ESTADO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA,
VIGENCIA 2025
(12 MUNICIPIOS SUJETOS A CONTROL FISCAL)

INTRODUCCIÓN

El acceso a agua potable y el saneamiento básico constituyen pilares fundamentales para el desarrollo sostenible, la equidad social y la garantía del derecho a la salud pública. En el departamento de Risaralda, la gestión del recurso hídrico en las zonas rurales representa uno de los desafíos ambientales y administrativos más apremiantes del presente decenio.



Durante la vigencia 2025, el monitoreo sistemático de la calidad del agua en los doce municipios sujetos a control fiscal ha permitido consolidar una radiografía técnica sobre la seguridad hídrica de las comunidades campesinas y centros poblados.

El presente capítulo analiza el comportamiento del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA), evaluando la eficacia de los prestadores de servicios públicos, ya sean administraciones municipales, empresas de servicios públicos (E.S.P.) o asociaciones de acueductos comunitarios.

A través de este análisis, la Contraloría General del Risaralda busca no solo documentar el estado actual del recurso, sino también establecer una hoja de ruta para la priorización de inversiones en infraestructura, el fortalecimiento de la asistencia técnica a las Juntas de Acción Comunal y la implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica.

El objetivo final es garantizar que la brecha de calidad entre el área urbana y rural se cierre, asegurando un suministro hídrico que sea motor de vida y bienestar para todos los risaraldenses.

La siguiente tabla consolida los resultados de los IRCA's del año 2025, para cada una de las zonas rurales de los doce municipios sujetos a control fiscal por parte de la Contraloría General del Risaralda, con base a las muestras de agua analizadas por la Secretaría de Salud del Departamento.

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO (IRCA) EN ZONAS RURALES DE RISARALDA – 2025

Municipio	Sin Riesgo	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Inviable Sanit	Total Muestras
Apía	2	0	2	5	**9**
Balboa	0	0	10	3	**13**
Belén	7	4	3	2	**16**
Guática	3	2	7	5	**17**
La Celia	0	0	7	5	**12**
La Virginia	0	0	4	9	**13**
Marsella	16	8	3	1	**28**
Mistrató	0	0	8	8	**16**
P. Rico	1	4	6	3	**14**
Quinchía	1	0	6	6	**13**
Sta. Rosa	11	4	5	4	**24**
Santuario	1	2	8	3	**14**
TOTALES	**42**	**24**	**69**	**54**	**189**

Fuente: Construcción propia, con base a información del SIVICAP, 2025

A partir de la tabla consolidada de IRCA para los 12 municipios de Risaralda (vigencia 2025), se derivan las siguientes conclusiones:

1. Del total de 189 muestras analizadas, solo 23 (22,2%) se clasifican Sin Riesgo, mientras que 147 muestras (77,7%) presentan algún nivel de riesgo (Medio, Alto o Inviable Sanitariamente). Esto evidencia una situación generalizada de afectación en la calidad del agua para consumo humano en zonas rurales, con probables implicaciones directas en la salud pública de las comunidades abastecidas.

2. Se destacan 69 muestras en Riesgo Alto (36,5%) y 54 muestras Inviables Sanitariamente (28,6%), lo que en conjunto representa más del 65% del total. Este resultado indica que una proporción significativa del agua evaluada, no cumple condiciones aptas para el consumo, requiriendo intervenciones urgentes en tratamiento, desinfección y protección de fuentes.

3. Municipios con mayor riesgo:

- Balboa, La Celia, Mistrató y La Virginia, presentan una situación especialmente crítica, con ausencia total de muestras sin riesgo y predominio de categorías de riesgo alto e inviabilidad.
- Mistrató, Quinchía, Santuario y Guática muestran también altos niveles de riesgo, con baja proporción de muestras aptas.
- Pueblo Rico y Belén de Umbría presentan combinaciones de riesgo medio y alto, lo que sugiere problemas estructurales en los sistemas de abastecimiento.

4. Municipios con mejor desempeño relativo:

- Marsella se destaca con 16 muestras sin riesgo (57% de su total), siendo el municipio con mejor comportamiento relativo, aunque aún presenta muestras en riesgo medio y alto.
- Santa Rosa de Cabal y Belén de Umbría evidencian cierta proporción de muestras sin riesgo, pero todavía con presencia importante de riesgo alto, lo que indica avances parciales, pero insuficientes.

5. El riesgo medio (24 muestras, 12,7%), es significativamente menor frente a las categorías más críticas, lo cual sugiere que los sistemas no se encuentran en estados intermedios de mejora, sino que en muchos casos pasan directamente a condiciones de alto riesgo o inviabilidad, evidenciando deficiencias estructurales más profundas.

6. Implicaciones para la gestión ambiental y sanitaria. Los anteriores resultados reflejan:

- Debilidades en los procesos de potabilización, especialmente en sistemas rurales.
- Deficiencias en la operación y mantenimiento de los acueductos.
- Posible contaminación en fuentes hídricas o redes de distribución.
- Necesidad de fortalecer la vigilancia sanitaria y el control institucional.

7. La problemática descrita, exige:

- Priorizar inversiones en construcción y optimización de plantas de tratamiento y sistemas de desinfección.
- Implementar programas de mejoramiento de infraestructura en redes de distribución.
- Fortalecer la asistencia técnica a prestadores rurales.
- Incrementar la frecuencia de monitoreo de calidad del agua.
- Desarrollar estrategias de educación sanitaria comunitaria.

Conclusión: El panorama departamental para 2025, evidencia una situación crítica en la calidad del agua rural en Risaralda, con predominio de niveles de riesgo alto e inviabilidad sanitaria.

Esto demanda acciones inmediatas, coordinadas y sostenibles entre entidades territoriales, prestadores de servicios públicos y autoridades de salud y ambiente, a fin de garantizar el acceso a agua segura y reducir riesgos en salud pública.

ANÁLISIS POR LOCALIDAD

En los acápites siguientes se presenta el análisis de la calidad del agua para consumo humano en la zona rural de los doce municipios sujetos a control fiscal, por parte de la Contraloría General de Risaralda, correspondiente a la vigencia 2025.

Dicho análisis se realiza con base en los resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA), obtenidos a partir de las muestras evaluadas por la Secretaría de Salud Departamental, con el propósito de identificar el nivel de riesgo sanitario existente, establecer el comportamiento de la calidad del agua en cada municipio y determinar las principales problemáticas asociadas a la prestación del servicio de acueducto rural en el Departamento.

MUNICIPIO DE APÍA

Persona Prestadora	Total Población Atendida	Desinfectante	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ACUEDUCTO VEREDAL JORDANIA	333	NO USAN	4/8/2025 9:45:00 AM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
JUNTA ACUEDUCTO MATECAÑA	434	NO USAN	4/8/2025 12:00:00 PM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA GUARNE	223	NO USAN	5/20/2025 10:50:00 AM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO LA MARIA	894	NO USAN	5/20/2025 12:00:00 PM	Cruda	55,21	ALTO
ACUEDUCTO LA MARIA # 2	238	HIPOCLORITO DE SODIO-OXICLORURO DE SODIO	7/15/2025 4:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
JUNTA ACUEDUCTO VEREDA EL ENCANTO	325	NO USAN	8/27/2025 12:00:00 PM	Cruda	86,96	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO LA FLORESTA	279	NO USAN	10/29/2025 1:00:00 PM	Cruda	96,82	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO AGUALINDA	536	NO USAN	11/26/2025 11:20:00 AM	Cruda	67,48	ALTO
ACUEDUCTO EL CLAVEL	98	HIPOCLORITO DE SODIO-OXICLORURO DE SODIO	11/26/2025 11:40:00 AM	Tratada	0	SIN RIESGO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

Se evidencia una situación de vulnerabilidad extrema en la mayoría de los sistemas evaluados. De los 9 acueductos registrados, 5 (Jordania, Matecaña, Guarne, El Encanto y La Floresta), presentan un nivel de riesgo Inviable Sanitariamente, con valores de IRCA (Índice de Riesgo de la Calidad del Agua), extremadamente altos que oscilan entre 85,89% y 96,82%.

Dos sistemas adicionales (La María y Agualinda) se clasifican en nivel de riesgo Alto, con IRCA's de 55,21% y 67,48% respectivamente.

Existe una correlación directa del 100%, entre la ausencia de procesos de desinfección y niveles de riesgo críticos. Todos los acueductos que suministran agua cruda y reportan que "NO USAN" desinfectante, fallan en cumplir con los estándares de potabilidad.

Por el contrario, los únicos sistemas que garantizan un nivel Sin Riesgo (IRCA de 0), son aquellos que implementan tratamiento con Hipoclorito de Sodio u Oxicloruro de Sodio, específicamente el Acueducto La María #2 y el Acueducto El Clavel.

Aproximadamente el 90% de la población rural abastecida por los acueductos rurales evaluados (3.030 de 3.366 usuarios reportados), está recibiendo agua con niveles de riesgo "Alto" o "Inviable Sanitariamente".

El caso del Acueducto La Floresta es técnicamente el más alarmante, registrando el IRCA más alto (96,82%), lo que indica una ausencia casi total de condiciones para el consumo humano.

MUNICIPIO DE BALBOA

Vereda	Persona Prestadora	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
LA QUIEBRA	CENTRO POBLADO ACUEDUCTO COMUNITARIO LA QUIEBRA	244	4/8/2025 4:05:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
TRES ESQUINAS	TANQUE ALMACENAMIENTO VEREDA TRES ESQUINAS	153	4/8/2025 4:40:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
CARMINALES ALTO	ACUEDUCTO COMUNITARIO CARMINALES ALTO	82	5/20/2025 2:45:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
CARMINALES BAJO	ACUEDUCTO COMUNITARIO CARMINALES BAJO	93	5/20/2025 3:40:00 PM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
LA PALMERA	ACUEDUCTO RURAL LA PALMERA BAJA	128	6/17/2025 4:10:00 PM	Cruda	100	INVIABLE SANITARIAMENTE

Vereda	Persona Prestadora	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
LA PALMERA	ACUEDUCTO RURAL COMUNITARIO LA PALMERA ALTA	71	6/17/2025 4:45:00 PM	Cruda	100	INVIABLE SANITARIAMENTE
TAMBORES	CENTRO POBLADO TAMBORES	233	7/15/2025 4:45:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
TRES ESQUINAS	TANQUE ALMACENAMIENTO VEREDA TRES ESQUINAS	153	9/17/2025 4:35:00 PM	Cruda	68,32	ALTO
LA QUIEBRA	CENTRO POBLADO ACUEDUCTO COMUNITARIO LA QUIEBRA	244	9/17/2025 5:15:00 PM	Cruda	68,32	ALTO
LA PALMERA	ACUEDUCTO RURAL COMUNITARIO LA PALMERA ALTA	71	10/29/2025 3:00:00 PM	Cruda	70,06	ALTO
LA PALMERA	ACUEDUCTO RURAL LA PALMERA BAJA	128	10/29/2025 4:00:00 PM	Cruda	70,06	ALTO
TRES ESQUINAS	TANQUE ALMACENAMIENTO VEREDA TRES ESQUINAS	153	11/27/2025 6:15:00 AM	Cruda	67,48	ALTO
LA QUIEBRA	CENTRO POBLADO ACUEDUCTO COMUNITARIO LA QUIEBRA	244	11/27/2025 6:50:00 AM	Cruda	67,48	ALTO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

La totalidad de las muestras tomadas en la zona rural de Balboa (100%), registran niveles de riesgo superiores a los límites permitidos para el consumo humano.

No se reporta un solo caso de cumplimiento de estándares de potabilidad, predominando el nivel de riesgo Alto en el 77% de los registros y el nivel Inviable Sanitariamente en el 23% restante.

De otro lado, se observa una deficiencia estructural en el tratamiento de agua en la zona rural del Municipio, ya que todos los puntos de toma, incluyendo centros poblados como La Quiebra y Tambores, suministran agua cruda.

La persistencia de IRCA’s elevados a lo largo de todo el año (desde abril hasta noviembre), confirma que no se trata de eventos aislados por clima, sino de una ausencia permanente de procesos de potabilización.

Las veredas La Palmera Alta y La Palmera Baja, representan los casos más críticos, alcanzando un IRCA del 100% en el mes de junio, lo que indica que el agua no cumple con ninguno de los parámetros fisicoquímicos o microbiológicos de

seguridad. Aunque en octubre estos mismos puntos bajaron a un nivel de riesgo "Alto" (70,06%), la volatilidad y los picos de contaminación demuestran una alta vulnerabilidad de las fuentes hídricas.

El centro poblado La Quiebra, que atiende a una de las mayores poblaciones rurales registradas (244 personas), mantuvo un nivel de riesgo "Alto" constante durante tres mediciones diferentes (abril, septiembre y noviembre), con IRCA's que oscilan entre 67,48% y 68,32%.

Similar situación ocurre en la vereda Tres Esquinas, manteniendo IRCA's superiores al 67% de forma sostenida.

A diferencia de otros municipios donde existen contrastes entre agua tratada y cruda, Balboa muestra una homogeneidad negativa que requiere una intervención integral por parte de la Administración Municipal, Departamental y demás organismos competentes.

MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Vereda	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
EMPRESA DINÁMICA SERVICIOS PÚBLICOS E INGENIERÍA E.S.P S.A.S	PLANTA DE TRATAMIENTO BELEN DE UMBRIA	29841	COLUMBIA	4/8/2025 1:32:00 PM	Tratada	36,81	ALTO
EMPRESA DINÁMICA SERVICIOS PÚBLICOS E INGENIERÍA E.S.P S.A.S	PLANTA DE TRATAMIENTO BELEN DE UMBRIA	29841	TAPARCAL	4/8/2025 3:30:00 PM	Cruda	0	SIN RIESGO
EMPRESA DINÁMICA SERVICIOS PÚBLICOS E INGENIERÍA E.S.P S.A.S	PLANTA DE TRATAMIENTO BELEN DE UMBRIA	29841	EL ABEJERO	5/20/2025 1:00:00 PM	Tratada	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
EMPRESA DINÁMICA SERVICIOS PÚBLICOS E INGENIERÍA E.S.P S.A.S	PLANTA DE TRATAMIENTO BELEN DE UMBRIA	29841	LA PLANTA	5/20/2025 3:00:00 PM	Tratada	62,58	ALTO
EMPRESA DINÁMICA SERVICIOS PÚBLICOS E INGENIERÍA E.S.P S.A.S	PLANTA DE TRATAMIENTO BELEN DE UMBRIA	29841	EL ABEJERO	11/24/2025 3:00:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO VEREDAL CANTAMONOS	ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO VEREDAL CANTAMONOS	129	CANTAMONOS	6/17/2025 1:30:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Vereda	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ACUEDUCTO COMUNITARIO PIÑALES ALTO	ACUEDUCTO COMUNITARIO PIÑALES ALTO	212	PIÑALES	6/17/2025 3:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE LA MICROCUENCA ACUEDUCTOALTOS DE LA LOMA	ACUEDUCTO LA LOMA	161	PUENTE UMBRIA	7/14/2025 1:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO ELCONGO Y SAN JOSE	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO ELCONGO Y SAN JOSE	767	EL CONGO	7/14/2025 2:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO VEREDAL PUEBLO NUEVO ESP	ACUEDUCTO ASOCIACIÓN PUEBLO NUEVO	509	LA SELVA	8/27/2025 1:00:00 PM	Tratada	63,35	ALTO
ACUEDUCTO COMUNITARIO VEREDA LA ISLA	ACUEDUCTO COMUNITARIO VEREDA LA ISLA	403	LA ISLA	8/27/2025 3:00:00 PM	Tratada	18,63	MEDIO
ASOCOANDICA	ASOCOANDIA	424	ANDICA	9/15/2025 2:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
ASOCOANDICA	ASOCOANDIA	424	ANDICA	9/15/2025 1:00:00 PM	Tratada	18,63	MEDIO
CORPORACION ACUEDUCTO REGIONAL CORREGIMIENTO TRAVESIAS	ACUEDUCTO MAIRA ALTO	212	MARIA ALTO	10/27/2025 4:00:00 PM	Tratada	96,82	INVIABLE SANITARIAMENTE
CORPORACION ACUEDUCTO REGIONAL CORREGIMIENTO TRAVESIAS	VEREDA PUENTE UMBRIA	1140	PUENTE UMBRIA	10/27/2025 5:00:00 PM	Tratada	26,75	MEDIO
J.A.C VEREDA PIÑALES ACUEDUCTO PIÑALES LOS ANGELES EL MANANTIAL	ACUEDUCTO PIÑALES LOS ANGELES EL MANANTIAL	243	PIÑALES	11/24/2025 1:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

Se observa una inconsistencia crítica en los acueductos operados por la Empresa Dinámica Servicios Públicos, los cuales atienden a la mayor población (29.841 usuarios). En efecto, a pesar de tratarse de "Agua Tratada", se registraron niveles de riesgo que oscilan desde Inviable Sanitariamente (IRCA 93,25% en El Abejero) hasta Alto y Medio en diferentes fechas y puntos de red.

Paradójicamente, el único registro "Sin Riesgo" de este operador corresponde a una muestra de agua cruda en Taparcal, lo que sugiere que las fallas podrían estar localizadas en las etapas de distribución o en el proceso mismo de potabilización del agua suministrada a los conglomerados campesinos.

Contrario a la tendencia de otros municipios, varios acueductos rurales pequeños en Belén de Umbría, demuestran una gestión óptima de la potabilización. Es así, que los sistemas de Cantamonos, Piñales Alto, Altos de la Loma, El Congo, San José y Asoandica, lograron mantener registros de Sin Riesgo (IRCA 0) en diversas tomas durante el año.

El sector de Maira Alto, operado por la Corporación Acueducto Regional Corregimiento Travesías, presenta el escenario más alarmante con un IRCA de 96,82% (Inviable Sanitariamente), en octubre, a pesar de estar clasificada como agua tratada.

La vereda El Abejero mostró una fluctuación extrema, pasando de una situación inviable en mayo (93,25%), a un riesgo medio en noviembre (18,4%), lo que indica una recuperación parcial, pero aún insuficiente de la calidad del servicio.

Aunque la mayoría de los prestadores reportan realizar tratamiento al agua, el 62% de los registros (10 de 16) se encuentran fuera del rango "Sin Riesgo".

Es preocupante que sistemas con una población significativa, como el de Puente Umbría (1.140 usuarios), presenten niveles de riesgo Medio (IRCA 26,75%), lo que demanda un ajuste inmediato en las dosificaciones de desinfectantes y procesos de tratamiento

MUNICIPIO DE GUÁTICA

Persona Prestadora	Total Población Atendida	Vereda	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO EL PORVENIR DE GUATICA	532	EL CARMELO	4/7/2025 3:40:00 PM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO SAN CLEMENTE	5837	BARROBLANCO	4/7/2025 6:25:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO SANTA ANA	3579	SANTA ANA	4/7/2025 1:20:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
ASOSIACION DE USUARIOS DE ACUEDUCTO EL POBLADO	326	SIN DATO	5/19/2025 2:10:00 PM	Cruda	36,81	ALTO

Persona Prestadora	Total Población Atendida	Vereda	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ACUEDUCTO COMUNITARIO JUNTA DE ACCION COMUNAL VEREDA BETANIA	240	BETANIA	5/19/2025 5:40:00 PM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
CORPORACION ACUEDUCTO REGIONAL CORREGIMIENTO DE TRAVESIAS	4799	TRAVESIAS	7/14/2025 12:50:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
ASOCIACION ACUEDUCTO COMUNITARIO AGUAS CLARAS VEREDA TAUMA	499	TAUMA	7/14/2025 3:10:00 PM	Cruda	36,81	ALTO
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE MILAN ALTO	403	MILAN	7/14/2025 6:04:00 PM	Cruda	36,81	ALTO
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS BENDECIDA ALTA Y BAJA	366	BENDECIDA BAJA	8/26/2025 1:05:00 PM	Cruda	37,27	ALTO
ASOCIACION DE ECOLOGISTA DE SANTA TERESA - ASOECOLOGICO	527	SANTA TERESA	8/26/2025 3:48:00 PM	Cruda	68,32	ALTO
ASOCIACION ACUEDUCTO CUENCA BUENOS AIRES	406	BUENOS AIRES	8/26/2025 6:18:00 PM	Cruda	94,41	INVIABLE SANITARIAMENTE
CORPORACION ACUEDUCTO REGIONAL CORREGIMIENTO DE TRAVESIAS	4799	TRAVESIAS	9/17/2025 1:55:00 PM	Cruda	55,9	ALTO
ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO SANTA ANA	3579	SAN DIMAS	9/17/2025 3:58:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
ASOCION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO COMUNITARIO SAN CLEMENTE	5837	BARROBLANCO	9/17/2025 6:10:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS SIRGUIA CHIQUITO, EL DIAMANTE	386	SIRGUIA	10/29/2025 5:46:00 PM	Cruda	70,06	ALTO

Persona Prestadora	Total Población Atendida	Vereda	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE MILAN ALTO	403	MILAN	10/29/2025 8:13:00 PM	Cruda	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE
JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO VEREDA BARRO BLANCO	733	BARROBLANCO	11/26/2025 5:40:00 PM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

Al igual que en otros municipios de Risaralda, existe una brecha definitiva en la seguridad sanitaria: el 100% de los casos reportados como "Sin Riesgo" corresponden exclusivamente a sistemas que suministran agua tratada, específicamente en San Clemente (Barroblanco) y Santa Ana (San Dimas).

No obstante, el tratamiento no garantiza el éxito por sí solo; sistemas como el del Corregimiento de Travesías, muestran fluctuaciones preocupantes, pasando de un riesgo Medio, con agua tratada a un riesgo Alto (IRCA 55,9%), cuando el agua se reporta como cruda, en el mes de septiembre.

El 70% de los registros de Guática se encuentran en niveles de riesgo Alto o Inviable Sanitariamente.

Los acueductos que atienden a las veredas El Carmelo, Betania, Barroblanco (JAC) y la Cuenca Buenos Aires presentan IRCA’s superiores al 85%, lo que técnicamente indica una exposición severa a contaminantes microbiológicos y fisicoquímicos.

Especial atención requiere la Asociación Acueducto Cuenca Buenos Aires, que registró el índice más crítico del Municipio, con un 94,41% de IRCA en agosto.

El sistema de San Clemente, que atiende a la mayor población reportada (5.837 usuarios), es el más estable y exitoso técnicamente, manteniendo un IRCA de 0 en múltiples tomas.

Sin embargo, preocupa que el sistema de Santa Ana, que atiende a 3.579 personas, haya fluctuado entre riesgo Medio (18,4%) y Sin Riesgo, lo que sugiere que los acueductos operan cerca de sus límites de eficiencia.

Sistemas de tamaño intermedio como Milán Alto, muestran un deterioro progresivo, escalando de riesgo Alto (36,81%), en julio, a Inviable Sanitariamente (89,17%), en octubre.

MUNICIPIO DE LA CELIA

Sistema de distribución	Total Población Atendida	Vereda	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
PEÑAS BLANCAS	201	PATIO BONITO	4/9/2025 2:00:00 PM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO VEREDA LA POLONIA ALTA	149	LA POLONIA	4/9/2025 4:30:00 PM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
PEÑAS BLANCAS	53	MOMBLAN	6/18/2025 2:10:00 PM	Cruda	100	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO VEREDA LA POLONIA BAJA SECTOR LA BERMUDEZ	305	LA POLONIA	6/18/2025 6:10:00 PM	Cruda	100	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO RURAL VEREDA EL BRILLANTE	186	EL BRILLANTE	7/13/2025 12:50:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
ACUEDUCTO VEREDA EL TIGRE	83	EL TIGRE	8/25/2025 1:45:00 PM	Cruda	68,32	ALTO
QUEBRADA SANTA INES	61	ALTOMIRA	8/25/2025 2:50:00 PM	Cruda	68,32	ALTO
VEREDA SAN EUGENIO BAJO	129	SAN EUGENIO	9/16/2025 3:00:00 PM	Cruda	68,32	ALTO
ACUEDUCTO VEREDA LA PRIMAVERA BAJA	109	LA PRIMAVERA	10/28/2025 3:00:00 PM	Cruda	70,06	ALTO
ACUEDUCTO VEREDA CAIMAL	93	CAIMAL	10/28/2025 4:30:00 PM	Cruda	38,22	ALTO
ACUEDUCTO VEREDA SAN EUGENIO	246	SAN EUGENIO	11/25/2025 3:00:00 PM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
SECTOR LA ESNEDA	61	ALTOMIRA	11/25/2025 4:00:00 PM	Cruda	67,48	ALTO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

El 100% de los sistemas de distribución monitoreados en la zona rural de La Celia suministran agua cruda.

No se registra ninguna muestra de agua tratada en todo el periodo evaluado (abril a noviembre de 2025), lo que evidencia una carencia absoluta de infraestructura de tratamiento o desinfección en estos puntos.

La totalidad de las muestras (100%), superan los límites permitidos de riesgo, situándose exclusivamente en las categorías de Alto e Inviable Sanitariamente.

El 41.6% de los registros se clasifican como "Inviable Sanitariamente", indicando una calidad de agua que representa un peligro inminente para la salud pública.

Se reportan dos casos extremos con un IRCA del 100% (máximo nivel de riesgo posible) en los sectores de Momblán y La Polonia (Sector La Bermúdez), durante el mes de junio.

El sector de La Polonia presenta una situación crítica persistente: mientras que en abril registró un IRCA de 85,89%, para junio escaló al 100%, afectando a un total consolidado de 454 usuarios en sus zonas alta y baja.

El sistema Peñas Blancas muestra un deterioro similar, pasando de un nivel inviable de 85,89% en Patio Bonito a un 100% en Momblán.

La vereda San Eugenio, reporta variabilidad en sus niveles de riesgo, pero siempre dentro de rangos alarmantes, alcanzando un IRCA de 85,89% en noviembre.

Los picos de contaminación más severos (IRCA 100%) se concentraron en el mes de junio, lo que podría sugerir una alta sensibilidad de las fuentes hídricas a factores climáticos estacionales, en ausencia de barreras de tratamiento.

A lo largo del segundo semestre (agosto a noviembre), el riesgo se estabilizó en un nivel Alto (promedio de IRCA entre 67% y 70%) para la mayoría de las veredas como El Tigre, Altomira y La Primavera, sin lograr bajar de dicho umbral en ninguna medición.

MUNICIPIO DE LA VIRGINIA

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ACUEDUCTO LA PALMA	ACUEDUCTO LA PALMA	347	4/7/2025 7:05:00 AM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO EL AGUACATE	ACUEDUCTO EL AGUACATE	182	4/7/2025 7:26:00 AM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO LA PALMA	ACUEDUCTO LA PALMA	347	5/19/2025 8:05:00 AM	Tratada	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO EL AGUACATE	ACUEDUCTO EL AGUACATE	182	5/19/2025 8:20:00 AM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO EL AGUACATE	ACUEDUCTO EL AGUACATE	182	6/17/2025 8:10:00 AM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO LA PALMA	ACUEDUCTO LA PALMA	347	7/15/2025 7:30:00 AM	Tratada	67,48	ALTO

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ACUEDUCTO EL AGUACATE	ACUEDUCTO EL AGUACATE	182	7/15/2025 8:15:00 AM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO EL AGUACATE	ACUEDUCTO EL AGUACATE	182	8/25/2025 2:45:00 PM	Cruda	94,41	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO EL AGUACATE	ACUEDUCTO EL AGUACATE	182	9/16/2025 7:38:00 AM	Cruda	75,78	ALTO
ACUEDUCTO LA PALMA	ACUEDUCTO LA PALMA	347	10/28/2025 7:00:00 AM	Tratada	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO EL AGUACATE	ACUEDUCTO EL AGUACATE	182	10/28/2025 7:40:00 AM	Tratada	77,71	ALTO
ACUEDUCTO LA PALMA	ACUEDUCTO LA PALMA	347	11/24/2025 1:00:00 PM	Tratada	67,48	ALTO
ACUEDUCTO EL AGUACATE	ACUEDUCTO EL AGUACATE	182	11/24/2025 1:30:00 PM	Tratada	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

El 100% de los registros de calidad del agua en la zona rural de La Virginia se encuentran fuera de los parámetros de seguridad. En efecto, de las 13 muestras tomadas, 9 (69%), se clasifican como Inviable Sanitariamente y 4 (31%), en nivel de riesgo Alto.

No se reporta ni una sola muestra en niveles de riesgo "Bajo", "Medio" o "Sin Riesgo" durante todo el año.

Se observa un fenómeno crítico: el cambio de "Agua Cruda" a "Agua Tratada", no garantiza una mejora significativa en la calidad del suministro en este Municipio. Por ejemplo, el Acueducto La Palma registró un IRCA de 85,89% (Inviable), tanto cuando suministró agua cruda en abril, como cuando reportó agua tratada en mayo. En octubre, el mismo acueducto alcanzó un nivel de inviabilidad del 89,17%, a pesar de registrar el agua como tratada.

El Acueducto El Aguacate, también reportó agua tratada en noviembre con un IRCA de 93,25% (Inviable Sanitariamente), evidenciando que el proceso de potabilización actual es técnicamente ineficaz. Este Acueducto es el sistema más crítico del Municipio, ya que registró su punto máximo de riesgo en agosto, con un IRCA de 94,41%. Atiende a una población de 182 personas que durante toda la vigencia han estado expuestas a agua de alta peligrosidad sanitaria.

Acueducto La Palma: Atiende a 347 personas y, aunque logró reducir su IRCA a 67,48% en julio y noviembre, permanece estancado en el nivel de riesgo "Alto", sin alcanzar nunca condiciones de potabilidad.

Los niveles de IRCA se mantienen persistentemente altos durante todos los meses evaluados (abril a noviembre), lo que indica que el problema no es coyuntural o climático, sino una deficiencia estructural en la infraestructura y operación de los sistemas rurales de este Municipio.

MUNICIPIO DE MARSELLA

Vereda	Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	1/29/2025 4:20:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	2/12/2025 4:45:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	3/12/2025 4:37:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	3/27/2025 8:20:00 AM	Cruda	0	SIN RIESGO
ALTO CAUCA	ACUEDUCTO CORREGIMIENTO ALTO CAUCA	ACUEDUCTO CORREGIMIENTO ALTO CAUCA EL PLAN	876	4/9/2025 2:21:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	4/23/2025 2:25:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	5/7/2025 2:30:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
EL KIOSCO	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA EL KIOSCO SECTOR TACURRUMBÍ	93	5/21/2025 3:20:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
CANTADELICIA	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA CANTADELICIA	122	5/21/2025 4:30:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	6/11/2025 2:59:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO

Vereda	Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
	PUBLICOS DE MARSELLA						
LA CEJA	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA LA CEJA	130	6/18/2025 1:20:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
LA ORIENTAL	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA LA ORIENTAL	246	6/18/2025 2:07:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	7/9/2025 2:45:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
EL NIVEL	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA EL NIVEL SAN LUIS	61	7/15/2025 11:00:00 AM	Tratada	0	SIN RIESGO
EL RAYO	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA EL RAYO PLAN DE VIVIENDA EL RAYO	72	7/15/2025 10:20:00 AM	Tratada	0	SIN RIESGO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	8/13/2025 2:30:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
LA ARMENIA	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA LA ARMENIA III	72	8/25/2025 10:30:00 AM	Tratada	0	SIN RIESGO
LA ARMENIA	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA LA ARMENIA I	75	8/25/2025 11:30:00 AM	Tratada	0	SIN RIESGO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	9/10/2025 1:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
LA LINDA	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA LA LINDA I	81	9/16/2025 3:00:00 PM	Tratada	37,27	ALTO
COROZAL	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA COROZAL	67	9/16/2025 3:30:00 PM	Tratada	37,27	ALTO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	10/22/2025 3:00:00 PM	Tratada	19,11	MEDIO
SAN ANDRÉS	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA SAN ANDRÉS I	136	10/28/2025 2:15:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
EL SINAÍ	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA EL SINAÍ	87	10/28/2025 2:45:00 PM	Tratada	64,97	ALTO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	11/19/2025 3:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO

Vereda	Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
LAS TAZAS	PLANEACIÓN MUNICIPAL	ACUEDUCTO VEREDA LAS TAZAS	151	11/24/2025 10:30:00 AM	Tratada	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
ALTO CAUCA	ACUEDUCTO CORREGIMIENTO ALTO CAUCA	ACUEDUCTO CORREGIMIENTO ALTO CAUCA EL PLAN	876	11/24/2025 2:30:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
VALENCIA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE MARSELLA - EMPUMAR ESP	EMPRESAS PUBLICAS DE MARSELLA E.S.P	9750	12/17/2025 2:50:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

La Empresa de Servicios Públicos de Marsella (EMPUMAR ESP), que atiende a la mayor parte de la población reportada (9.750 usuarios en la vereda Valencia), demuestra una capacidad de tratamiento generalmente efectiva. De las 12 muestras tomadas a este prestador, el 66% resultaron Sin Riesgo (IRCA 0), incluyendo una muestra de agua cruda en marzo, que curiosamente cumplió con los estándares.

Sin embargo, se observan fluctuaciones hacia un riesgo Medio (IRCA's entre 18,4% y 19,11%,) en diversos meses, lo que sugiere la necesidad de ajustar la estabilidad en los procesos de desinfección.

Los sistemas administrados por Planeación Municipal muestran un comportamiento heterogéneo, así:

Resultados Óptimos: Varias veredas como La Ceja, La Oriental, El Nivel, El Rayo, La Armenia (I y III) y San Andrés I, lograron un nivel Sin Riesgo en sus respectivas tomas.

Alertas Críticas: Se identificó un deterioro severo hacia finales del año en sistemas específicos. La vereda Las Tazas registró el nivel más alarmante con un IRCA de 85,89% (Inviable Sanitariamente), en noviembre.

Riesgo Alto: Las veredas El Sinaí (64,97%), La Linda I (37,27%) y Corozal (37,27%), presentaron niveles de riesgo Alto en el último cuatrimestre, a pesar de estar clasificadas como agua tratada.

El acueducto del Corregimiento Alto Cauca, que atiende a 876 personas, mantuvo una calidad constante de riesgo Medio (IRCA 18,4%) en las mediciones de abril y noviembre. Aunque el agua es tratada, no ha logrado alcanzar el nivel "Sin Riesgo", indicando una oportunidad de mejora técnica en su planta.

MUNICIPIO DE MISTRATÓ

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ACUEDUCTO VEREDA EL CAUCHO	ACUEDUCTO VEREDA EL CAUCHO	327	4/8/2025 2:00:00 PM	Tratada	67,48	ALTO
ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ACUEDUCTO BUENOS AIRES DE MISTRATO	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ACUEDUCTO BUENOS AIRES DE MISTRATO	261	4/8/2025 4:00:00 PM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE DOSQUEBRADAS	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE DOSQUEBRADAS	218	5/20/2025 10:00:00 AM	Tratada	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO PINAR DEL RÍO - PLAYA RICA	ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO PINAR DEL RÍO - PLAYA RICA	221	5/20/2025 11:30:00 AM	Tratada	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL BARRIO SAN JOSE	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL BARRIO SAN JOSE	381	6/17/2025 11:30:00 AM	Cruda	100	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO VEREDA PLAYA BONITA	ACUEDUCTO DE LA VEREDA PLAYA BONITA	232	6/17/2025 9:30:00 AM	Cruda	100	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO VEREDAL GENOVA	ACUEDUCTO VEREDAL GENOVA	182	7/14/2025 10:00:00 AM	Cruda	67,48	ALTO
ACUEDUCTO COMUNITARIO ALTO PUEBLO RICO, EL NARANJO, EL TERRERO Y LA ESMERALDA	ACUEDUCTO COMUNITARIO ALTO PUEBLO RICO, EL NARANJO, EL TERRERO Y LA ESMERALDA	1640	7/14/2025 2:00:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
ACUEDUCTO VEREDA MAMPAY	ACUEDUCTO VEREDA MAMPAY	192	8/27/2025 11:15:00 AM	Cruda	68,32	ALTO
ACUEDUCTO VEREDA RÍO ARRIBA	ACUEDUCTO VEREDA RÍO ARRIBA	200	8/27/2025 1:00:00 PM	Cruda	86,96	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO VEREDAL EL TAMBO	ACUEDUCTO VEREDAL EL TAMBO	173	9/15/2025 9:30:00 AM	Cruda	68,32	ALTO
JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO VEREDA LA ARGENTINA	JUNTA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO VEREDA LA ARGENTINA	290	9/15/2025 11:30:00 AM	Cruda	68,32	ALTO
ACUEDUCTO SAN ANTONIO DEL CHAMI	ACUEDUCTO SAN ANTONIO DEL CHAMI	1068	10/27/2025 12:00:00 PM	Cruda	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO VEREDAL LA MARÍA	ACUEDUCTO VEREDAL LA MARÍA	114	10/27/2025 5:00:00 PM	Cruda	70,06	ALTO
ACUEDUCTO VEREDA EL JARDIN	ACUEDUCTO VEREDA EL JARDIN	244	11/24/2025 2:00:00 PM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ACUEDUCTO EL PROGRESO	ACUEDUCTO VEREDA EL PROGRESO	73	11/24/2025 5:00:00 PM	Cruda	67,48	ALTO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

El 50% de los registros (8 de 16 muestras), se encuentran en nivel Inviable Sanitariamente, lo que representa un grave riesgo para la salud pública.

Los casos más alarmantes corresponden a la Asociación de Usuarios del Barrio San José y al Acueducto Vereda Playa Bonita, los cuales alcanzaron el tope máximo de riesgo con un IRCA del 100% en el mes de junio.

Otros sistemas como Buenos Aires, Dosquebradas, Pinar del Río y El Jardín mantienen IRCA's superiores al 85%, indicando una falla total en las barreras de protección sanitaria.

Se observa una tendencia preocupante en la que el agua clasificada como "Tratada" no alcanza los estándares de seguridad, así:

- ✓ El acueducto de Dosquebradas y Pinar del Río - Playa Rica reportan agua tratada, pero con niveles de riesgo Inviable (IRCA 93,25% y 85,89% respectivamente).

- ✓ El acueducto Vereda El Caucho también reporta agua tratada, con un nivel de riesgo Alto (IRCA 67,48%).

Esto sugiere que los acueductos están mal operados o carecen de los insumos químicos necesarios para procesar la carga contaminante de la fuente.

El sistema comunitario con mayor cobertura es el Acueducto San Antonio del Chamí (1.068 usuarios), el cual suministra agua cruda, en nivel Inviable (IRCA 89,17%).

Asimismo, el sistema que integra a Alto Pueblo Rico, El Naranjo, El Terrero y La Esmeralda, atiende a 1640 personas, bajo un nivel de riesgo Alto (IRCA 67,48%) de manera persistente.

MUNICIPIO DE PUEBLO RICO

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
COMUNITARIO LOS PUEBLOS	LOS PUEBLOS	122	5/21/2025 5:12:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO
ACUEDUCTO COMUNITARIO CIATOCITO	ACUEDUCTO CIATOCITO	293	5/21/2025 5:59:00 PM	Tratada	62,58	ALTO
ACUEDUCTO COMUNITARIO LA SOLEDAD	COMUNITARIO LA SOLEDAD	156	5/21/2025 6:43:00 PM	Tratada	62,58	ALTO
ACUEDUCTO COMUNITARIO EL RECREO	EL RECREO	216	8/25/2025 10:50:00 AM	Tratada	18,63	MEDIO
ACUEDUCTO SANTA CECILIA	ACUEEDUCTO DE SANTA CECILIA	1409	8/25/2025 10:40:00 AM	Tratada	37,27	ALTO
PLAYA ALTA EL RECREO	PLAYA ALTA	140	9/29/2025 2:48:00 PM	Tratada	68,32	ALTO
ACUEDUCTO COMUNITARIO EL RECREO	EL RECREO	216	9/29/2025 11:26:00 AM	Tratada	0	SIN RIESGO
COMUNITARIO SANTA RITA	SANTA RITA	152	9/29/2025 10:30:00 AM	Cruda	86,96	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO DOKABÚ	DOKABÚ	246	10/28/2025 11:30:00 AM	Cruda	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO COMUNITARIO EL INDIO	EL INDIO	54	10/28/2025 11:19:00 AM	Tratada	57,32	ALTO
ACUEDUCTO COMUNITARIO LA SOLEDAD	COMUNITARIO LA SOLEDAD	156	10/28/2025 11:53:00 AM	Tratada	19,11	MEDIO
ACUEDUCTO COMUNITARIO CINTO	CINTO	265	11/25/2025 11:30:00 AM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO PUERTO LETICIA	ACUEDUCTO PUERTO LETICIA	123	11/25/2025 1:00:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
ACUEDUCTO COMUNITARIO EL INDIO	EL INDIO	54	11/25/2025 2:14:00 PM	Tratada	18,4	MEDIO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

El panorama hídrico de Pueblo Rico, muestra una alta vulnerabilidad, donde solo un registro logró alcanzar el nivel de Sin Riesgo (IRCA 0), en el sistema de El Recreo durante el mes de septiembre.

El 93% de las muestras tomadas durante el año, presentan algún nivel de riesgo para el consumo humano, oscilando entre niveles Medio, Alto e Inviable Sanitariamente.

Se observa una relación directa entre el suministro de agua cruda y los niveles de riesgo más severos. El 100% de las muestras de agua cruda fueron clasificadas como Inviable Sanitariamente (Santa Rita, Dokabú y Cinto), o en riesgo Alto (Puerto Leticia).

Los sistemas de Dokabú (IRCA 89,17%), Santa Rita (IRCA 86,96%) y Cinto (IRCA 85,89%), representan los puntos críticos de mayor preocupación para la salud pública debido a su estado de inviabilidad.

Varios acueductos que reportan suministrar agua tratada presentan niveles de riesgo Alto, así:

Ciatocito y La Soledad: Registraron IRCA's de 62,58% en mayo.

Santa Cecilia: El sistema con mayor población atendida (1.409 usuarios), reportó un riesgo Alto con un IRCA de 37,27% en agosto.

Playa Alta: Alcanzó un IRCA de 68,32% en septiembre bajo la categoría de agua tratada.

Estas cifras sugieren fallas técnicas en la operación de los acueductos, falta de insumos químicos o un mantenimiento inadecuado de los sistemas de filtración (si existen), y, especialmente, desinfección.

Se evidencia una fluctuación notable en sistemas específicos. Por ejemplo, el Acueducto Comunitario El Recreo logró transitar de un riesgo Medio (18,63%), en agosto a Sin Riesgo (0%), en septiembre.

De manera similar, La Soledad mostró una mejora significativa al bajar de un riesgo Alto (62,58%), en mayo a un riesgo Medio (19,11%), en octubre, aunque todavía sin alcanzar la potabilidad total.

MUNICIPIO DE QUINCHÍA

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA EL CALLAO	JUNTA DE ACCION COMUNAL DE LA VEREDA EL CALLAO	466	4/7/2025 12:20:00 PM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE IRRA	ASOCIACION DE USUARIOS DE ACUEDUCTO DE IRRA ACUEIRRA	4176	4/7/2025 1:00:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ASOCIACION AMBIENTAL ACUEDUCTO NARANJAL	ASOCIACION AMBIENTAL ACUEDUCTO DE NARANJAL	2133	4/7/2025 3:00:00 PM	Cruda	55,21	ALTO
ASOCIACION AMBIENTAL ACUEDUCTO NARANJAL	ASOCIACION AMBIENTAL ACUEDUCTO DE NARANJAL	2133	8/26/2025 3:07:00 PM	Tratada	37,27	ALTO
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE COROZAL	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO COROZAL	316	8/26/2025 12:00:00 PM	Tratada	86,96	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACION DE USUSRIOS DEL ACUEDUCTO SANTA HELENA	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO SANTA HELENA	518	8/26/2025 4:40:00 PM	Cruda	68,32	ALTO
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA VERACRUZ	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA VERACRUZ	381	9/17/2025 4:36:00 PM	Cruda	37,27	ALTO
ACUEDUCTO VEREDAL HUIZANA	ACUEDUCTO VEREDAL HUIZANA	331	10/29/2025 2:47:00 PM	Cruda	70,06	ALTO
ASOCIACION DE USUARIOS DE LAS VEREDAS SAN PEDRO MORRO Y CAUSTRIA	ACUEDUCTO MORRO SAN PEDRO Y CAUSTRIA	972	10/29/2025 4:22:00 PM	Tratada	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO ENCENILLAL	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO ENCENILLAL	712	10/29/2025 4:15:00 PM	Cruda	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO LA LOMA	ASOCIACION DE USUSRIOS DEL ACUEDUCTO LA LOMA	137	11/26/2025 1:50:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
ACUEDUCTO RIO GRANDE	RIO GRANDE	705	11/26/2025 4:30:00 PM	Cruda	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO LA CEIBA	ACUEDUCTO LA CEIBA	648	11/26/2025 5:30:00 PM	Cruda	85,89	INVIABLE SANITARIAMENTE

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

Con base en la información reportada por el SIVICAP, para la zona rural del municipio de Quinchía durante la vigencia 2025, se evidencia un panorama preocupante en materia de calidad del agua para consumo humano, dado que la

mayoría de los sistemas evaluados presentan niveles de riesgo altos o condiciones sanitariamente inviables.

De las trece (13) muestras analizadas, únicamente el sistema correspondiente a la Asociación de Usuarios del Acueducto del Corregimiento de Irra, presentó un IRCA de 0%, clasificándose “Sin Riesgo”, lo cual demuestra la existencia de capacidades técnicas y operativas adecuadas, cuando se implementan procesos eficientes de potabilización y control sanitario.

En contraste, el 92,3% de las muestras restantes registraron algún nivel de riesgo para la salud humana, predominando especialmente las clasificaciones de “Alto” e “Inviable Sanitariamente”.

Los valores más críticos se identificaron en los acueductos rurales de El Callao y Río Grande, con IRCA de 93,25%, así como en los sistemas Morro San Pedro y Caustria (89,17%), Encenillal (89,17%), Corozal (86,96%) y La Ceiba (85,89%), resultados que evidencian agua no apta para consumo humano y un elevado riesgo de transmisión de enfermedades asociadas a contaminación microbiológica y deficiencias en los procesos de tratamiento y desinfección.

Igualmente, se observa que gran parte de las muestras corresponden a agua cruda, situación que refleja la persistencia de abastecimientos rurales, sin tratamiento adecuado o con esquemas insuficientes de potabilización.

Sistemas como Naranjal, Santa Helena, Veracruz, Huizana y La Loma presentaron IRCA entre 37,27% y 70,06%, clasificados en riesgo alto, lo que indica incumplimientos significativos frente a los parámetros establecidos en la normatividad sanitaria para agua destinada al consumo humano.

Llama particularmente la atención el caso del Acueducto de Naranjal, donde incluso el agua tratada presentó un IRCA de 37,27%, manteniéndose en nivel de riesgo alto, lo cual permite inferir deficiencias operativas en los procesos de tratamiento, desinfección, mantenimiento de infraestructura o control de calidad del agua distribuida.

Situación similar se evidencia en los sistemas Corozal y Morro San Pedro y Caustria, donde el agua tratada fue clasificada como “Inviable Sanitariamente”, reflejando fallas críticas en la gestión técnica de dichos acueductos rurales.

Desde una perspectiva sanitaria y ambiental, los resultados evidencian debilidades estructurales en la prestación del servicio de acueducto rural en el Municipio de Quinchía, particularmente en materia de tratamiento, continuidad del monitoreo, protección de fuentes abastecedoras y gestión operativa de los sistemas comunitarios.

Esta situación incrementa la vulnerabilidad de la población rural frente a enfermedades de origen hídrico y pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las

inversiones en infraestructura de potabilización, capacitación a operadores, implementación de programas de aseguramiento de la calidad del agua y acompañamiento técnico permanente a las organizaciones prestadoras rurales.

Finalmente, los resultados analizados permiten concluir que la calidad del agua en la zona rural del Municipio de Quinchía, durante el año 2025, presentó un comportamiento predominantemente desfavorable, con amplias deficiencias en la garantía de agua apta para consumo humano, situación que demanda acciones prioritarias por parte de las autoridades territoriales, sanitarias y ambientales, orientadas a mejorar las condiciones de potabilización y reducir los riesgos para la salud pública de las comunidades rurales.

MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL

Municipio	Vereda	Ubicación	Fecha de toma	IRCA	Nivel de Riesgo
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	2/10/2025 7:00:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	3/10/2025 7:00:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	4/21/2025 7:00:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA LEONA	Rural	4/27/2025 2:30:00 PM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA REINA	Rural	4/27/2025 4:30:00 PM	67,48	ALTO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	5/5/2025 7:00:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	6/9/2025 3:00:00 PM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	7/8/2025 7:40:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	SAN JUAN	Rural	7/14/2025 8:15:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	8/12/2025 8:15:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	8/19/2025 3:30:00 PM	100	INVIABLE SANITARIAMENTE
SANTA ROSA	SANTA BARBARA	Rural	8/26/2025 12:54:00 PM	37,27	ALTO
SANTA ROSA	LAS BRISAS	Rural	8/26/2025 11:10:00 AM	68,32	ALTO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	9/9/2025 7:40:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	EL ESPAÑOL	Rural	9/29/2025 11:45:00 AM	18,63	MEDIO
SANTA ROSA	LA FLORIDA	Rural	9/29/2025 12:40:00 PM	18,63	MEDIO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	9/30/2025 3:00:00 PM	100	INVIABLE SANITARIAMENTE
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	10/21/2025 7:35:00 AM	0	SIN RIESGO
SANTA ROSA	LA ESTRELLA	Rural	10/27/2025 11:00:00 AM	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE
SANTA ROSA	GUAIMARAL	Rural	10/27/2025 12:00:00 PM	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE

Municipio	Vereda	Ubicación	Fecha de toma	IRCA	Nivel de Riesgo
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	11/18/2025 7:40:00 AM	19,11	MEDIO
SANTA ROSA	CAMPOALEGRE-ESTACION	Rural	11/24/2025 10:00:00 AM	67,48	ALTO
SANTA ROSA	LA CAPILLA	Rural	11/24/2025 11:30:00 AM	67,48	ALTO
SANTA ROSA	LA PALOMA	Rural	12/15/2025 6:55:00 AM	18,4	MEDIO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

Santa Rosa de Cabal presenta el mayor volumen de muestras monitoreadas en la zona rural, con una tendencia significativa hacia la potabilidad.

El 46% de los registros (11 de 24 muestras), se clasifican en el nivel Sin Riesgo (IRCA 0), lo que indica una gestión efectiva en puntos clave como las veredas La Paloma, La Leona, San Juan y Cedralito.

A pesar de los buenos resultados generales, el 17% de las muestras (4 de 24) presentan un nivel de riesgo Inviable Sanitariamente.

Se reportan picos de contaminación extrema con un IRCA de 100% en las veredas La Paloma (agosto), Santa Bárbara (septiembre) y Planadas (noviembre).

El sector de Guacas también registró un estado inviable, con un IRCA de 85,89% en el mes de octubre.

Se observa una alta variabilidad técnica en la vereda La Paloma. Aunque mantuvo un IRCA de 0 durante la mayor parte del año (febrero a agosto y octubre), sufrió un menoscabo de la calidad en agosto con un IRCA de 100%.

La vereda La Reina muestra un riesgo Alto recurrente, con un IRCA de 67,48% en abril y 70,06% en noviembre, lo que sugiere que sus métodos de tratamiento o desinfección no son constantes ni suficientes.

El Municipio presenta una distribución de riesgo diversa: el 17% de las muestras están en riesgo Medio y el 21% en riesgo Alto.

Sectores como San Ramón, Las Mangas y Fermín Bajo, oscilan en el nivel de riesgo Medio (IRCA’s de 18,4% a 25,6%), lo que indica que, si bien hay procesos de tratamiento, estos requieren ajustes para alcanzar el nivel de "Sin Riesgo”.

MUNICIPIO DE SANTUARIO

Persona Prestadora	Sistema de distribución	Total Población Atendida	Fecha de toma	Tipo de agua	IRCA	Nivel de Riesgo
ACUEDUCTO RURAL PLAYA RICA	ACUEDUCTO RURAL VEREDA PLAYA RICA	250	4/9/2025 11:45:00 AM	Tratada	18,4	MEDIO
ACUEDUCTO RURAL VEREDA NAPOLES	ACUEDUCTO RURAL VEREDA NAPOLES	152	4/9/2025 12:15:00 PM	Tratada	0	SIN RIESGO
ACUEUCTO RURAL EL ROSAL PUENTE NEGRO LA MARINA BRETAÑA	ACUEDUCTORURAL EL ROSAL PUENTE NEGRO LA MARINA LA BRETAÑA	910	5/21/2025 12:50:00 PM	Tratada	93,25	INVIABLE SANITARIAMENTE
ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO BRILLANTE 1	ASOCIACIÓN DE USUARIOS ACUEDUCTO BRILLANTE 1	65	5/21/2025 11:40:00 AM	Tratada	18,4	MEDIO
ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE PERALONSO	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE PERALONSO	2131	7/14/2025 5:45:00 PM	Cruda	67,48	ALTO
ACUEDUCTO PLAN DE VIVIENDA LA MARINA	ACUEDUCTO PLAN DE VIVIENDA LA MARINA	419	7/14/2025 4:15:00 PM	Tratada	67,48	ALTO
ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES ACUEDUCTO VEREDA ALTO BARCINAL Y LA ESPERANZA	ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES ACUEDUCTO VEREDA ALTO BARCINAL Y LA ESPERANZA	377	8/25/2025 10:59:00 AM	Cruda	68,32	ALTO
ACUEDUCTO COMUNITARIO ALTA ESMERALDA	ACUEDUCTO COMUNITARIO ALTA ESMERALDA	703	8/25/2025 1:18:00 PM	Cruda	86,96	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO RURAL VEREDA PUEBLO VANO	ACUEDUCTO RURAL VEREDA PUEBLO VANO	489	9/29/2025 11:32:00 AM	Cruda	68,32	ALTO
ACUDUCTO PLAN DE VIVIENDA RURAL EL JARDÍN	ACUEDUCTO RURAL PLAN DE VIVIENDA EL JARDÍN	230	9/29/2025 1:48:00 PM	Cruda	37,27	ALTO
ACUEDUCTO RURAL BAJO BARCINAL	ACUEDUCTO RURAL BAJO BARCINAL	215	10/28/2025 11:43:00 AM	Cruda	70,06	ALTO
ACUEDUCTO RURAL CORINTO 1	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA CORINTO	135	10/28/2025 2:51:00 PM	Cruda	89,17	INVIABLE SANITARIAMENTE
ACUEDUCTO RURAL LA BAMBA	ACUEDUCTO RURAL VEREDA LA BAMABA	39	11/25/2025 11:53:00 AM	Cruda	67,48	ALTO
ACUEDUCTO LA CRISTALINA 1	ACUEDUCTO LA CRISTALINA 1	55	11/25/2025 1:35:00 PM	Cruda	67,48	ALTO

Fuente: SIVICAP, 2025

CONCLUSIONES

El sistema que atiende a las veredas El Rosal, Puente Negro, La Marina y Bretaña presenta la situación más grave del Municipio, con un IRCA de 93,25%, clasificado como Inviable Sanitariamente. Este sistema atiende a una población considerable (910 usuarios), lo que representa un foco de riesgo epidemiológico masivo debido a la ineficacia del tratamiento reportado.

El Municipio muestra una contradicción técnica: todos los registros corresponden a agua tratada, pero los resultados de calidad son opuestos.

Mientras que el sistema de la vereda Nápoles logra una gestión óptima con un IRCA de 0 (Sin Riesgo), otros sistemas con tratamiento, como el del Corregimiento de Peralonso, entregan agua con riesgo Alto (IRCA 67,48%).

El Acueducto del Corregimiento de Peralonso es el prestador con mayor cobertura rural en este reporte (2.131 usuarios) y mantiene un nivel de riesgo Alto de manera persistente.

Sumando a los usuarios de Peralonso y el sector de El Rosal/Puente Negro, más de 3.000 personas en la zona rural de Santuario, consumen agua que no cumple con los estándares de seguridad, a pesar de reportar tratamiento.

Las veredas Playa Rica y el sector Brillante 1, se encuentran en nivel de riesgo Medio, con un IRCA idéntico de 18,4%. Técnicamente, esto indica que los sistemas de desinfección están operativos, pero son insuficientes o inestables, requiriendo un ajuste inmediato en la dosificación de insumos químicos para alcanzar el nivel "Sin Riesgo".

CONCLUSIONES GENERALES

Los datos obtenidos revelan una realidad heterogénea: mientras algunos sistemas, como los de Santa Rosa de Cabal y Marsella, demuestran niveles de eficiencia óptimos con registros consistentes de "Sin Riesgo", una proporción alarmante de la red rural departamental sigue operando bajo condiciones de "Inviabilidad Sanitaria".

Un hallazgo crítico de este periodo es la correlación directa entre el suministro de agua cruda y la presencia de riesgos extremos. Municipios como La Celia y Balboa presentan una vulnerabilidad sistémica debido a la ausencia total de procesos de potabilización. Asimismo, el presente informe pone de manifiesto una problemática técnica emergente: la ineficacia de ciertos procesos de tratamiento en municipios como La Virginia y Mistrató, donde el agua, aun siendo clasificada como "tratada", no logra reducir su carga contaminante a niveles seguros para el consumo humano.

Tras el análisis técnico y estadístico de los resultados del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA) en los municipios de Apía, Balboa, Belén de Umbría,

Guática, La Celia, La Virginia, Marsella, Mistrató, Pueblo Rico, Quinchía, Santa Rosa de Cabal y Santuario, se extraen las siguientes conclusiones determinantes:

La situación de la calidad del agua en la zona rural del Departamento es crítica y heterogénea. Si bien existen polos de eficiencia, el 60% de los municipios evaluados presentan una tendencia predominante hacia niveles de riesgo "Alto" e "Inviable Sanitariamente".

Es alarmante la recurrencia de IRCA’s superiores al 80%, en sistemas que abastecen a centros poblados, lo que indica que una parte significativa de la población rural de Risaralda, consume agua que no ofrece garantías de inocuidad.

Se confirma una correlación directa entre la ausencia de tratamiento (agua cruda) y la inviabilidad sanitaria, especialmente en municipios como Balboa y La Celia, donde el 100% de las muestras fueron de agua cruda con riesgos severos.

Sin embargo, un hallazgo técnico de alta preocupación es la ineficacia de los acueductos rurales en municipios como La Virginia, Santuario y Belén de Umbría, donde incluso el agua clasificada como "tratada" registró niveles de inviabilidad.

Esto sugiere fallas en la operación, falta de insumos químicos (cloro/coagulantes), o infraestructuras obsoletas que no logran remover la carga contaminante.

Existe una brecha técnica marcada según el tipo de prestador:

Empresas Públicas (E.S.P.): Prestadores como EMPUMAR (Marsella) demuestran una capacidad superior para mantener IRCA’s cercanos a 0, evidenciando que la institucionalización del servicio favorece la potabilidad.

De otro lado, los Acueductos Comunitarios presentan la mayor vulnerabilidad, con picos de riesgo del 100% en casos puntuales de Santa Rosa de Cabal, La Celia y Mistrató. Estas asociaciones requieren una intervención urgente en términos de asistencia técnica y fortalecimiento administrativo.

Se identifican casos como el Corregimiento de Peralonso (Santuario) y Santa Cecilia (Pueblo Rico), que suman miles de usuarios, bajo niveles de riesgo "Alto", los cuales deben ser priorizados en los planes de inversión departamental.

La variabilidad climática parece incidir en los picos de riesgo (especialmente en los meses de junio y agosto), lo que denota una falta de protección de las fuentes hídricas y de sistemas de almacenamiento adecuados.

En conclusión, para las próximas vigencias, el Departamento de Risaralda debe transitar de un modelo de "monitoreo y vigilancia" a uno de "intervención y optimización".

No basta con registrar el incumplimiento; es imperativo financiar la instalación de sistemas de dosificación efectiva y permanente de desinfectante, en los acueductos rurales y estandarizar los protocolos de operación.

La potabilización del agua en la zona rural no es solo un objetivo ambiental, sino la medida preventiva de salud pública más costo-efectiva para el Departamento de Risaralda.