico químicos y microbiológicos³ de la calidad del agua en los acueductos, siendo que **para el primer año, un 78,57% de las ASADAS que conformaron la muestra no llevó a cabo la totalidad de análisis y en el segundo no lo realizó un 76,19%**. Sumado a ello, en aquellas ASADAS que sí realizaron los análisis, **un 40,48% no cumplió con al menos uno de los parámetros de calidad esperados en 2024, mientras que en 2025 fue un 33,33% de estas** (ver ejemplo en recuadro 1).
- 1.4. Al respecto, los resultados del Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCACH), elaborado por el AyA en 2024 y 2025, revelaron que **5 de las ASADAS, ubicadas**

Recuadro 1.

ASADA con naciente contaminada por plaguicida

En 2024, en la ASADA San Rafael de Irazú de Pacayas de Alvarado de Cartago, se detectaron concentraciones de clorotalonil (plaguicida prohibido) superiores al límite máximo permitido en la naciente San Martín. Según se constató en visita de campo efectuada por el equipo de auditoría, la zona donde se ubica es de alta actividad agrícola, rodeada de diferentes cultivos.

Conforme a lo indicado por la ASADA, la población que dependía de la naciente San Martín ahora es abastecida por un camión cisterna, medida implementada debido a que la condición de contaminación la inhabilita para el consumo humano. Además, se mencionó que la ASADA enfrenta desafíos como invasión de la zona de protección, deforestación y falta de recursos.



Fuente: Elaboración propia

¹ Reglamento para la calidad del agua potable del 1 de septiembre de 2015.

² Se refiere al control que lleva a cabo el ente operador, con la finalidad de monitorear permanente y sistemáticamente la calidad del abastecimiento de agua, a fin de tomar acciones correctivas inmediatas en la operación del acueducto, si lo amerita.

³ Se analizan parámetros como coliforme fecal, escherichia coli, cloro residual libre, ph, hierro, entre otros.

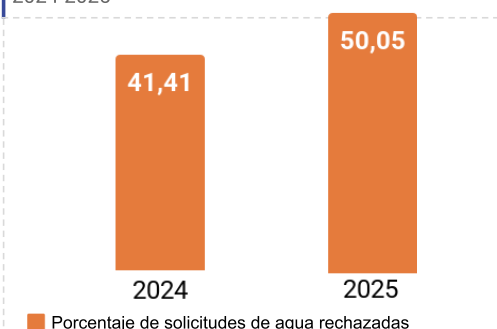
Agua potable a cargo de las ASADAS sin seguridad hídrica

en Pacayas, Pérez Zeledón, Corredores y Orotina, obtuvieron como resultado agua de calidad no potable, es decir, no apta para ser consumida, lo que representa un riesgo para la salud de aproximadamente 5205 personas usuarias del servicio de estos entes⁴.

- 1.5. Respecto a la **disponibilidad del recurso hídrico**, se encontró que **52,38% de las ASADAS examinadas no cuentan con el balance hídrico al 2025**. Esta herramienta es básica en la gestión de sistemas de acueductos, pues permite al operador estimar si posee un superávit o déficit de agua al comparar la cantidad de agua que producen las fuentes de abastecimiento (nacimiento o pozos) contra la cantidad de agua que se demanda (consumo + pérdidas). Ahora bien, de las 20 ASADAS que sí poseen el balance, en 13 el resultado es positivo —cuentan con agua para satisfacer la demanda de la población bajo su cobertura— y **en 7 el resultado es negativo —no se satisface la demanda actual y futura de la población bajo su cobertura—**.
- 1.6. Por su parte, **la medición de aforos en las nacientes o pozos** aún representa un reto. El aforo es fundamental para saber si se cuenta con suficiente agua a lo largo del año y a futuro, esto de cara a la cantidad de recurso necesaria para atender la demanda de la población abastecida. A pesar de ello, se encontró que **para 2024 se realizó el aforo solo para un 58,38% de las fuentes, y que más de la mitad de las ASADAS estudiadas (24) no los ejecutó. El panorama para 2025 varía a un 65,89% de fuentes con aforo, y la cantidad de ASADAS donde no se llevó a cabo el aforo es de 23**. En línea con ello, **el porcentaje de cobertura de macromedición en las fuentes para 2024 y 2025 fue de 7,74% y 7,56% respectivamente**, por lo que tampoco se cuenta con los instrumentos de medición de la cantidad de agua que se produce.
- 1.7. Sumado a lo anterior, resulta importante resaltar que **al 2024, un 57,14% de las ASADAS examinadas desconocían su índice de agua no contabilizada (IANC)**, en otras palabras ignora cuánto del agua producida por las fuentes no está siendo aprovechada por la existencia de pérdidas, por ejemplo en tuberías rotas (fugas) o conexiones ilegales. **De las que sí contaban con el dato, se encontró que su IANC promedio fue de 67,80%**, siendo que para 15 ASADAS el resultado fue de alto (2) y muy alto (13), lo que implica ineficiencia en el aprovechamiento del agua. El escenario **para 2025 fue de 52,38% ASADAS desconocen su IANC; y de las que sí lo conocen, tienen un IANC promedio del 70,36%, 3 ASADAS en nivel alto y 15 en muy alto**, las cuales se ubican principalmente en la región Metropolitana y Huetar Norte (24%).
- 1.8. La cobertura del servicio se examinó mediante el porcentaje de **solicitudes de agua rechazadas**. En el gráfico 1 se muestran los resultados obtenidos y resalta que **de 2024 a 2025 aumentó la denegación del servicio de agua potable a los interesados en 8,64%** en los cantones de Naranjo, Pérez Zeledón, Buenos Aires, Grecia, Nicoya, Limón, Sarapiquí y Santa Cruz. Tal porcentaje equivale a 393 solicitudes tramitadas en las ASADAS muestreadas, donde los principales motivos de rechazo se deben a déficit hídrico y agotamiento de la capacidad hidráulica asociada al desgaste de la infraestructura de redes.

Gráfico 1.

Porcentaje de solicitudes de agua rechazadas en los cantones de Naranjo, Pérez Zeledón, Buenos Aires, Grecia, Nicoya, Limón, Sarapiquí y Santa Cruz, entre 2024-2025

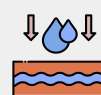


Fuente: Elaboración propia

⁴ Para el período mencionado, el AyA no evaluó a 26 de las 42 ASADAS de la muestra de esta auditoría.

Agua potable a cargo de las ASADAS sin seguridad hídrica

- 1.9.** En cuanto a la **gestión de riesgos**, se encontró ineficacia en dos dimensiones críticas, a saber: la protección de las fuentes de abastecimiento y la resiliencia del servicio de agua potable. Respecto a la primera dimensión, se determinó que **para 2025 un 57,14% de las ASADAS analizadas desconoce cuál es la zona de recarga de las nacientes y pozos que aprovechan**. Este elemento resulta trascendental para la seguridad hídrica, en tanto la zona de recarga responde al área clave donde el agua de lluvia se infiltra en el suelo para alimentar los pozos y nacientes de los que se abastece la población. Tener conocimiento de estos espacios le permite a los operadores tomar acciones tanto preventivas como correctivas para proteger el recurso hídrico y de esta forma, asegurar el suministro de agua en el corto, mediano y largo plazo.
- 1.10.** En línea con lo anterior, **el porcentaje de fuentes de abastecimiento que cuentan con protección física**, como cercas, mallas perimetrales y cerramientos estructurales, **fue de 90,91% en 2024 y 89,39% en 2025**, denotando una disminución en la cantidad de fuentes protegidas (3) de un año al otro; a pesar de que este tipo de protección es imprescindible en la gestión de un acueducto, pues mitiga y previene los riesgos de contaminación, intrusión de animales, vandalismo y otros.
- 1.11.** Acerca de la segunda dimensión, el **50%⁵ de las ASADAS en estudio no cuentan con un plan de mantenimiento**, pero se visualiza un crecimiento de un 100% en la cantidad de ASADAS que cuenta con este plan de 2025 a 2026. Sobre ello, debe valorarse que el plan de mantenimiento del acueducto no es solo un requisito administrativo, sino un instrumento operativo que materializa la seguridad hídrica. Su creación y ejecución permite mitigar la ineficiencia operativa —por ejemplo al implementar acciones para atender las pérdidas físicas que inciden en el IANC— y garantiza la continuidad y calidad del servicio, permitiendo que la infraestructura responda con resiliencia ante la creciente demanda y las variaciones climáticas.
- 1.12.** En suma, la seguridad hídrica del servicio de agua potable a cargo de las ASADAS objeto de estudio es ineficaz en procurar la calidad y sostenibilidad del recurso hídrico, así como la gestión de riesgos, en tanto se presentan deficiencias en los elementos antes descritos (ver Figura 2).



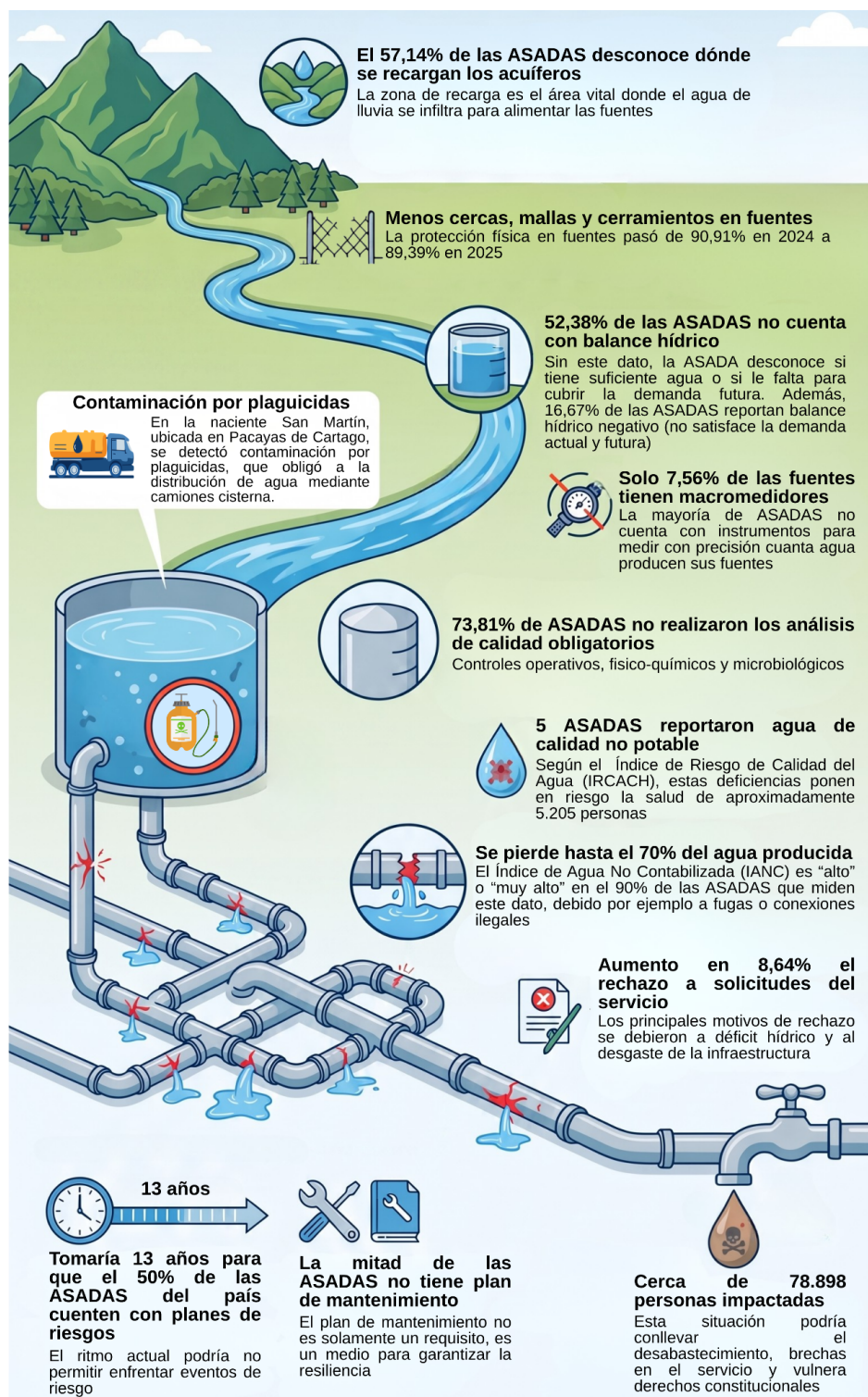
Conforme a la Ley Forestal N.º 7575, artículos 3 inciso I y 33; el Decreto Ejecutivo N.º 38924-S, artículos 4 inciso g) y 13 inciso III de la sección a; y el Decreto Ejecutivo N.º 42582-S; se deben delimitar las zonas de recarga y proteger la fuentes de abastecimiento.

⁵ Región Chorotega (27%), Brunca (23%), Central Este (18%), Huetar Caribe (14%), Huetar Norte (9%) y Metropolitana (9%).

Agua potable a cargo de las ASADAS sin seguridad hídrica

Figura 2

Deficiencias en elementos sustanciales para la seguridad hídrica en el servicio de agua potable a cargo de las 42 ASADAS de la muestra



Fuente: Elaboración propia. Imagen creada con IA Notebook.

Agua potable a cargo de las ASADAS sin seguridad hídrica

¿Por qué se presenta este resultado?

- 1.13.** Este resultado se presenta porque existe una limitada e inoportuna capacidad directiva del AyA, así como de las ASADAS para ejecutar el mantenimiento y operación que garanticen la seguridad hídrica. Persisten dificultades para gestionar aspectos elementales, lo cual impide asegurar la resiliencia, sostenibilidad y continuidad del servicio de agua potable.

¿Cómo se espera que funcione según la normativa?

- 1.14.** Según la Constitución Política, el acceso al agua potable es un derecho humano fundamental y un bien de dominio público, cuya provisión debe priorizarse para el consumo de las personas. La eficacia de la seguridad hídrica del servicio de agua potable a cargo de las ASADAS responde a las condiciones óptimas de calidad, disponibilidad y continuidad del servicio, así como asegurar que el agua se ajuste a los parámetros físico-químicos y microbiológicos establecidos en la reglamentación atinente e interpretar los resultados de los análisis con el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCACH). Además, para la sostenibilidad de los sistemas, es esencial que las ASADAS gestionen la disponibilidad y cobertura del servicio mediante estudios de capacidad hídrica, el registro mensual de aforos, la macromedición en la producción y la micromedición en las conexiones, garantizando el mantenimiento de los equipos para optimizar el balance hídrico y reducir el agua no contabilizada.
- 1.15.** Igualmente, las ASADAS tienen la responsabilidad de asegurar la resiliencia y continuidad del servicio mediante una gestión integral de riesgos que minimice su probabilidad e impacto. Por ello, el Ministerio de Salud, por medio de la directriz N.º 032-S, ha resaltado la necesidad de implementar el Plan de Seguridad del Agua o la herramienta de Gestión Integral de Riesgos en ASADAS (GIRA), los cuales permiten identificar y mitigar las vulnerabilidades en toda la cadena de suministro de agua potable. Asimismo, estas organizaciones comunales deben ejecutar acciones de vigilancia y conservación de las fuentes de abastecimiento; esto requiere delimitar y proteger físicamente las zonas de recarga y las áreas de protección. Finalmente, esta capacidad de adaptación frente a los riesgos climáticos debe apoyarse en manuales de mantenimiento, asegurando la protección eficaz del recurso hídrico.

¿Qué pasa si no se corrige?

- 1.16.** Las situaciones descritas provocan que el servicio de agua potable para un aproximado de 78.898 personas se vea impactado de múltiples formas, como desabastecimientos en el corto, mediano y largo plazo, interrupciones, insatisfacción de los usuarios, desconfianza en los operadores respecto al aseguramiento de la calidad del agua; lo que conlleva a riesgos potenciales en la salud y bienestar de los consumidores, así como en la incidencia de brotes de enfermedades.
- 1.17.** También se condiciona la eficiencia ecológica, así como la sostenibilidad operativa y económica de los sistemas de acueducto operados por las ASADAS, lo que podría vulnerar la obligación constitucional de acceso al agua potable para todas las personas. Por último, se retrasa el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible 6 sobre agua limpia, 11 de ciudades y comunidades sostenibles y 13 de acción por el clima.

AyA requiere reforzar su rol de rector técnico y el direccionamiento a ASADAS

¿Qué encontramos?

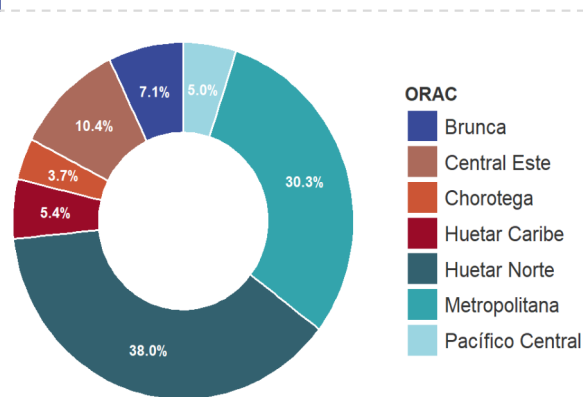
- 2.1. El AyA es ineficaz en su rol como rector técnico y titular del servicio de agua potable delegado a ASADAS, en tanto se determinaron deficiencias en el direccionamiento -capacitación y la asesoría⁶- que brinda a las ASADAS.
- 2.2. Se identificó que el AyA impartió, para el período entre 2024 y marzo de 2026, un total de 304⁷ capacitaciones. Se encontró que para el 2024, el AyA⁸ no contó con una programación formal de capacitaciones, debido a la ausencia de planificación.
- 2.3. Además se constató que para el 2025, se ejecutó un 94,08% de las capacitaciones planificadas por la institución y el 76,60% de 203 ASADAS⁹ indicaron que las capacitaciones recibidas por parte del AyA les han permitido mejorar las habilidades para brindar el servicio a la población (ver Anexo 2).
- 2.4. Sin embargo, se evidenció que un 73%¹⁰ de las capacitaciones brindadas por el AyA, correspondió principalmente a gestiones administrativas y otros temas de apoyo, por ejemplo servicio al cliente, manejo de contabilidad y tramitología descrita en reglamentos. Lo que muestra que la capacitación se orientó hacia componentes administrativos, normativos y de gestión institucional, por encima del fortalecimiento técnico requerido para apoyar la operación

de los sistemas delegados, la gestión del recurso hídrico y la mejora en la prestación del servicio.

- 2.5. Respecto a la función asesora del AyA a las ASADAS, se determinó que para el 2024, de 17.018 asesorías solicitadas, se atendió el 15,47%, mientras que en 2025 se resolvió el 38,72% de las 12.750 asesorías solicitadas. Bajo este escenario, aún persiste una brecha equivalente al 61,28% de solicitudes de asesoría sin atención por el AyA.
- 2.6. Asimismo, se observa una mayor concentración del apoyo técnico mediante asesorías en determinadas Oficinas Regionales de Acueductos Comunales (ORACs), principalmente en las regiones Metropolitana y Huetar Norte, las cuales registran los mayores volúmenes de asesorías atendidas durante el periodo analizado. Reflejando diferencias territoriales en la eficacia con la que se atiende por parte del AyA las solicitudes de las ASADAS, como se muestra en el gráfico 2.

Gráfico 2.

Porcentaje de asesorías realizadas por ORAC



Fuente: Elaboración propia

⁶ Según el artículo 37 del Decreto Ejecutivo N.° 42582, la asesoría sería técnica, administrativa, legal, comercial, social y ambiental desde el punto de vista de rectoría del AyA a las ASADAS.

⁷ Así indicado mediante oficio GSD-UEN-GAR-2026-02772 (NI 13241) del 19 de junio del 2026.

⁸ En respuesta al DFOE-SOS-0274 del 8 de junio de 2026.

⁹ Encuesta de percepción enviada a las 1.089 ASADAS que cuentan con convenio con el AyA para la delegación del servicio. Se obtuvo respuesta de 203 ASADAS, en tanto algunos de los contactos facilitados por el AyA presentan inconsistencias en los correos electrónicos y números telefónicos.

¹⁰ Según oficio n.° GSD-UEN-GAR-2026-02772 del 19 de junio, enviado por el AyA.

AyA requiere reforzar su rol de rector técnico y el direccionamiento a ASADAS

2.7. Al respecto, las ORAC cuentan en total con 15 profesionales¹¹ en ingeniería, 16 personas encargadas de labores técnicas y 19 personas a cargo de labores administrativas para la atención de al menos 1.089 ASADAS a nivel nacional, lo que representa una carga promedio aproximada de 82 ASADAS por ingeniero, 68 por técnico y 57 por administrativo. En casos como la **ORAC Chorotega hay una única persona encargada de labores técnicas para la atención de 270 ASADAS.**

2.8. También, la encuesta de percepción a las ASADAS refleja una postura desfavorable en relación con la asesoría proporcionada por el AyA. **Destaca, que el 49,20% de 203 ASADAS percibe que el esquema de colaboración no genera valor para las funciones operativas de los acueductos a cargo de estos entes operadores.**

2.9. Entre los aspectos señalados están barreras burocráticas, debilidades en el flujo de información y comunicación, así como una percepción de pasividad del AyA ante los desafíos asociados al crecimiento poblacional. Además, se percibe una falta de presencia institucional que limita la oportunidad y efectividad del acompañamiento brindado a los operadores comunales; situación que se refuerza con el hecho de que un 31,70% de los encuestados calificó la labor realizada por el AyA como mala o muy mala.

¿Por qué se presenta este resultado?

2.10. El AyA no ha consolidado su rol de rector técnico y de titular del servicio de agua potable en función de su responsabilidad de dirigir y vigilar todo lo concerniente para proveer un servicio de agua potable eficaz, en tanto existen

limitaciones en la capacidad institucional para atender los requerimientos de acompañamiento solicitados.

¿Cómo se espera que funcione según la normativa?

2.11. El AyA como rector técnico y titular del servicio de agua potable, tiene el deber de dirigir, capacitar y asesorar a las ASADAS conforme al Decreto Ejecutivo N.° 42582. En ese marco, le corresponde emitir normativas vinculantes, brindar capacitación continua y ofrecer asistencia integral para garantizar una prestación eficaz del servicio a cargo de las ASADAS y fortalecer las capacidades de estas como operadores. Asimismo, le corresponde identificar áreas críticas mediante evaluaciones sistemáticas; por lo que, frente a cualquier desviación, irregularidad o baja respuesta operativa, está en la obligación de ejecutar acciones que abarcan desde procesos de acompañamiento, hasta medidas correctivas en los sistemas para asegurar la provisión adecuada del agua potable.

¿Qué pasa si no se corrige?

2.12. Lo descrito presenta un riesgo de parálisis operativa y vulnerabilidad en la gestión comunitaria del agua. Al dejar desatendidas las solicitudes de asistencia, se limita la aptitud de las ASADAS para responder con resiliencia ante las amenazas. Igualmente, se profundizan las brechas en la calidad y continuidad del suministro, dejando las comunidades de las regiones desprotegidas ante fallas en sus acueductos, lo que compromete la seguridad hídrica y disminuye el valor público del modelo de delegación de servicios.

¹¹ 16 funcionarios en labores técnicas y 19 en labores administrativas, según oficio n.° GSD-UEN-GAR-2026-02439 del 3 de junio de 2026.

Responsables

- A la Junta Directiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, o a quienes en su lugar ocupe el cargo

Disposiciones	Plazo
D1. Resolver acerca de la propuesta de de mecanismo permanente para el diagnóstico y atención de las necesidades de recursos, que reciba de la Gerencia General en cumplimiento de la disposición contenida en el párrafo D2. Lo anterior, de conformidad con lo indicado en los incisos 11 y 26 del artículo 4 del Reglamento de la Junta Directiva, Presidencia Ejecutiva y Órgano Gerencial de AyA. (Ver párrafos 1.1 al 2.12).	Para dar por acreditada esta disposición, se deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, lo siguiente: a. A más tardar dos meses después de recibida la propuesta, una copia del acuerdo en la que conste lo resuelto.

- A Darío Guzmán Álvarez en su calidad de Gerente General del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, o a quien en su lugar ocupe el cargo

Disposiciones	Plazo
D2. Elaborar, oficializar e implementar una propuesta de mecanismo permanente para el diagnóstico y atención de las necesidades de recursos que permita a la Subgerencia de Gestión de Sistemas Delegados cumplir al menos con las responsabilidades relativas al direccionamiento (capacitación y asesoría) a las ASADAS, que se le asignan en los artículos 3, 4 e incisos c, d y f del artículo 37 del Decreto Ejecutivo N.º 42582. Someter dicha propuesta de mecanismo a conocimiento de la Junta Directiva para lo de su competencia. Todo lo anterior con el fin de contar con las capacidades que permitan garantizar a la población un servicio de agua potable resiliente y sostenible. (Ver párrafos 1.1 al 2.12).	Para dar por acreditada esta disposición, se deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, lo siguiente: a. A más tardar, el 18 de diciembre de 2026, una certificación en dónde conste la elaboración y la remisión de la propuesta a la Junta Directiva. b. A más tardar, un mes después de tomado el acuerdo por parte de la Junta Directiva, una certificación en dónde conste la oficialización del mecanismo. c. A más tardar el 17 de diciembre de 2027 y el 15 de diciembre de 2028, un informe dónde conste la implementación del mecanismo.

- A Mariela Sanabria Arrieta en su calidad de Subgerente de Gestión de Sistemas Delegados del AyA o a quien en su lugar ocupe el cargo

Disposiciones	Plazo
D3. Elaborar, divulgar a las ASADAS e implementar un plan institucional para el establecimiento de las acciones necesarias que permita a las ASADAS contar con los elementos básicos de gestión para incorporar la seguridad hídrica en el servicio de agua potable delegado, de forma que se fortalezca la calidad del servicio y la capacidad de resistir a los eventos adversos a lo largo del tiempo. Este plan deberá establecer, al menos, las actividades, los plazos y las responsabilidades específicas de cada área institucional involucrada en el cumplimiento de las obligaciones conferidas al AyA en el artículo 37 del Decreto Ejecutivo N.° 42582, fundamentado en un diagnóstico previo de las limitaciones en las capacidades de las ASADAS que dificultan la aplicación del enfoque de seguridad hídrica. Lo anterior según lo indicado en los artículos 3, 4, 31 incisos c) y e) y 37 incisos d), e), f) y j) del Decreto Ejecutivo N.° 42582. (Ver párrafos del 1.1 al 1.17).	Para dar por acreditada esta disposición, se deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, lo siguiente: - A más tardar, el 12 de marzo de 2027, una certificación en donde conste la elaboración del diagnóstico, el plan y su divulgación a la ASADAS. - A más tardar el 30 de septiembre de 2027 y el 31 de marzo de 2028, un informe de avance donde conste la implementación de las acciones.

Marco General de la auditoría

Fundamentación

La CGR realizó una auditoría operativa en el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) enfocada en la seguridad hídrica del servicio de agua potable a cargo de las Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunes (ASADAS). Este tipo de auditoría tiene el propósito de determinar la eficacia en la integración de la seguridad hídrica en la gestión de los acueductos rurales. Esta auditoría se efectuó con fundamento en las competencias conferidas a la CGR en los artículos 183 y 184 de la Constitución Política, y los numerales 17, 21 y 37 de su Ley Orgánica N.º 7428, en cumplimiento del Plan Anual Operativo de la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa.

Validación de términos

Los términos de auditoría fueron comunicados al AyA mediante el oficio DFOE-SOS-0150(04785)-2026 del 22 de abril de 2026. Se formalizaron los siguientes términos que consideran las observaciones efectuadas por la Administración:

- **Objetivo:** Determinar la eficacia de la seguridad hídrica del servicio de agua potable a cargo de las ASADAS en términos de calidad y sostenibilidad del recurso.
- **Alcance:** El período de análisis abarca del 1 de enero de 2024 al 19 de junio de 2026.
- **Fuentes de criterios:** Los criterios de auditoría se fundamentan principalmente en las siguientes fuentes:

Normativa	Artículos relevantes
Constitución Política de la República de Costa Rica	50
Ley Constitutiva Instituto Costarricense Acueductos y Alcantarillados, N.º 2726	1 y 2
Ley General de Salud N.º 5395	264 y 267
Ley Orgánica del Ambiente N.º 7554	50
Ley Forestal, N.º 7575	3 y 33
Ley General de Control Interno, ley N.º 8292	8
Reglamento para la Calidad de Agua Potable, Decreto Ejecutivo N.º 38924-S	4, 8, 9, 21 y anexo 2
Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes, Decreto Ejecutivo N.º 42582	3, 4, 7, 28, 31, 37, 38, 39, 42, 44, 46, 47, 48, 63 y 82
Reglamento de la Junta Directiva, Presidencia Ejecutiva y Órgano Gerencial de AyA	4
Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica, 2017-2030	Eje 2 y 4
Directriz N.º 032-S Implementación de los planes de seguridad del agua y la participación del Ministerio de Salud	1

Marco General de la auditoría

Metodología

La auditoría se realizó conforme a las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, el Manual General de Fiscalización Integral de la CGR, el Procedimiento de Auditoría vigente, establecido por la DFOE, que está basado en la ISSAI 100: Principios Fundamentales de Auditoría del Sector Público y los principios de la ISSAI 300: Principios de la Auditoría de Desempeño de las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (ISSAI por sus siglas en inglés).

Para el desarrollo de esta auditoría se utilizó la información suministrada en las entrevistas a funcionarios(as) del AyA, así como las respuestas a las consultas planteadas por escrito ante la Subgerencia de Gestión de Sistemas Delegados de esa Institución y a las ASADAS; las pruebas de auditoría; cálculo de indicadores y visitas de campo.

Las pruebas de auditoría y el cálculo de indicadores se basó en la documentación aportada por el AyA y las ASADAS, con base en la normativa vigente y los parámetros definidos en la fase de planificación. Adicionalmente, se aplicó una encuesta sobre la percepción del rol rector del AyA a las 1.089 ASADAS, de las cuales 203 completaron el instrumento.

Para definir el tamaño de la muestra, se utilizó la metodología de muestreo de auditoría considerando un nivel de confianza del 95%, una tasa de error tolerable del 10%, y una tasa de error esperado del 2%, al realizar la intersección de los parámetros anteriores se obtuvo un resultado de 46 ASADAS, de las cuales fue posible obtener información de 42¹².

Para la selección de estas, se construyó un índice de vulnerabilidad que tomó en cuenta: la ubicación geográfica, declaratorias de emergencia vigentes que registraron afectaciones en los sistemas de abastecimiento de agua; áreas con potencial de inundación, susceptibilidad a deslizamientos; existencia de fallas tectónicas y presencia de asentamientos informales.

Comunicación preliminar

El borrador del informe fue remitido mediante oficio n.º 09267 (DFOE-SOS-0369) del 21 de julio de 2026 y comunicado en reunión virtual el 28 de junio de 2026, con la participación de la Gerencia General, la Subgerencia de Gestión de Sistemas Delegados, la Jefatura UEN Gestión de Acueductos Rurales, funcionarios de la Presidencia Ejecutiva, así como la Auditora Interna del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) con el propósito de que se formularán, en el plazo otorgado, las observaciones pertinentes al contenido del documento citado. Al respecto, la Administración no presentó ante la Contraloría General oficio que comunicara observaciones respecto al informe.

¹² La base de datos facilitada por el AyA (mediante oficio n.º SG-GSD-2026-00150 del 2 de febrero de 2026) presenta deficiencias en los contactos aportados para las ASADAS a nivel nacional, esto incluye los correos electrónicos y números telefónicos.

Marco General de la auditoría

Cumplimiento de disposiciones

De conformidad con los artículos 183 y 184 de la Constitución Política, los artículos 12 y 21 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República N.º 7428, y el artículo 12 inciso c) de la Ley General de Control Interno N.º 8292, las disposiciones contenidas en este informe son de acatamiento obligatorio y deberán cumplirse dentro del plazo establecido, siendo su incumplimiento injustificado causal de responsabilidad. Para su observancia, se deberán aplicar los Lineamientos Generales para el Cumplimiento de las Disposiciones y Recomendaciones de la CGR, Resolución R-DC-144-2015. La CGR se reserva el derecho de verificar la implementación efectiva de estas disposiciones y de valorar las responsabilidades correspondientes en caso de incumplimiento.

Equipo auditor

Esta auditoría fue realizada por un equipo multidisciplinario del Área de Fiscalización para el Desarrollo Sostenible de la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, dirigida por Lía Barrantes León.

CGR | Firmado
digitalmente
Valide las firmas digitales

Anexo 1

Deficiencias encontradas en la gestión de las ASADAS

IDEO	Nombre del operador	% de controles de calidad del agua ejecutados 2025	Balance hídrico 2026	Medición de aforos 2025	Porcentaje de cobertura de micromedición 2025	Porcentaje de cobertura de macromedición 2025	Porcentaje de fuentes con protección física 2025	Porcentaje de zonas de recarga delimitadas 2025	Plan de mantenimiento vigente 2026	PSA o GIRA vigente 2026
01165-2014	ASADA Cirri Sur y el cruce de Naranjo, Alajuela	63,71%	Positivo	100%	100%	0%	56%	0%	SI	NO
04192-2014	ASADA Los Ángeles de Grecia	99,45%	Negativo	100%	100%	50%	100%	100%	SI	SI
04193-2014	ASADA San Luis Bolívar de Grecia, Alajuela	100%	Positivo	99,07%	100%	0%	100%	78%	SI	NO
04194-2014	ASADA San Juan de Bolívar de Grecia	100%	Negativo	100%	98%	0%	100%	0%	NO	SI
01595-2014	ASADA Patastillo y Santa Fe de San Rafael de Guatuso	10,67%	Positivo	Ausente	100%	0%	100%	67%	SI	NO
00703-2014	ASADA Santa Eduvigis de Juan Viñas de Jiménez de Cartago	5,26%	Ausente *	Ausente	0%	0%	100%	0%	NO	NO
04376-2014	ASADA el Cajón de Bolívar de Grecia Alajuela	100%	Ausente	94,30%	100%	0%	100%	11%	SI	NO
00707-2014	ASADA Juan Viñas de Jiménez, Cartago	7,69%	Positivo	55%	89%	0%	100%	100%	SI	SI
00058-2014	ASADA Naranjal de Belén de Nosarita, Nicoya Guanacaste	100%	Positivo	Ausente	100%	100%	0%	0%	NO	NO
00970-2016	ASADA San Juan de Barbacoas	100%	Positivo	100%	100%	0%	100%	100%	SI	SI

IDEO	Nombre del operador	% de controles de calidad del agua ejecutados 2025	Balance hídrico 2026	Medición de aforos 2025	Porcentaje de cobertura de micromedición 2025	Porcentaje de cobertura de macromedición 2025	Porcentaje de fuentes con protección física 2025	Porcentaje de zonas de recarga delimitadas 2025	Plan de mantenimiento vigente 2026	PSA o GIRA vigente 2026
01710-2014	ASADA Guaria y Palma de San Isidro de El General Pérez Zeledón	26,32%	Ausente	Ausente	100%	0%	0%	0%	NO	NO
04754-2014	ASADA Barrio San Marcos	2,63%	Ausente	66,67%	100%	0%	100%	0%	NO	NO
04780-2014	ASADA Vistas del Mar Hacienda Vieja Ortoina	7,69%	Ausente	Ausente	100%	0%	100%	0%	SI	NO
00073-2014	ASADA Quebrada Bonita de Belén de Nosarita de Nicoya, Guanacaste	5,13%	Ausente	Ausente	100%	0%	100%	0%	NO	NO
00697-2014	ASADA los Alpes de Juan Viñas	92%	Ausente	100%	100%	0%	100%	0%	SI	SI
00095-2014	ASADA Zaragoza de Belén de Nosarita de Nicoya, Guanacaste	2,63%	Ausente	Ausente	100%	50%	100%	0%	NO	NO
00098-2014	ASADA Arado de Santa Cruz, Guanacaste	2,70%	Ausente	Ausente	100%	100%	100%	100%	NO	NO
00099-2014	ASADA Barrio Limón de Santa Cruz, Guanacaste	33,70%	Positivo	Ausente	93%	0%	100%	0%	NO	SI
01167-2014	ASADA La Palmita de Cirri Sur de Naranjo, Alajuela	55,48%	Negativo	Ausente	100%	0%	100%	0%	NO	NO
00103-2014	ASADA Guayabal de Santa Cruz, Guanacaste	69,23%	Positivo	16,67%	100%	0%	100%	0%	NO	SI
00108-2014	ASADA San Pedro de Santa Cruz, Guanacaste	23,08%	Ausente	Ausente	100%	100%	100%	0%	SI	SI
00705-2014	ASADA San Martin de Juan Viñas de Jiménez, Cartago	51,28%	Ausente	Ausente	0%	0%	100%	100%	NO	NO

IDEO	Nombre del operador	% de controles de calidad del agua ejecutados 2025	Balance hídrico 2026	Medición de aforos 2025	Porcentaje de cobertura de micromedición 2025	Porcentaje de cobertura de macromedición 2025	Porcentaje de fuentes con protección física 2025	Porcentaje de zonas de recarga delimitadas 2025	Plan de mantenimiento vigente 2026	PSA o GIRA vigente 2026
01625-2014	ASADA Chilamate	67,79%	Negativo	33,33%	100%	0%	100%	100%	SI	SI
00725-2014	ASADA Nuevos Horizontes de Turrialba, Cartago	Ausente	Negativo	Ausente	0%	0%	100%	0%	NO	NO
01640-2014	ASADA La Llorona	38,46%	Positivo	61,11%	100%	0%	100%	100%	NO	NO
01217-2014	ASADA Cerere de Valle de la Estrella, Limón	50%	Ausente	Ausente	100%	100%	100%	100%	NO	NO
01222-2014	ASADA Penshurt y Bonifacio de Valle la Estrella, Limón	20,45%	Ausente	Ausente	100%	100%	100%	100%	SI	NO
04451-2014	ASADA La Colonia de Valle de la Estrella, Limón	10,26%	Ausente	Ausente	100%	0%	100%	0%	NO	NO
04793-2014	ASADA Nueva Generación de San Clemente	5,13%	Ausente	Ausente	87%	100%	100%	0%	NO	SI
00580-2014	ASADA San Rafael de Corredores, Puntarenas	23,08%	Ausente	Ausente	100%	0%	100%	100%	NO	NO
00089-2014	ASADA Santa Elena de Belén de Nicoya, Guanacaste	92,11%	Ausente	Ausente	100%	0%	100%	0%	SI	SI
01732-2014	ASADA Asentamiento IDA Caña Blancal, Palmar Norte Osa Puntarenas	Ausente	Ausente	Ausente	0%	0%	0%	0%	NO	NO
04545-2014	ASADA Olla Cero de Palmar de Osa, Puntarenas	45,95%	Positivo	Ausente	100%	0%	100%	100%	SI	NO
04553-2014	ASADA Caracol y la Fortuna de Corredor de Corredores, Puntarenas	33,04%	Positivo	79,17%	96%	0%	100%	0%	SI	NO

IDEO	Nombre del operador	% de controles de calidad del agua ejecutados 2025	Balance hídrico 2026	Medición de aforos 2025	Porcentaje de cobertura de micromedición 2025	Porcentaje de cobertura de macromedición 2025	Porcentaje de fuentes con protección física 2025	Porcentaje de zonas de recarga delimitadas 2025	Plan de mantenimiento vigente 2026	PSA o GIRA vigente 2026
00645-2014	ASADA Carit de Santiago de Puriscal, San José	100%	Positivo	100%	100%	0%	100%	100%	SI	NO
02412-2014	ASADA Miravalles de San Isidro de El General, Pérez Zeledón, San José	100%	Negativo	40%	100%	0%	100%	100%	NO	SI
02413-2014	ASADA Pacuarito de San Isidro del General de Pérez Zeledón, San José	5,26%	Ausente	Ausente	100%	0%	100%	0%	SI	NO
04369-2014	ASADA San Rafael Norte (La S) de San Isidro de El General, Pérez Zeledón	100%	Positivo	87,50%	100%	0%	100%	0%	SI	SI
04503-2014	ASADA San Luis Morete de San Isidro de El General de Pérez Zeledón	Ausente	Ausente	Ausente	100%	0%	0%	0%	NO	NO
01603-2014	ASADA San Rafael de Guatuso, Alajuela	100%	Ausente	100%	100%	50%	100%	100%	SI	SI
03701-2014	ASADA Térraba de Boruca de Buenos Aires, Puntarenas	100%	Negativo	100%	100%	0%	100%	100%	SI	SI
04254-2014	ASADA San Rafael de Irazú de Pacayas de Alvarado, Cartago	34,21%	Ausente	100%	100%	0%	100%	0%	NO	NO

*Ausente: Ausencia de la documentación.

Fuente: Elaboración propia con base en el cálculo de indicadores

Anexo 2

Resultado de Encuesta de Percepción-ASADAS 2026

Percepción de ASADAS

Resultados a partir de encuesta a 203 ASADAS

Debilidades o amenazas que enfrentan las ASADAS

	Infraestructura y Capacidad	39,0%
	Factores institucionales y legales	32,0%
	Gestión, gobernanza y administración	31,0%

En términos generales, ¿cómo calificaría la labor o servicio del AyA, en relación con la ASADA para la que trabaja?



Muy buena o buena
68,3%



Mala o muy mala
31,7%

¿La capacitación recibida por parte del AyA le ha permitido a la ASADA mejorar las habilidades para brindar el servicio?



Sí han mejorado habilidades
76,6%



No han mejorado habilidades
23,4%
No recibió capacitación
37,0%

¿En qué medida considera que el principio de colaboración y cooperación entre el AyA y la ASADA le aporta valor a las funciones que lleva a cabo para operar el sistema de agua potable?



Sí aporta valor
50,8%



No aporta valor
49,2%

Tipo de colaboración	Menciones	Temáticas de capacitación	Menciones	Temáticas de cooperación	Menciones
Visitas de campo y supervisión	106	Administrativa, financiera y legal	31	Menciones positivas Fortalecimiento gestión administrativa Asesoramiento ORAC (Oficina Regional de Acueductos Comunales) Cordial relación con las regionales	24
Capacitación y asesoría	53	Potabilización del agua	22		
Gestión de Trámites y Estudios Técnicos	27	Servicio al cliente	18		
Donaciones y Colaboración en Proyectos	22	Riesgos y emergencias	15	Menciones negativas El flujo, claridad y gestión de la información entre ambas entidades Barreras burocráticas Lentitud en trámites	79
Otros	25	Otros temas	15		
Ninguna /Sin apoyo	31	Técnica y Operativa	5	Menciones neutras Capacitación únicamente en temas de riesgos	7