



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Estado de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Colombia, 2018

Dirección Redes en Salud Pública

Bogotá, D.C. julio 2019



La salud
es de todos

Minsalud

Estado de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Colombia,
2018

Martha Lucía Ospina Martínez
Directora General

Astrid Carolina Flórez Sánchez
Directora Redes en Salud Pública (e)

Equipo técnico
Marysol González Hormiga
Referente SIVICAP sivicap@ins.gov.co

Angelica María Quiroga Rojas
Analista SIVICAP aquirogar@ins.gov.co

Santiago Valles Kurmen
Diseño y diagramación 2019,

Instituto Nacional de Salud
Avenida Calle 26 No. 51-20, Zona 6, CAN
Bogotá, D.C., Colombia.
Teléfono: (+57 1) 2207700

Agradecimiento

El Instituto Nacional de Salud (INS), expresa su agradecimiento y reconoce la valiosa labora que realizan las autoridades sanitarias departamentales, distritales y municipales en beneficio de la salud de la población en sus jurisdicciones, con la realización de las acciones de inspección, vigilancia y control de la calidad del agua, la validación y el registro de la información en el SIVICAP.

Vigilancia de la calidad del agua en Colombia

La vigilancia de la calidad del agua en Colombia inicia de manera voluntaria en 1994, luego para dar cumplimiento al artículo 44 del decreto 475 de 1998, se genera en el año 2001 el Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua Potable “SIVICAP” y se realiza un programa voluntario, en prueba piloto hasta Junio de 2007; allí se consolidaba la información enviada al Instituto Nacional de Salud - INS por los Laboratorios Departamentales de Salud Pública (LDSP) con los resultados de los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de muestras de agua. Es a partir del 2007 que el registro en el SIVICAP se vuelve obligatorio con el decreto 1575 de 2007 y la resolución 2115 del mismo año, de los actuales Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y Salud y Protección Social, que reglamentan el sistema de información SIVICAP (hasta entonces, en un aplicativo en versión de escritorio). La última versión del SIVICAP en el 2011 (versión web) recoge información de la calidad del agua con la generación de varios indicadores importante dentro de la vigilancia de la calidad del agua como el IRCA (Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano), IRABAm (Índice de riesgo municipal por abastecimiento de agua para consumo humano), IRABApp (Índice de riesgo por abastecimiento de agua por persona prestadora), IT (Índice de tratamiento), IC (Índice por continuidad), IRDm (Índice de riesgo por distribución en el municipio), BPS (buenas prácticas sanitarias) y el mapa de riesgo de la calidad del agua.

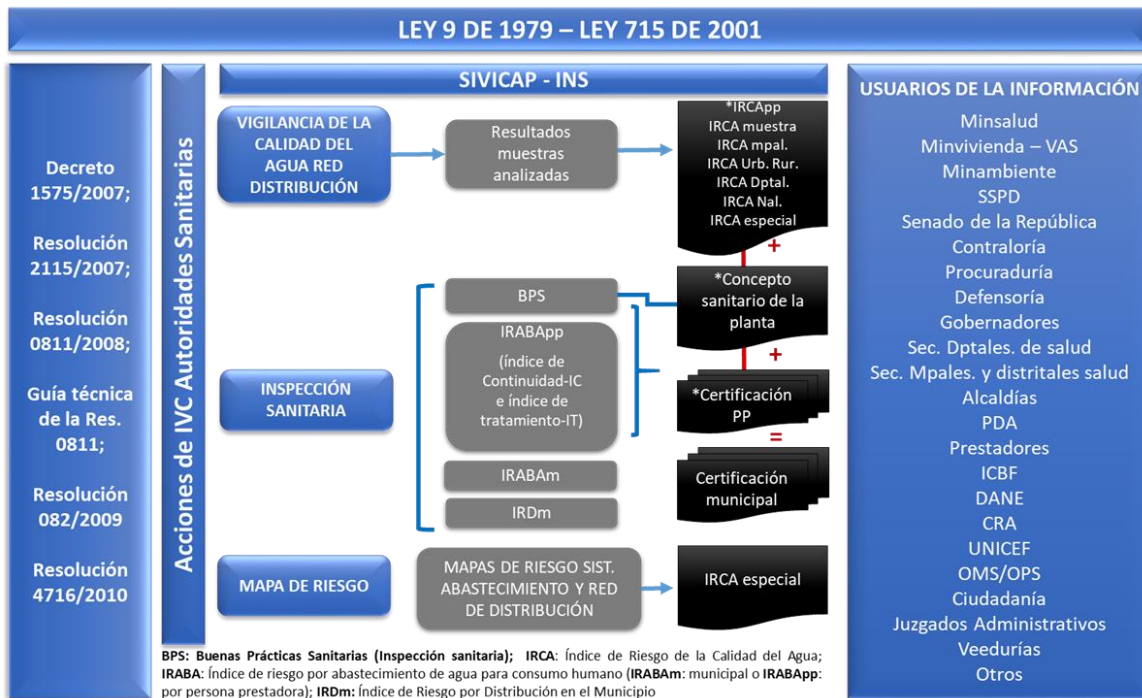
Actualmente, el SIVICAP cuenta con número importante usuarios directos, representados en las Autoridades Sanitarias Departamentales, Municipales (Categorías 1, 2 y 3) y Distrito Capital, así mismo cuenta con usuarios indirectos que usan a diario la información registrada, así como los indicadores generados a través de la herramienta para la toma de decisiones (Imagen 1).

Adicionalmente, el Decreto 1575 definió el IRCA y nivel de riesgo, el cual podría explicar la ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano. El IRCA se calcula con base en lo establecido en el artículo 13 de la Resolución 2115 de 2007.

Este indicador se genera a partir de la información recopilada con las muestras de vigilancia y control, las primeras, bajo la responsabilidad de la autoridad sanitaria y las segundas bajo el prestador, los cuales se encargan del análisis y el reporte en el SIVICAP y Sistema Único de Información (SUI) respectivamente.

El presente documento se genera a partir de la información registrada por las Autoridades Sanitarias en el SIVICAP, las cuales son el resultado de las acciones de inspección, vigilancia y control, realizadas por éstas en la red de distribución de los prestadores de servicio de acueducto en sus respectivas áreas de influencia, durante el año 2018. Esta información son un insumo para detectar, analizar y notificar de manera temprana los riesgos, eventos o situaciones de emergencia para la salud de la población derivados de la calidad del agua usada para consumo humano, que servirá de marco de referencia a las autoridades sanitarias, ambientales, de control, así como los sectores involucrados en la toma de decisiones, para orientar las acciones de control, eliminación o mitigación de daños a la salud de la población.

Imagen 1 Vigilancia de la calidad del agua en Colombia



ÍNDICE

Agradecimiento.....	3
Vigilancia de la calidad del agua en Colombia	4
1.0 RESULTADOS DE LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN COLOMBIA, 2018.....	13
1.1 IRCA Nacional	13
1.2 IRCA Departamental y distrito capital	15
1.3 IRCA Municipal	21
1.4 IRCA por categoría municipal	23
Calidad del Agua para Consumo Humano por Departamentos.....	25
2.1 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN AMAZONAS	25
2.1.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Amazonas	26
2.2 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN ANTIOQUIA.....	27
2.2.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Antioquia	31
2.3 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN ARAUCA	32
2.3.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Arauca.....	33
2.4 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA.....	34
2.4.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	35
2.5 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN ATLÁNTICO	36
2.5.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Atlántico	38
2.6 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN BOGOTÁ D.C.....	39
2.6.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Bogotá.....	40
2.7 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN BOLÍVAR.....	41
2.7.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Bolívar	43
2.8 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN BOYACÁ	44
2.8.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Boyacá	48
2.9 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CALDAS.....	50
2.9.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Caldas.....	52
2.10 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CAQUETÁ.....	53

2.10.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Caquetá	54
2.11 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CASANARE.....	55
2.11.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Casanare	56
2.12 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CAUCA.....	57
2.12.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Cauca.....	59
2.13 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CESAR.....	60
2.13.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Cesar	62
2.14 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CHOCÓ	63
2.14.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Chocó.....	64
2.15 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CÓRDOBA	65
2.15.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Córdoba	67
CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CUNDINAMARCA.....	68
2.16.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Cundinamarca.....	73
2.17 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN GUAINÍA	74
2.17.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Guainía	75
2.18 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN GUAVIARE.....	76
2.18.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Guaviare	77
2.19 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL HUILA	78
2.19.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Huila.....	80
2.20 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN LA GUAJIRA	81
2.20.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en La Guajira	82
2.21 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN MAGDALENA.....	84
2.21.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Magdalena	86
2.22 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL META	87
2.22.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Meta.....	89
2.23 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN NARIÑO	90
2.23.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Nariño	93
2.24 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN NORTE DE SANTANDER	94
2.24.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Norte de Santander.....	96
2.25 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN PUTUMAYO	97

2.25.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Putumayo	98
2.26 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN QUINDÍO	99
2.26.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Quindío	100
2.27 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN RISARALDA	101
2.27.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Risaralda	102
2.28 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN SANTANDER	103
2.28.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Santander	106
2.29 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN SUCRE.....	107
2.29.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Sucre.....	109
2.30 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN TOLIMA	110
2.30.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Tolima	112
2.31 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN VALLE DEL CAUCA	114
2.31.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Valle del Cauca	116
2.32 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN VAUPÉS.....	117
2.32.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Vaupés.....	118
2.33 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN VICHADA	119
2.33.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Vichada	120
3.0 Conclusiones	121
4.0 Recomendaciones	121

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Comportamiento del IRCA nacional. Colombia 2007 - 2018.	14
Figura 2. Número de muestras reportadas en SIVICAP e IRCA. Colombia 2007 - 2018.....	14
Figura 3. Niveles de riesgo por departamento. Colombia 2018.	15
Figura 4. Nivel de riesgo departamental por zona urbana. Colombia 2018.....	16
Figura 5. Nivel de riesgo departamental por zona rural. Colombia 2018.....	17
Figura 6. Departamentos con reporte de zonas de ubicación (urbano-rural). Colombia 2018....	18
Figura 7. Departamentos con agua tratada y sin tratar. Colombia 2018.	19
Figura 8. Niveles de riesgo por municipio. Colombia 2018.	21
Figura 9. Nivel de riesgo por zona de ubicación de los puntos de muestreo. Colombia 2018. ...	22
Figura 10. Agua tratada y sin tratar por municipio. Colombia 2018.....	23
Figura 11. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Amazonas 2018	25
Figura 12. Comportamiento del IRCA consolidado Amazonas, 2007 - 2018.....	26
Figura 13. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Antioquia 2018.	27
Figura 14. Comportamiento del IRCA consolidado. Antioquia 2007 - 2018.....	31
Figura 15. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Arauca 2018.....	32
Figura 16. Comportamiento del IRCA consolidado. Arauca 2007 - 2018.	33
Figura 17. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Archipiélago de San Andrés, providencia y santa catalina 2018.	34
Figura 18. Comportamiento del IRCA consolidado San Andrés, Providencia y Santa Catalina 2007 - 2018.....	35
Figura 19. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Atlántico 2018.....	36
Figura 20. Comportamiento del IRCA consolidado. Atlántico 2007 - 2018.....	38
Figura 21. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Bogotá 2018.....	39
Figura 22. Comportamiento del IRCA. Bogotá D.C. 2007 - 2018.	40
Figura 23. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. Bolívar 2018.....	41
Figura 24. Comportamiento del IRCA consolidado. Bolívar 2007 - 2018.	43
Figura 25. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Boyacá 2018.	44
Figura 26. Comportamiento del IRCA consolidado. Boyacá 2007 - 2018.....	49
Figura 27. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Caldas 2018.	50
Figura 28. Comportamiento del IRCA consolidado. Caldas 2007 - 2018.	52
Figura 29. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Caquetá 2018.....	53
Figura 30. Comportamiento del IRCA consolidado. Caquetá 2007 - 2018.	54
Figura 31. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Casanare 2018.....	55
Figura 32. Comportamiento del IRCA consolidado. Casanare 2007 - 2018.	56
Figura 33. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Cauca 2018.....	57
Figura 34. Comportamiento del IRCA consolidado. Cauca 2007 - 2018.	59
Figura 35. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Cesar 2018.....	60
Figura 36. Comportamiento del IRCA consolidado. Cesar 2007 - 2018.	62
Figura 37. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Chocó 2018.....	63
Figura 38. Comportamiento del IRCA consolidado. Chocó 2007 - 2018.	64
Figura 39. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. Córdoba 2018.	65
Figura 40. Comportamiento del IRCA consolidado. Córdoba 2007 - 2018.....	67
Figura 41. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. Cundinamarca 2018.....	68
Figura 42. Comportamiento del IRCA consolidado. Cundinamarca 2007 - 2018.....	73

Figura 43. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Guainía 2018.....	74
Figura 44. Comportamiento del IRCA consolidado. Guainía 2007 - 2018.	75
Figura 45. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Guaviare 2018.....	76
Figura 46. Comportamiento del IRCA consolidado. Guaviare 2007 - 2018.	77
Figura 47. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Huila 2018.	78
Figura 48. Comportamiento del IRCA consolidado. Huila 2007 - 2018.	80
Figura 49. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. La Guajira 2018.....	81
Figura 50. Comportamiento del IRCA consolidado. La Guajira 2007 - 2018.	83
Figura 51. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Magdalena 2018.....	84
Figura 52. Comportamiento del IRCA consolidado. Magdalena 2007 - 2018.	86
Figura 53. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Meta 2018.	87
Figura 54. Comportamiento del IRCA consolidado. Meta 2007 - 2018.....	89
Figura 55. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. Nariño 2018.	90
Figura 56. Comportamiento del IRCA consolidado. Nariño 2007 - 2018.	93
Figura 57. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Norte de Santander 2018. ...	94
Figura 58. Comportamiento del IRCA consolidado. Norte de Santander 2007 - 2018.....	96
Figura 59. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Putumayo 2018.	97
Figura 60. Comportamiento del IRCA consolidado. Putumayo 2007 - 2018.....	98
Figura 61. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Quindío 2018.	99
Figura 62. Comportamiento del IRCA consolidado. Quindío 2007 - 2018.	100
Figura 63. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Risaralda 2018.	101
Figura 64. Comportamiento del IRCA consolidado. Risaralda 2007 - 2018.....	102
Figura 65. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Santander 2018.....	103
Figura 66. Comportamiento del IRCA consolidado. Santander 2007 - 2018.	106
Figura 67. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Sucre 2018.....	107
Figura 68. Comportamiento del IRCA consolidado. Sucre 2007 - 2018.	109
Figura 69. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Tolima 2018.	110
Figura 70. Comportamiento del IRCA consolidado. Tolima 2007 - 2018.....	113
Figura 71. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Valle del Cauca 2018.	114
Figura 72. Comportamiento del IRCA consolidado. Valle del Cauca 2007 - 2018.....	116
Figura 73. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Vaupés 2018.	117
Figura 74. Comportamiento del IRCA consolidado. Vaupés 2007 - 2018.	118
Figura 75. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Vichada 2018.	119
Figura 76. Comportamiento del IRCA consolidado. Vichada 2007 - 2018.....	120

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua por departamento, Colombia 2018.	20
Tabla 2. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Amazonas, 2018.	26
Tabla 3. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Antioquia, 2018.	28
Tabla 4. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Arauca, 2018.	32
Tabla 5. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el Archipiélago de San Andrés Islas, Providencia y Santa Catalina, 2018.	34
Tabla 6. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Atlántico, 2018.	37
Tabla 7. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en Bogotá, D.C., 2018.	39
Tabla 8. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Bolívar, 2018.	41
Tabla 9. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Boyacá, 2018.	45
Tabla 10. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Caldas, 2018.	51
Tabla 11. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Caquetá, 2018.	53
Tabla 12. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Casanare, 2018.	55
Tabla 13. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Cauca, 2018.	58
Tabla 14. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Cesar, 2018.	60
Tabla 15. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Chocó, 2018.	64
Tabla 16. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Córdoba, 2018.	65
Tabla 17. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Cundinamarca, 2018.	69
Tabla 18. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Guainía, 2018.	74
Tabla 19. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Guaviare, 2018.	77
Tabla 20. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Huila, 2018.	78
Tabla 21. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de La Guajira, 2018.	82
Tabla 22. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Magdalena, 2018.	85
Tabla 23. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Meta, 2018.	87

Tabla 24. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Nariño, 2018.....	91
Tabla 25. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento Norte de Santander, 2018.....	95
Tabla 26. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Putumayo, 2018.....	97
Tabla 27. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Quindío, 2018.....	99
Tabla 28. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Risaralda, 2018.....	101
Tabla 29. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Santander, 2018.....	103
Tabla 30. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Sucre, 2018.....	108
Tabla 31. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Tolima, 2018.....	111
Tabla 32. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Valle del Cauca, 2018.....	114
Tabla 33. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Vaupés, 2018.....	117
Tabla 34. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Vichada, 2018.....	119

1.0 RESULTADOS DE LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN COLOMBIA, 2018

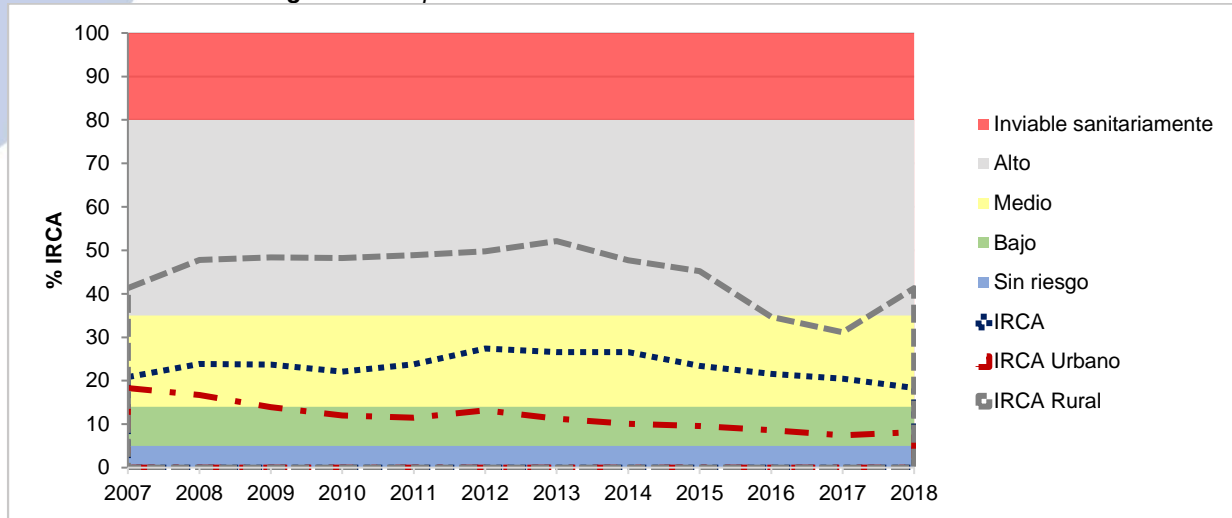
De acuerdo con la información registrada por las Direcciones Territoriales de Salud (DTS) en el Sistema de Información para Vigilancia de la Calidad del Agua Potable (SIVICAP) para el año 2018, se reportaron 51666 muestras, de estas el 67,9% (35064) fueron tomadas en zona urbana, 30,4 % (15699) zona rural y 1,75% (903) no registraron información con respecto a la zona. En cuanto a los niveles de riesgo se encontró que, del total de muestras analizadas, el 66,2 % (34200) se clasificaron en el nivel sin riesgo de acuerdo con el valor del IRCA, el 0,83 % (430) en riesgo bajo, 10,10 % (5219) en riesgo medio, 15,45 (7984) en riesgo alto y el 7,42 % (3833) se clasificaron como inviables sanitariamente.

1.1 IRCA Nacional

El IRCA nacional para el año 2018 fue de 18,3% clasificado como riesgo medio. Al comparar este dato con los análisis realizados a partir del 2007, año en el que se hace obligatorio el reporte de los resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el SIVICAP, se observó que el país ha mantenido el IRCA en un nivel de riesgo medio. En la zona urbana, el riesgo fue bajo con un IRCA de 8,2%, con una tendencia a la disminución tanto el IRCA total como el urbano, mientras que para la zona rural paso de estar en riesgo medio a riesgo alto, con un IRCA de 41,3%; Este incremento respecto a los años anteriores podría atribuirse a que para el año 2018, con la depuración de información realizada por las DTS se contaba con datos de la zona de ubicación en el 98.26% de los datos, mientras que para los años anteriores, se tenían datos sin zona de ubicación por encima del 40%, por lo cual, al calcular el IRCA por zona, los que no contaban con zona no hacían parte de este cálculo.

Es importante resaltar el incremento en el muestreo para el 2018, que corresponde al 8% (4.106), respecto a las muestras analizadas en el año inmediatamente anterior (Figura 1).

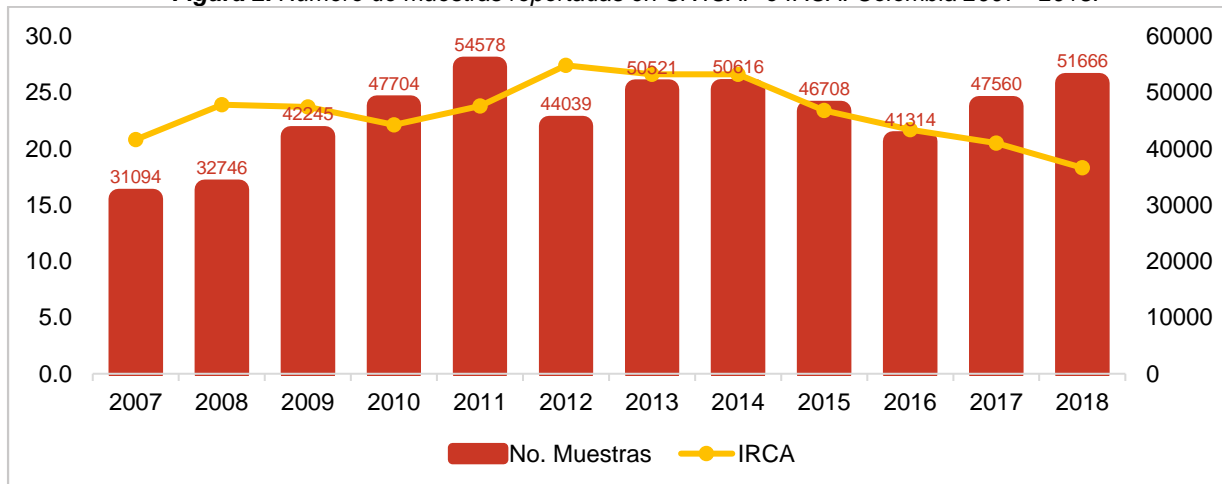
Figura 1. Comportamiento del IRCA nacional. Colombia 2007 - 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 2018 ocupa el segundo lugar en muestreo desde el 2007, después del año 2011, donde se tomaron 54.578 muestras. En la figura 2 se puede observar el comportamiento del muestreo, así como el resultado del IRCA para la serie 2007 a 2018.

Figura 2. Número de muestras reportadas en SIVICAP e IRCA. Colombia 2007 - 2018.

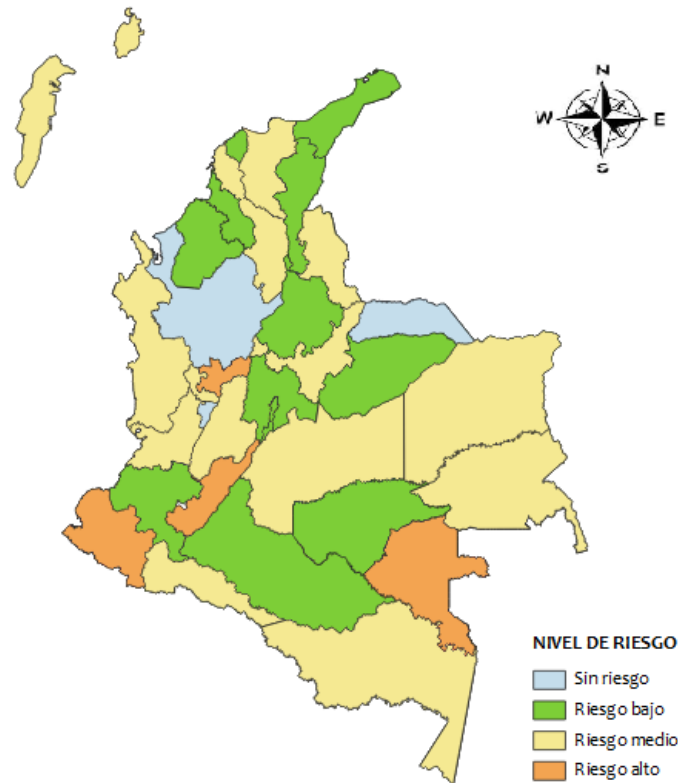


Fuente: SIVICAP-INS

1.2 IRCA Departamental y distrito capital

Se registraron resultados de los laboratorios de salud pública de 32 departamentos y el distrito capital en el SIVICAP. De las 33 DTS, el 9,1% (3) presentaron un IRCA con nivel sin riesgo, el 36,4% (12) riesgo bajo, 42,4% (14) riesgo medio y el 12,1% (4) riesgo alto, ninguno de ellos presentó resultados del IRCA en el nivel inviable sanitariamente. De los departamentos que presentaron un nivel de calidad de agua sin riesgo fueron Quindío, Arauca y Antioquia y los que presentaron un nivel de riesgo alto fueron Caldas, Vaupés, Huila y Nariño (Figura 3).

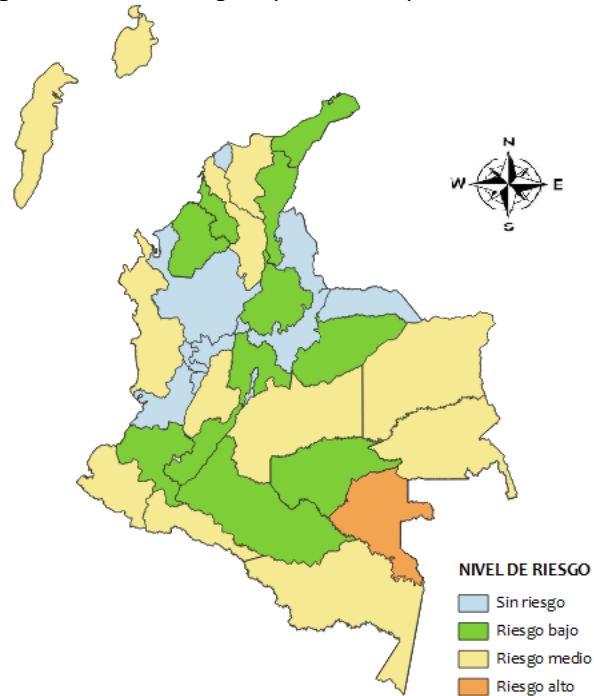
Figura 3. Niveles de riesgo por departamento. Colombia 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

Teniendo en cuenta la ubicación de la zona de muestreo, se observó que el 100% (33) reportaron muestras tomadas en zona urbana y el 87,9% (29) del área rural. Los departamentos que realizaron una mayor vigilancia de acueductos en área rural son Nariño (75,4%), Huila (73,4%), Caldas (62,1%) y Boyacá (53,3%). En cuanto a la calidad del agua se encontró que en las zonas urbanas este recurso se presentaba en mejores condiciones que en la zona rural de acuerdo con los resultados del IRCA (Figura 4).

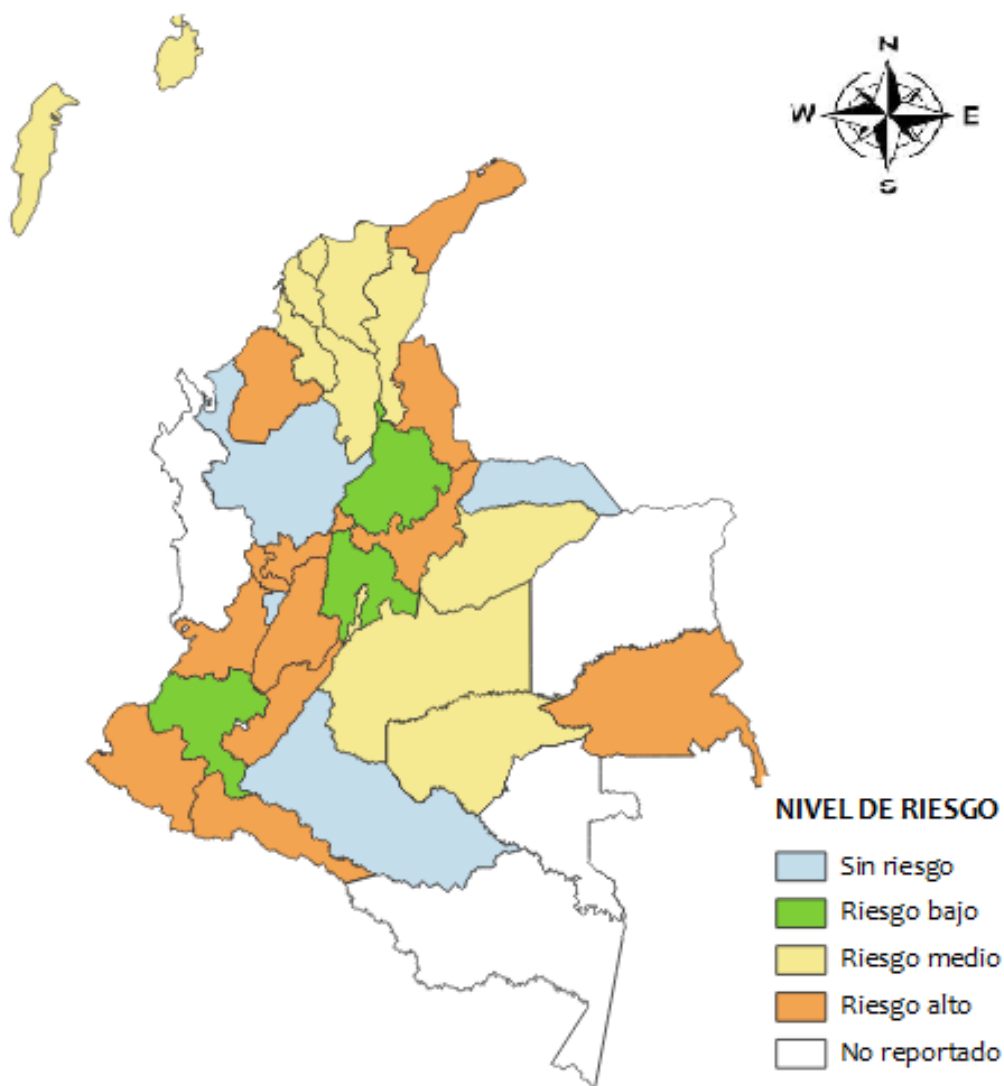
Figura 4. Nivel de riesgo departamental por zona urbana. Colombia 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

En cuanto al nivel de riesgo de los departamentos de Caldas, Nariño y Huila que a nivel departamental presentaron los niveles de riesgo más alto, lo que se explica porque el valor del IRCA es calculado para el total de los prestadores vigilados en cada departamento y estos departamentos vigilan acueductos rurales por encima del 50%, lo que causa este incremento en el IRCA departamental, que consolida los resultados tanto del área urbana como rural. Sin embargo, Vaupés, que también se encuentra entre los departamentos con mayor nivel de riesgo, el 100% de los resultados del IRCA corresponden a muestras tomadas en la zona urbana (Figura 5).

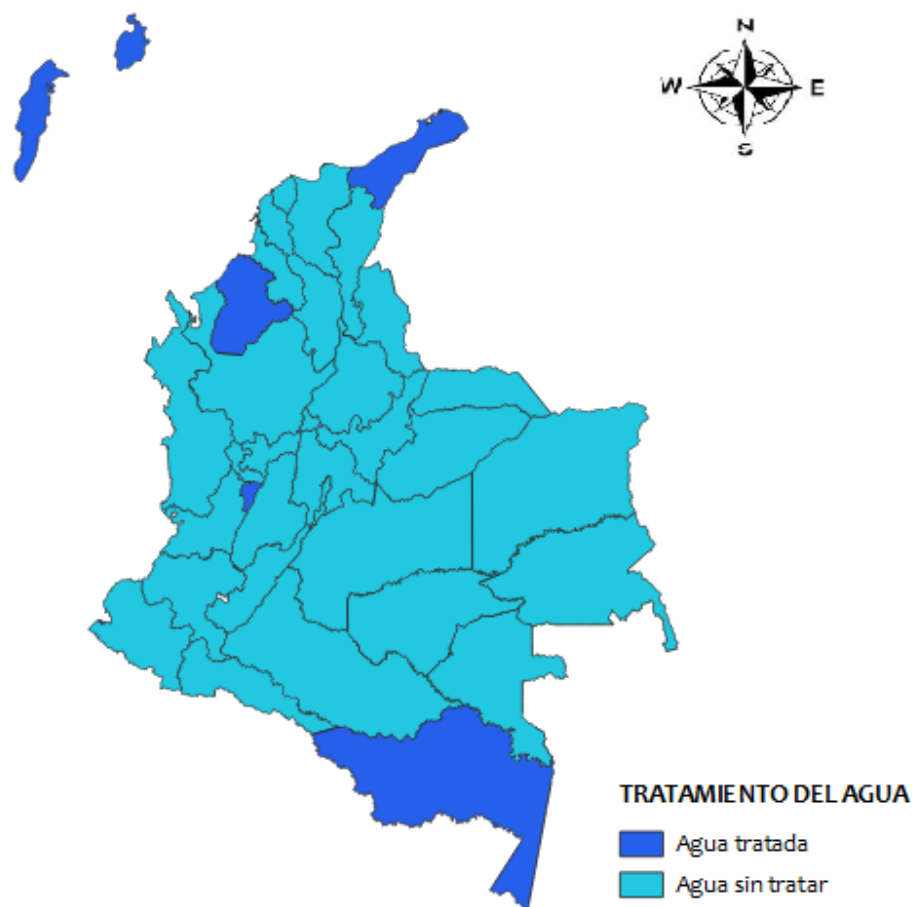
Figura 5. Nivel de riesgo departamental por zona rural. Colombia 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

En cuanto a las 33 DTS que reportaron datos de zona de ubicación urbano o rural, se evidencio que el 87.9% (29) realizaron un reporte completo de los datos y el 12.12% (4) no realizaron reporte completo de la zona de ubicación (Córdoba, Risaralda, Norte de Santander y Valle del Cauca) (Figura 6).

Figura 7. Departamentos con agua tratada y sin tratar. Colombia 2018.



Fuente: *SIVICAP-INS*

Del total de DTS que reportaron información de la zona urbana, el 48,4% (15) presentaron agua sin riesgo, el 19,4% (6) riesgo bajo, el 25,8% (8) riesgo medio, y el 6,5% (2) riesgo alto. Para la zona rural, el 18,5% (5) de los departamentos que reportaron datos presentaron agua sin riesgo, el 18,5% (5) riesgo bajo, el 22,2% (6) riesgo medio, el 37,0% (10) riesgo alto y el 3,7% (1) tuvo nivel inviable sanitariamente (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua por departamento, Colombia 2018.

Departamento	Número de municipios	Municipios reportados	Porcentaje de municipios con reporte en el SIVICAP	CONSOLIDADO			URBANO			RURAL			SIN ZONA DE REPORTE	TIPO DE AGUA			
				Número de muestras	Promedio IRCA	Nivel de riesgo	Número de muestras	Porcentaje # muestras	Promedio IRCA	Número de muestras	Porcentaje # muestras	Promedio IRCA		Numero de muestras	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratar
Amazonas	2	2	100	119	21,7	Medio	119	100,0	21,7	0	0,0	NC		119	100,0	0	0,0
Antioquia	125	123	98,4	8508	3,8	Sin riesgo	7242	85,1	3,7	1266	14,9	3,8		8353	98,2	155	1,8
Arauca	7	7	100	707	1,7	Sin riesgo	687	97,2	1,8	20	2,8	0,0		706	99,9	1	0,1
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	2	2	100	305	27,1	Medio	164	53,8	24,0	141	46,2	30,7		305	100,0	0	0,0
Atlántico	23	23	100	1832	11,2	Bajo	1166	63,6	2,0	666	36,4	27,3		1604	87,6	228	12,4
Bogotá, D.C.	1	1	100	3108	6,3	Bajo	2436	78,4	1,9	672	21,6	22,5		3051	98,2	57	1,8
Bolívar	46	45	97,8	1537	24,5	Medio	1442	93,8	24,5	95	6,2	23,4		1419	92,3	118	7,7
Boyacá	123	123	100	4007	24,7	Medio	1872	46,7	4,5	2135	53,3	42,5		3112	77,7	895	22,3
Caldas	27	27	100	2135	44,1	Alto	810	37,9	2,7	1325	62,1	69,4		972	45,5	1163	54,5
Caquetá	16	16	100	387	10,2	Bajo	384	99,2	10,2	3	0,8	0,0		379	97,9	8	2,1
Casanare	19	19	100	984	9,9	Bajo	677	68,8	7,1	307	31,2	16,1		942	95,7	42	4,3
Cauca	42	42	100	2015	11,0	Bajo	1923	95,4	11,0	92	4,6	11,3		1968	97,7	47	2,3
Cesar	25	25	100	687	12,3	Bajo	672	97,8	12,1	15	2,2	20,4		617	89,8	70	10,2
Chocó	30	8	26,7	33	25,1	Medio	33	100,0	25,1	0	0,0	NC		27	81,8	6	18,2
Córdoba	30	30	100	844	7,5	Bajo	502	59,5	11,3	2	0,2	46,1	340	844	100,0		0,0
Cundinamarca	116	116	100	3504	8,0	Bajo	2556	72,9	6,1	948	27,1	13,0		3430	97,9	74	2,1
Guainía	1	1	100	69	32,8	Medio	65	94,2	30,9	4	5,8	64,1		65	94,2	4	5,8
Guaviare	4	4	100	137	7,9	Bajo	113	82,5	5,7	24	17,5	18,2		136	99,3	1	0,7
Huila	37	37	100	2959	47,4	Alto	787	26,6	5,2	2172	73,4	62,6		1018	34,4	1941	65,6
La Guajira	15	15	100	385	11,6	Bajo	373	96,9	10,0	12	3,1	63,5		385	100,0	0	0,0
Magdalena	30	30	100	1272	21,0	Medio	1225	96,3	20,9	47	3,7	25,2		1135	89,2	137	10,8
Meta	29	29	100	507	18,8	Medio	487	96,1	18,2	20	3,9	34,4		420	82,8	87	17,2
Nariño	64	64	100	3936	44,0	Alto	970	24,6	20,4	2966	75,4	51,7		2222	56,5	1714	43,5
Norte de Santander	40	40	100	542	14,9	Medio	447	82,5	4,8	93	17,2	63,6	2	472	87,1	70	12,9
Putumayo	13	13	100	342	25,4	Medio	322	94,2	22,4	20	5,8	73,7		307	89,8	35	10,2
Quindío	12	12	100	528	3,0	Sin riesgo	467	88,4	2,7	61	11,6	4,8		528	100,0	0	0,0
Risaralda	14	14	100	1818	17,4	Medio	1125	61,9	1,1	478	26,3	54,0	215	1548	85,1	270	14,9
Santander	87	87	100	2026	6,7	Bajo	1790	88,4	6,6	236	11,6	8,1		1977	97,6	49	2,4
Sucre	26	25	96,1	804	12,7	Bajo	788	98,0	12,5	16	2,0	19,5		684	85,1	120	14,9
Tolima	47	47	100	1340	26,1	Medio	1244	92,8	22,5	96	7,2	72,4		1016	75,8	324	24,2
Valle del Cauca	42	42	100	3888	19,9	Medio	1775	45,7	3,2	1767	45,4	37,6	346	3214	82,7	674	17,3
Vaupés	3	3	100	97	36,6	Alto	97	100,0	36,6	0	0,0	NC		74	76,3	23	23,7
Vichada	4	4	100	304	17,3	Medio	304	100,0	17,3	0	0,0	NC		284	93,4	20	6,6
TOTAL	1102	1076	97,5	51666	18,3	Medio	35064		8,2	15699		41,3	903	43333		8333	

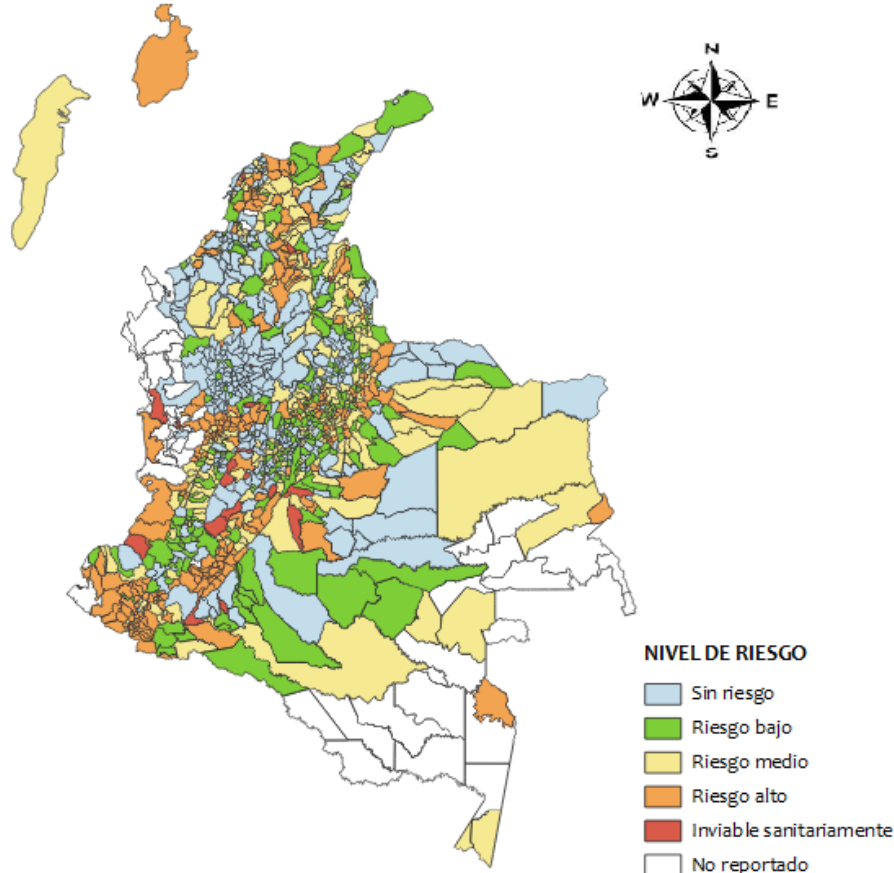
Fuente: SIVICAP-INS

1.3 IRCA Municipal

De 1102 municipios de Colombia, las DTS reportaron datos del 97,6% (1076), de los cuales el 31,6% (340) presentaron agua con nivel sin riesgo, el 20,6 (222) riesgo bajo, 23,3% (251) riesgo medio, el 22,7 (245) riesgo alto y el 1,8% (19) con nivel de riesgo inviable sanitariamente.

De los 1076 municipios registrados, 8 departamentos presentaron niveles de agua inviables sanitariamente así: Antioquia (Argelia), Bolívar (Margarita, Santa Catalina), Caquetá (Morelia), Cauca (Piamonte, Timbiquí), Cesar (González, Manaure), Chocó (Alto Baudó, Unión Panamericana), Meta (Cubarral, Mesetas) y Tolima (Ataco, Cajamarca, Planadas, Roncesvalles, Santa Isabel, Valle de San Juan, Villarrica). Los municipios que con respecto al informe del 2017 persistieron con nivel de riesgo inviable sanitariamente fueron Bolívar (Margarita), Cauca (Timbiquí), Meta (Mesetas), Tolima (Cajamarca, Planadas y Villarrica) (Figura 8).

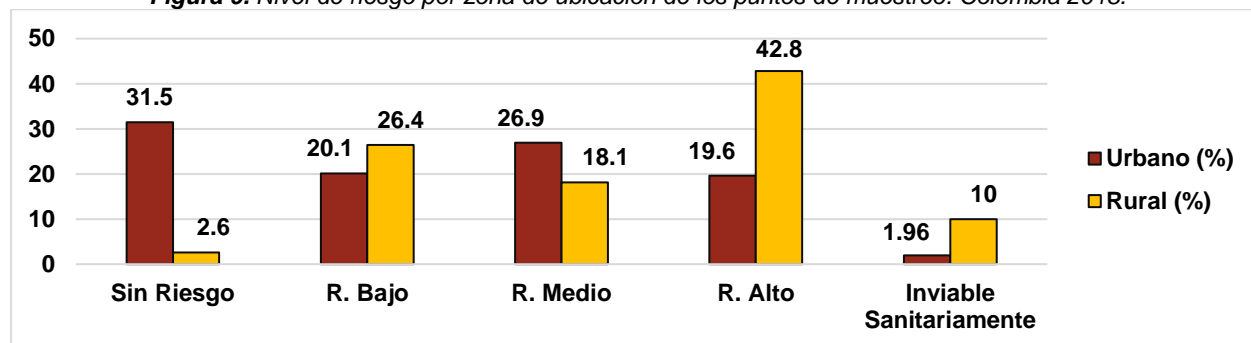
Figura 8. Niveles de riesgo por municipio. Colombia 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 99,4% (1071) de los municipios registrados en el SIVICAP, tomaron muestras en el área urbana, el 52,7% (568) en zona rural. De los municipios que reportaron datos en la zona urbana el 31,5% (337) presentaron agua sin niveles de riesgo y el 1,96% (21) agua inviable sanitariamente; en cuanto a los municipios reportados en zona rural, el 2,6% (15) presentaron agua sin riesgo y el 10,0% (57) agua inviable sanitariamente (Figura 9).

Figura 9. Nivel de riesgo por zona de ubicación de los puntos de muestreo. Colombia 2018.

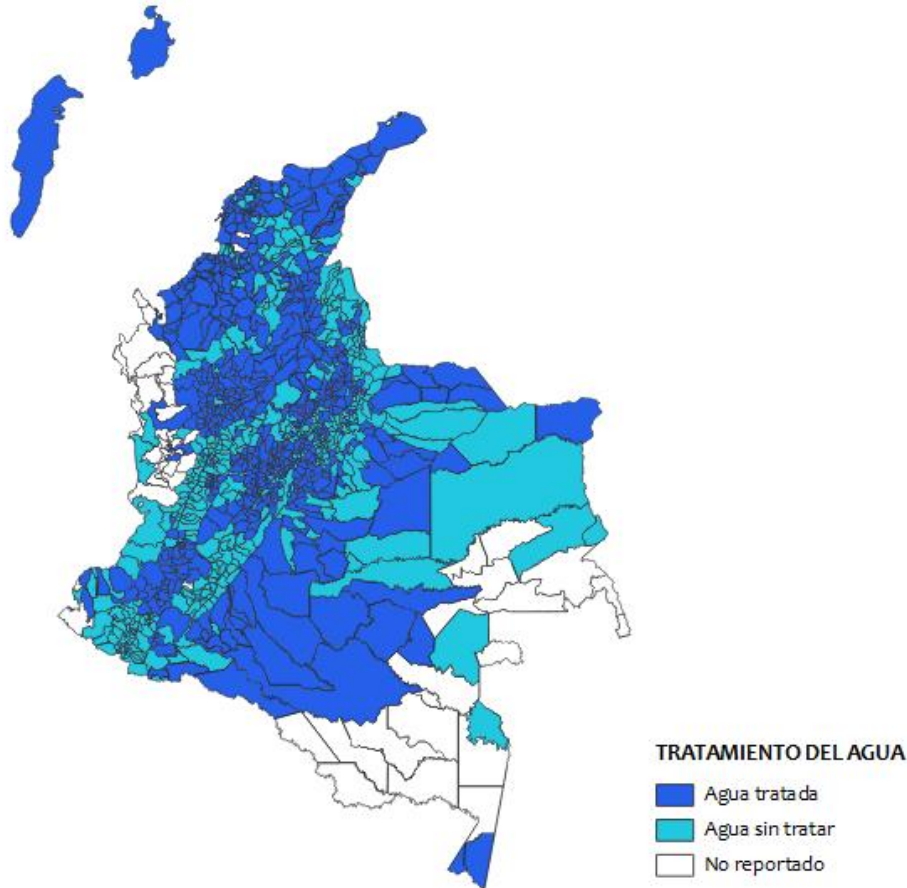


Fuente: SIVICAP - INS

Los municipios con nivel de riesgo inviable sanitariamente de acuerdo al valor del IRCA con punto de toma de muestra en la zona urbana, corresponden a 8 departamentos así: Antioquia (Argelia), Bolívar (Arenal, Arroyohondo, Margarita, Santa Catalina), Caquetá (Morelia), Cauca (Piamonte, Timbiquí), Cesar (González, Manaure), Choco (Alto Baudó, Unión Panamericana), Meta (Cubarral, Mesetas), Tolima (Ataco, Cajamarca, Planadas, Roncesvalles, Santa Isabel, Valle de San Juan, Villarrica). En la zona rural los municipios con calidad de agua inviable sanitariamente se ubicaron en 11 departamentos, Antioquia (2), Boyacá (14), Caldas (6), Casanare (4), Cesar (1), Córdoba (1), Huila (2), Nariño (1), Norte de Santander (20), Putumayo (2) y Risaralda (4).

Teniendo en cuenta el tipo de agua en los municipios, se evidenció que de los 1076 municipios que registraron datos en el SIVICAP, el 60% (646) cuenta con agua tratada y el 39.96% (430) con agua sin tratar. De los 646 municipios que cuentan con agua tratada con respecto al nivel de riesgo, se evidenció que el 0.46% (3) municipios presentan calidad de agua Inviabile sanitariamente (Margarita, Manaure y Unión Panamericana) ubicados en los departamentos de Bolívar, Cesar y Choco respectivamente, 6.2% (40) riesgo alto, 16.7% (108) riesgo medio, 27.5% (178) riesgo bajo y 49.1% (317) sin riesgo. De los 430 municipios que cuentan con agua sin tratar se evidencio que el 3.72% (16) municipios presentan calidad de agua inviable sanitariamente; como lo son Argelia (Antioquia), Santa Catalina (Bolívar), Morelia (Caquetá), Piamonte, Timbiquí (Cauca), Gonzalez (Cesar), Alto Baudó (Choco), Cubarral, Mesetas (Meta) y Ataco, Cajamarca, Planadas, Roncesvalles, Santa Isabel, Valle de San Juan y Villarrica (Tolima), 47.4% (204) riesgo alto, 33% (142) riesgo medio, 10.5% (45) riesgo bajo y 5.35% (23) sin riesgo (Figura 10).

Figura 10. Agua tratada y sin tratar por municipio. Colombia 2018.



Fuente: SIVICAP - INS

1.4 IRCA por categoría municipal

Se realizó la revisión de los resultados del IRCA de los municipios, haciendo distinción entre las categorías, con el fin de analizar si se presentaban diferencias significativas en el nivel de riesgo de la calidad del agua, en función de los resultados del IRCA entre los municipios de las categorías especial, 1°, 2° y 3°, comparándolos con los municipios de las categorías 4°, 5° y 6°, considerando que los primeros cuentan con mayores recursos y que estas DTS son directos responsables de vigilar en su jurisdicción, la calidad del agua para consumo humano, mientras que los segundos, con menores recursos, están a cargo de los departamentos, quienes ejecutan las acciones de inspección, vigilancia y control en los corregimientos departamentales y en los municipios de categorías 4°, 5° y 6° de su jurisdicción.

De los municipios con reporte en SIVICAP, se observó que los municipios de categoría especial representan el 0.46% (5) de los municipios vigilados, los municipios de categoría 1°, el 2.51% (27), la categoría 2° aporta el 1.86% (20), los municipios de categoría 3°

representan el 1.57% (17), el 2.51% (27) categoría 4°, el 3.43%(37) categoría 5° y en cuanto a la categoría 6° que corresponde a la mayoría de los municipios vigilados, representan el 87.6% (944).

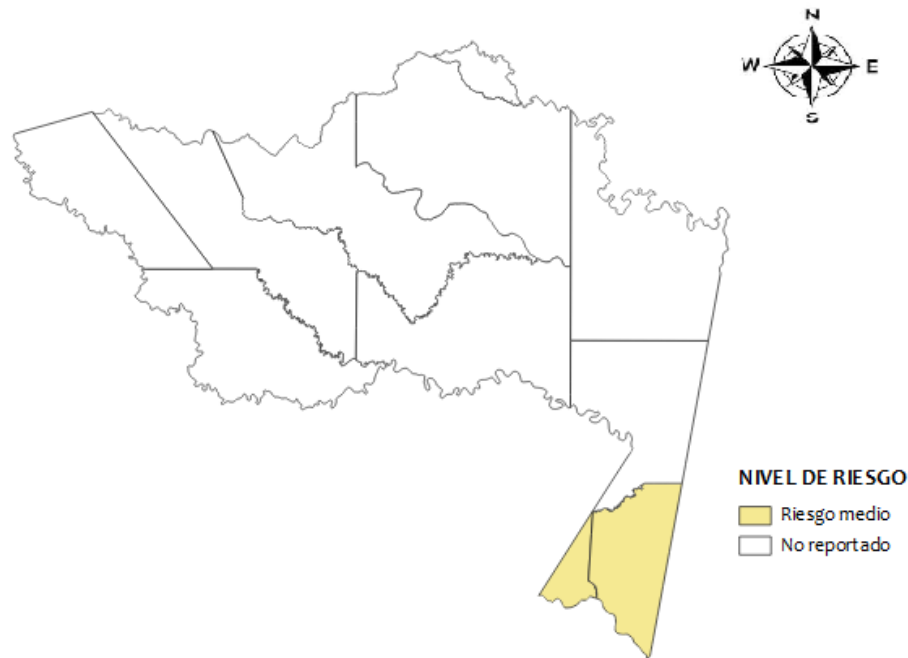
Al procesar los datos en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), mediante regresión binomial, con $P > 1$, se observa que no hay una diferencia significativa entre el nivel de riesgo de la calidad del agua en los municipios de las categorías especial, 1°, 2° y 3°, y los municipios de las categorías 4°, 5° y 6°.

Calidad del Agua para Consumo Humano por Departamentos

2.1 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN AMAZONAS

El departamento de Amazonas cuenta con dos municipios y nueve corregimientos, la DTS reportó información de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en el SIVICAP de Leticia y Puerto Nariño. Para el 2018 fueron registradas 119 muestras, con un IRCA anual consolidado para el departamento de 21,7 clasificado en el nivel de riesgo medio (Figura 11).

Figura 11. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Amazonas 2018



Fuente: SIVICAP - INS

El 100% de las muestras fueron tomadas en área urbana, para el municipio de Leticia se registraron 95 muestras de las cuales el 100% presentaron agua tratada y el municipio de Puerto Nariño fueron registradas 24 muestras, con el 100% agua tratada (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Amazonas, 2018.

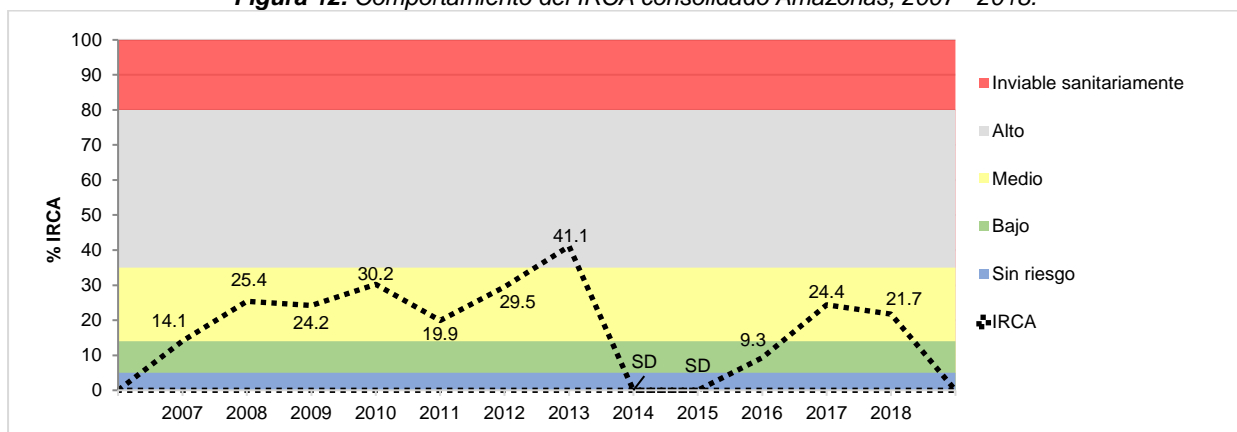
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Leticia	95	19,85	medio	95	19,85	medio	0	NC	NC	95	100,00	0	NC
Puerto Nariño	24	28,88	medio	24	28,88	medio	0	NC	NC	24	100,00	0	NC

Fuente: SIVICAP – INS

2.1.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Amazonas

Teniendo en cuenta el resultado del IRCA desde el 2007 al 2018, se evidenció que del 2007 al 2012, Amazonas presentó agua con riesgo medio, en el 2013 riesgo alto, no se registraron resultados en SIVICAP en los años 2014 y 2015, en el 2016 el agua tuvo riesgo bajo y en el 2017 al igual que 2018 el agua presentó riesgo medio (Figura 12).

Figura 12. Comportamiento del IRCA consolidado Amazonas, 2007 - 2018.

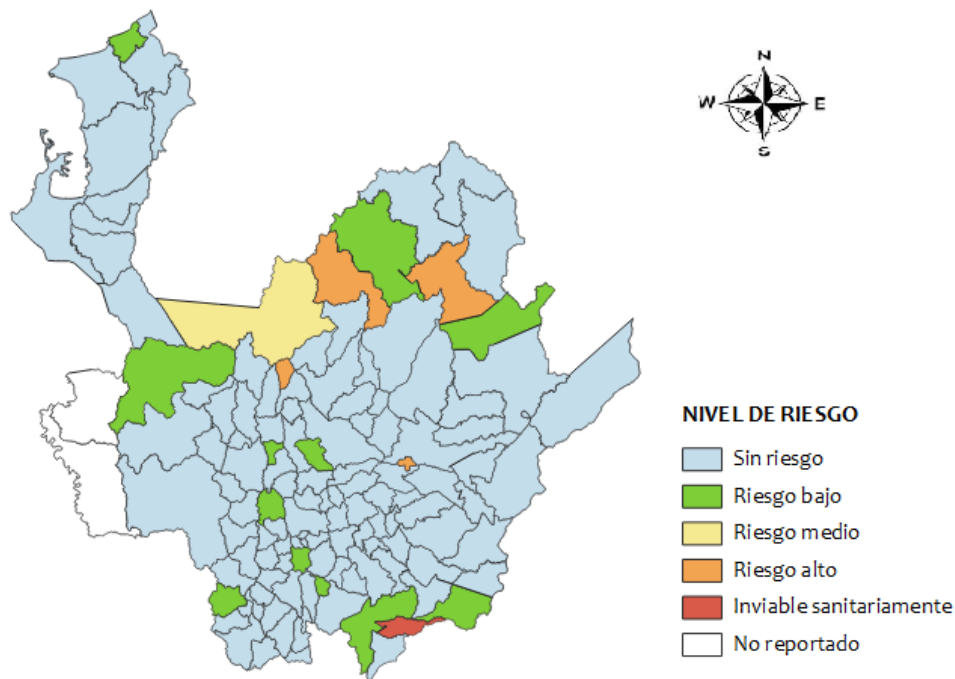


SD: Sin dato. Fuente: SIVICAP - INS

2.2 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN ANTIOQUIA

Este departamento cuenta con 125 municipios, de los cuales, se registró información en SIVICAP para 123 municipios, los dos municipios que no registraron información fueron Murindó y Vigía del Fuente. En Antioquia se reportaron 8508 muestras, el IRCA consolidado para el departamento fue de 3,8 con un nivel sin riesgo. El 86,2% (106) municipios tuvieron agua sin riesgo, 8,9% (11) con nivel de riesgo bajo, 0,81% (1) riesgo medio, 3,25% (4) riesgo alto que corresponde a los municipios de Cisneros, Tarazá, Toledo y Zaragoza, el 0,81% (1) con agua inviable sanitariamente en el municipio de Argelia (Figura 13).

Figura 13. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Antioquia 2018.



Fuente: SIVICAP – INS

De las 8508 muestras reportadas por el departamento de Antioquia en el 2018, el 85,1% (7242) fueron tomadas en zona urbana con un IRCA de 3,7% y un 14,9% (1266) en zona rural con un IRCA de 3,8%; tanto en el área urbana como rural se encontró que el nivel de la calidad del agua es sin riesgo.

El 99,2% (122) municipios reportaron datos en la zona urbana, de los cuales presentaron 86,1% (105) agua sin riesgo, 9,0% (11) con riesgo bajo, de estos 122 municipios, Argelia fue el único municipio que presentó agua inviable sanitariamente. El 21,1% (26) municipios registraron muestras en la zona rural, encontrando 57,7% (15) municipios con agua sin riesgo, 19,2% (5) riesgo bajo y 7,7% (2) presentaron riesgo medio, riesgo alto e inviabilidad sanitaria entre los cuales se encontraron los municipios de Ituango y Tarazá.

De las 8508 muestras analizadas el 98.2% (8353) presentaban agua tratada y el 1.8 % (155) agua sin tratar (Tabla 3).

Tabla 3. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Antioquia, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Abejorral	67	0,69	sin riesgo	67	0,69	sin riesgo	0	NC	NC	67	100,0	0	0,0
Abriaquí	35	4,36	sin riesgo	35	4,36	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Alejandro	36	2,50	sin riesgo	36	2,50	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Amagá	34	0,00	sin riesgo	34	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Amalfi	71	0,75	sin riesgo	71	0,75	sin riesgo	0	NC	NC	71	100,0	0	0,0
Andes	68	3,01	sin riesgo	68	3,01	sin riesgo	0	NC	NC	68	100,0	0	0,0
Angelópolis	36	2,55	sin riesgo	36	2,55	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Angostura	35	0,00	sin riesgo	35	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Anorí	36	1,59	sin riesgo	36	1,59	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Anza	36	0,54	sin riesgo	36	0,54	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Apartadó	137	0,79	sin riesgo	106	1,01	sin riesgo	31	0,04	sin riesgo	137	100,0	0	0,0
Arboletes	34	1,87	sin riesgo	34	1,87	sin riesgo	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Argelia	33	81,68	inviabile sanitaria mente	33	81,68	inviabile sanitariam ente	0	NC	NC	11	33,3	22	66,7
Armenia	33	0,80	sin riesgo	32	0,83	sin riesgo	1	0,00	sin riesgo	33	100,0	0	0,0
Barbosa	59	0,06	sin riesgo	59	0,06	sin riesgo	0	NC	NC	59	100,0	0	0,0
Bello	144	1,21	sin riesgo	144	1,21	sin riesgo	0	NC	NC	144	100,0	0	0,0
Belmira	36	1,08	sin riesgo	36	1,08	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Betania	36	2,70	sin riesgo	36	2,70	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Betulia	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Briceno	36	2,01	sin riesgo	36	2,01	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Buriticá	35	0,00	sin riesgo	35	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Cáceres	49	6,55	bajo	37	4,08	bajo	12	14,1	medio	48	98,0	1	2,0
Caicedo	35	0,00	sin riesgo	35	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	102,9	0	0,0
Caldas	119	6,75	bajo	107	5,77	bajo	12	15,56	medio	119	100,0	0	0,0
Campamento	36	2,00	sin riesgo	36	2,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Cañasgordas	36	0,54	sin riesgo	36	0,54	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Caracolí	35	0,26	sin riesgo	35	0,26	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Caramanta	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Carepa	57	3,83	sin riesgo	57	3,83	sin riesgo	0	NC	NC	57	100,0	0	0,0
Carolina	36	0,74	sin riesgo	36	0,74	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Caucasia	223	1,55	sin riesgo	223	1,55	sin riesgo	0	NC	NC	223	100,0	0	0,0
Chigorodó	60	0,32	sin riesgo	60	0,32	sin riesgo	0	NC	NC	60	100,0	0	0,0
Cisneros	107	54,38	alto	107	54,38	alto	0	NC	NC	43	40,2	64	59,8
Ciudad Bolívar	108	6,23	bajo	108	6,23	bajo	0	NC	NC	108	100,0	0	0,0
Cocorná	36	2,84	sin riesgo	36	2,84	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Concepción	35	0,63	sin riesgo	35	0,63	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Concordia	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Copacabana	84	0,70	sin riesgo	81	0,72	sin riesgo	3	0,00	sin riesgo	84	100,0	0	0,0
Dabeiba	82	11,95	bajo	82	11,95	bajo	0	NC	NC	72	87,8	10	12,2

Don Matías	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Ebéjico	36	5,41	bajo	36	5,41	bajo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
El Bagre	96	0,65	sin riesgo	72	0,31	sin riesgo	24	1,70	sin riesgo	96	100,0	0	0,0
El Carmen De Viboral	60	0,44	sin riesgo	60	0,44	sin riesgo	0	NC	NC	60	100,0	0	0,0
El Santuario	84	0,29	sin riesgo	84	0,29	sin riesgo	0	NC	NC	84	100,0	0	0,0
Entrerriós	36	6,50	bajo	36	6,50	bajo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Envigado	40	0,00	sin riesgo	40	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	40	100,0	0	0,0
Fredonia	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Frontino	71	0,00	sin riesgo	71	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	71	100,0	0	0,0
Giraldo	37	4,45	sin riesgo	37	4,45	sin riesgo	0	NC	NC	37	100,0	0	0,0
Girardota	59	0,00	sin riesgo	55	0,00	sin riesgo	4	0,00	sin riesgo	59	100,0	0	0,0
Gómez Plata	36	0,54	sin riesgo	36	0,54	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Granada	36	1,47	sin riesgo	36	1,47	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Guadalupe	36	1,28	sin riesgo	36	1,28	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Guarne	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Guatapé	36	0,74	sin riesgo	36	0,74	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Heliconia	35	0,55	sin riesgo	35	0,55	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Hispania	37	0,62	sin riesgo	37	0,62	sin riesgo	0	NC	NC	37	100,0	0	0,0
Itagüí	117	0,03	sin riesgo	106	0,00	sin riesgo	11	0,27	sin riesgo	117	100,0	0	0,0
Ituango	60	33,83	medio	48	20,76	medio	12	86,09	inviabile sanitariamente	39	65,0	21	35,0
Jardín	36	0,54	sin riesgo	36	0,54	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Jericó	36	0,74	sin riesgo	36	0,74	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
La Ceja	131	0,60	sin riesgo	130	0,61	sin riesgo	1	0,00	sin riesgo	131	100,0	0	0,0
La Estrella	58	0,00	sin riesgo	58	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	58	100,0	0	0,0
La Pintada	68	2,31	sin riesgo	67	2,34	sin riesgo	1	0,00	sin riesgo	67	98,5	1	1,5
La Unión	36	0,54	sin riesgo	36	0,54	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Liborina	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Maceo	35	0,00	sin riesgo	35	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Marinilla	96	0,35	sin riesgo	96	0,35	sin riesgo	0	NC	NC	96	100,0	0	0,0
Medellín	1938	0,69	sin riesgo	1164	0,53	sin riesgo	774	0,92	sin riesgo	1937	99,9	1	0,1
Montebello	35	5,57	bajo	35	5,57	bajo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Mutató	72	0,56	sin riesgo	0	NC	NC	72	0,56	sin riesgo	72	100,0	0	0,0
Nariño	45	3,77	sin riesgo	45	3,77	sin riesgo	0	NC	NC	45	100,0	0	0,0
Nechí	34	0,78	sin riesgo	34	0,78	sin riesgo	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Necoclí	36	3,56	sin riesgo	36	3,56	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Olaya	80	5,42	bajo	34	0,89	bajo	46	8,77	bajo	80	100,0	0	0,0
Peñol	36	0,59	sin riesgo	36	0,59	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Peque	34	3,06	sin riesgo	34	3,06	sin riesgo	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Pueblorrico	36	1,08	sin riesgo	36	1,08	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Puerto Berrío	57	0,34	sin riesgo	52	0,37	sin riesgo	5	0,00	sin riesgo	57	100,0	0	0,0
Puerto Nare	108	1,57	sin riesgo	42	1,93	sin riesgo	66	1,34	sin riesgo	108	100,0	0	0,0
Puerto Triunfo	139	4,30	sin riesgo	42	2,02	sin riesgo	97	5,29	bajo	138	99,3	1	0,7
Remedios	36	0,64	sin riesgo	36	0,64	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Retiro	72	3,11	sin riesgo	72	3,11	sin riesgo	0	NC	NC	72	100,0	0	0,0
Rionegro	58	0,00	sin riesgo	45	0,00	sin riesgo	13	0,00	sin riesgo	58	100,0	0	0,0
Sabanalarga	36	0,74	sin riesgo	36	0,74	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0

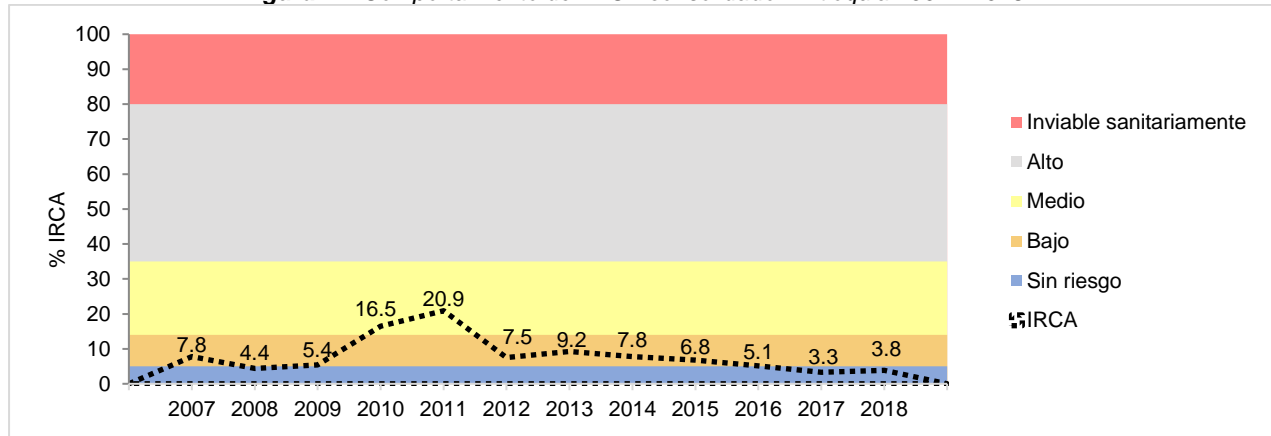
Sabaneta	49	1,79	sin riesgo	49	1,79	sin riesgo	0	NC	NC	49	100,0	0	0,0
Salgar	71	3,36	sin riesgo	71	3,36	sin riesgo	0	NC	NC	71	100,0	0	0,0
San Andrés De Cuerguía	35	4,14	sin riesgo	35	4,14	sin riesgo	0	NC	NC	34	97,1	1	2,9
San Carlos	36	2,73	sin riesgo	36	2,73	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
San Francisco	36	3,78	sin riesgo	36	3,78	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
San Jerónimo	37	1,43	sin riesgo	30	1,77	sin riesgo	7	0,00	sin riesgo	37	100,0	0	0,0
San José De La Montaña	36	0,81	sin riesgo	36	0,81	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
San Juan De Urabá	32	12,21	bajo	32	12,21	bajo	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
San Luis	72	2,70	sin riesgo	72	2,70	sin riesgo	0	NC	NC	72	100,0	0	0,0
San Pedro De Los Milagros	35	0,06	sin riesgo	35	0,06	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
San Pedro De Urabá	36	1,37	sin riesgo	36	1,37	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
San Rafael	37	0,18	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	1	6,66	bajo	37	100,0	0	0,0
San Roque	36	1,27	sin riesgo	36	1,27	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
San Vicente	36	0,54	sin riesgo	36	0,54	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Santa Bárbara	36	0,05	sin riesgo	34	0,06	sin riesgo	2	0,00	sin riesgo	36	100,0	0	0,0
Santa Rosa De Osos	60	0,24	sin riesgo	60	0,24	sin riesgo	0	NC	NC	60	100,0	0	0,0
Santafé De Antioquia	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Santo Domingo	36	1,08	sin riesgo	36	1,08	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Segovia	94	5,42	bajo	84	4,43	bajo	10	13,77	bajo	94	100,0	0	0,0
Sonsón	47	11,04	bajo	35	1,09	bajo	12	37,94	alto	46	97,9	1	2,1
Sopetrán	34	0,00	sin riesgo	34	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Támesis	36	0,64	sin riesgo	36	0,64	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Tarazá	108	39,86	alto	97	35,1	alto	11	82,27	inviabile sanitariamente	77	71,3	31	28,7
Tarso	34	0,00	sin riesgo	34	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Titiribí	72	0,64	sin riesgo	72	0,64	sin riesgo	0	NC	NC	72	100,0	0	0,0
Toledo	34	38,94	alto	34	38,94	alto	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Turbo	95	1,79	sin riesgo	59	1,87	sin riesgo	36	1,65	bajo	95	100,0	0	0,0
Uramita	70	3,31	sin riesgo	70	3,31	sin riesgo	0	NC	NC	70	100,0	0	0,0
Urao	36	0,10	sin riesgo	36	0,10	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Valdivia	36	0,54	sin riesgo	36	0,54	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Valparaíso	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Vegachí	35	0,61	sin riesgo	35	0,61	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Venecia	36	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Yalí	33	2,15	sin riesgo	33	2,15	sin riesgo	0	NC	NC	33	100,0	0	0,0
Yarumal	108	3,18	sin riesgo	106	2,13	sin riesgo	2	58,71	alto	108	100,0	0	0,0
Yolombó	36	0,81	sin riesgo	36	0,81	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Yondó	35	1,41	sin riesgo	35	1,41	sin riesgo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Zaragoza	54	46,35	alto	54	46,35	alto	0	NC	NC	53	98,1	1	1,9

Fuente: *SIVICAP-INS*

2.2.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Antioquia

El IRCA para el departamento de Antioquia en el año 2018 fue de 3,8% para un nivel de calidad de agua sin riesgo. Al analizar los datos del SIVICAP desde el 2007, año a partir del cual se tienen datos del departamento se evidenció que, el valor más alto fue en el 2011 con riesgo medio, año a partir del cual se evidenció una disminución del IRCA hasta llegar a una calidad de agua sin riesgo en el 2018 (Figura 14).

Figura 14. Comportamiento del IRCA consolidado. Antioquia 2007 - 2018.

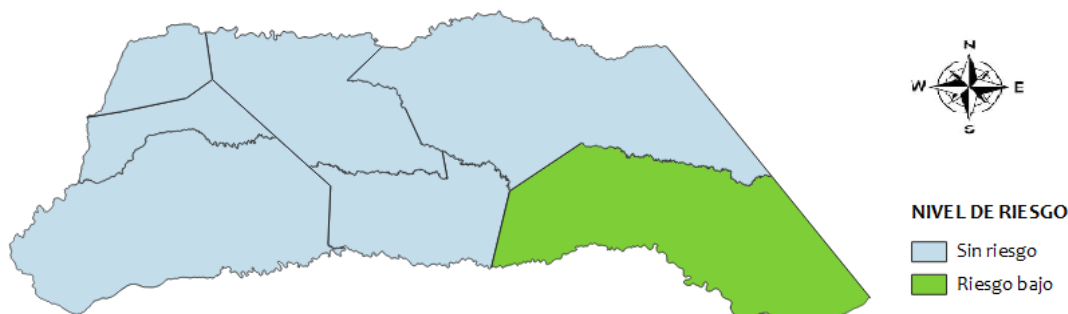


Fuente: SIVICAP - INS

2.3 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN ARAUCA

Arauca cuenta con siete municipios, de los cuales todos reportaron información en el SIVICAP para el año 2018. Se registraron resultados de 707 muestras con un IRCA de 1,7% correspondiente al nivel de calidad sin riesgo (Figura 15).

Figura 15. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Arauca 2018.



Fuente: SIVICAP - INS

Del total de muestras reportadas por el departamento, el 97,2% (687) fueron tomadas en el área urbana, presentando un IRCA sin riesgo en 6 de los 7 municipios, en el municipio de Cravo Norte se presentó un nivel de riesgo bajo para la calidad del agua. El 2,8% (20) muestras fueron reportadas en el área rural con un IRCA sin riesgo en la calidad de agua, de las 707 muestras registradas el 99.9% (706) presentaban agua tratada y el 0.1% (1) agua sin tratar (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Arauca, 2018.

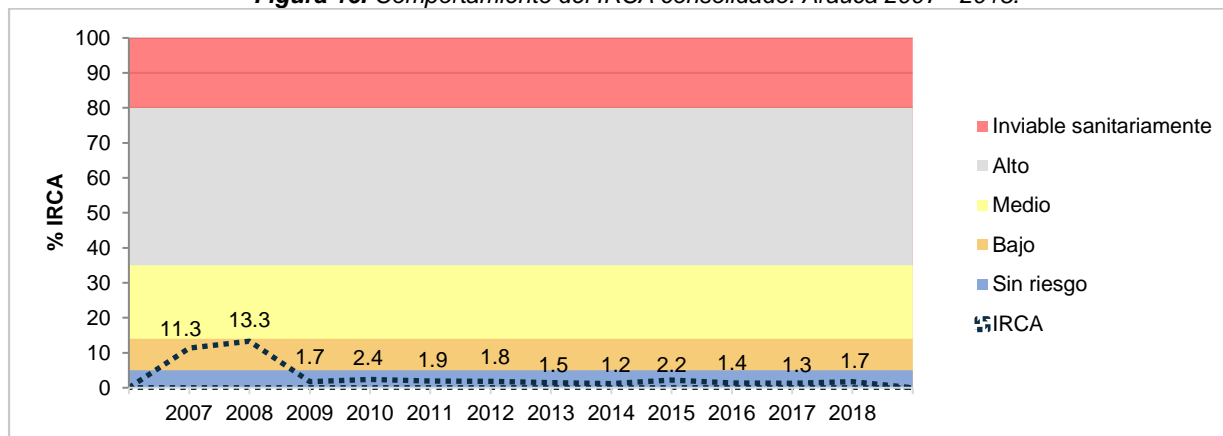
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Arauca	198	1,33	sin riesgo	198	1,33	sin riesgo	0	NC	NC	198	100,0	0	0,00
Arauquita	82	0,06	sin riesgo	82	0,06	sin riesgo	0	NC	NC	82	100,0	0	0,00
Cravo Norte	85	6,36	bajo	85	6,36	bajo	0	NC	NC	85	100,0	0	0,00
Fortul	83	2,15	sin riesgo	83	2,15	sin riesgo	0	NC	NC	83	100,0	0	0,00
Puerto Rondón	85	0,84	sin riesgo	85	0,84	sin riesgo	0	NC	NC	85	100,0	0	0,00
Saravena	86	0,28	sin riesgo	66	0,37	sin riesgo	20	0,00	bajo	85	98,8	1	1,16
Tame	88	1,35	sin riesgo	88	1,35	sin riesgo	0	NC	NC	88	100,0	0	0,00

Fuente: SIVICAP-INS

2.3.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Arauca

El IRCA para el departamento de Arauca el año 2018 fue de 1,7% para un nivel de calidad de agua sin riesgo. Teniendo en cuenta los datos del SIVICAP desde el año 2007 se evidenció que durante todos los años la calidad del agua fue sin riesgo, excepto los años 2007 y 2008 en los cuales se presentó riesgo bajo (Figura 16).

Figura 16. Comportamiento del IRCA consolidado. Arauca 2007 - 2018.

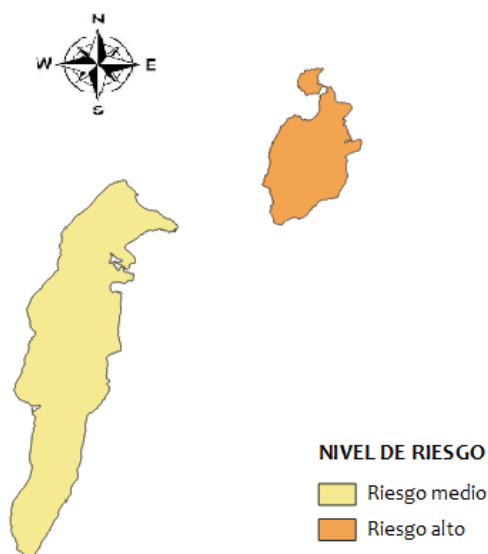


Fuente: SIVICAP – INS

2.4 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

El archipiélago de San Andrés, providencia y Santa Catalina cuenta con dos municipios, los dos municipios reportaron datos en el SIVICAP, para un total de 305 muestras, con un IRCA consolidado de 27.1% que lo clasifica en el nivel de riesgo medio (Figura 17).

Figura 17. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Archipiélago de San Andrés, providencia y santa catalina 2018.



Fuente: SIVICAP – INS

El 53.8% (164) registraron muestras en la zona urbano con un IRCA de 24.0% y el 46.2% (141) registraron muestras en la zona rural, con un IRCA de 30.7% considerado como riesgo medio tanto para la zona urbana como la zona rural. De las 305 muestras registradas, el 100% cuenta con agua tratada (Tabla 5).

Tabla 5. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el Archipiélago de San Andrés Islas, Providencia y Santa Catalina, 2018.

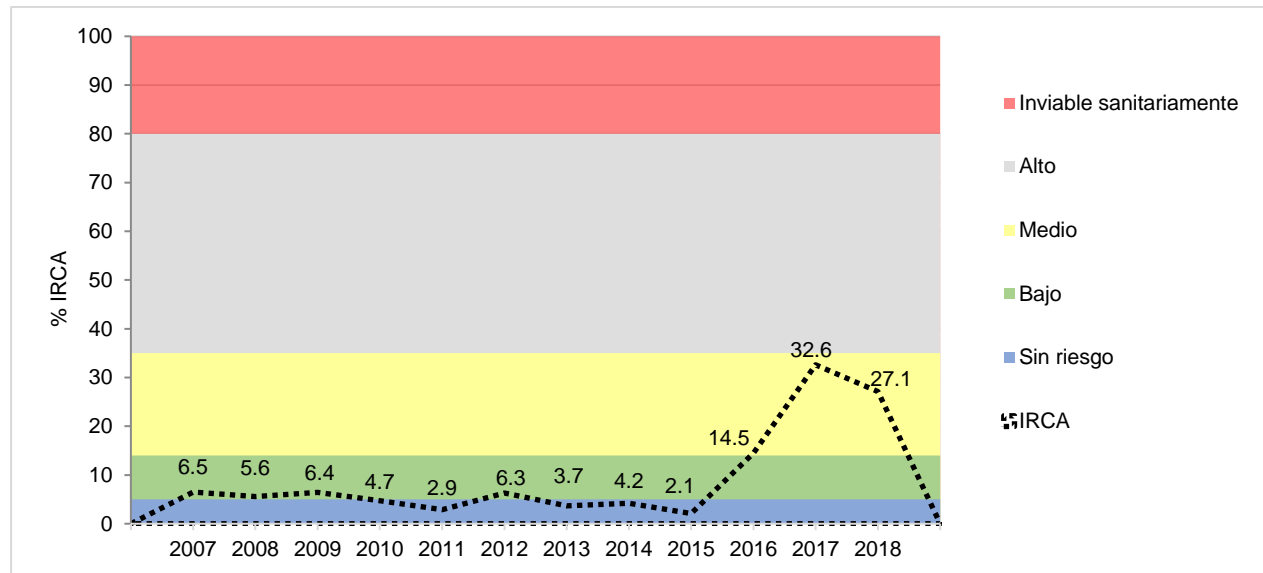
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Providencia	6	36,84	alto	0	3,76	alto	6	36,84	alto	6	100	0	0
San Andrés	299	26,92	medio	164	24,02	medio	135	30,44	medio	299	100	0	0

Fuente: SIVICAP – INS

2.4.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Teniendo en cuenta el comportamiento del IRCA desde el año 2007 al 2018, se evidenció que en el archipiélago de San Andrés el IRCA de 2018 fue de 27.1%, según el comportamiento demostrado de durante los años 2007 a 2015 el nivel de riesgo en la calidad del agua fue sin riesgo, en los últimos tres años se ha presentado un incremento en el riesgo, ubicándolo en el nivel de riesgo medio, de acuerdo con el IRCA (Figura 18).

Figura 18. Comportamiento del IRCA consolidado San Andrés, Providencia y Santa Catalina 2007 - 2018.

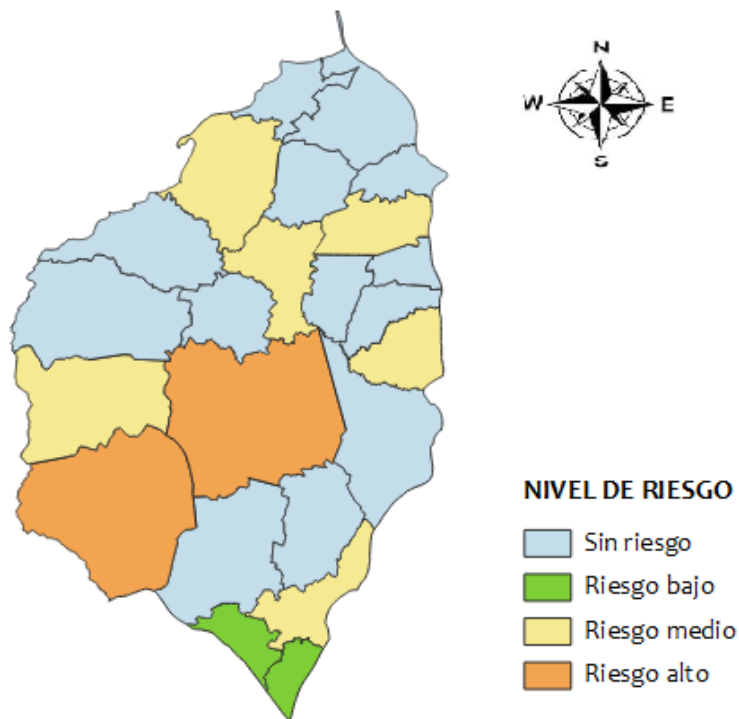


Fuente: SIVICAP-INS

2.5 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN ATLÁNTICO

El departamento de Atlántico cuenta con 23 municipios, de los cuales el 100% registraron datos en el SIVICAP, para un total de 1832 muestras, presentado un IRCA de 11.2 % clasificado como riesgo bajo (Figura 19).

Figura 19. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Atlántico 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 63.6% (1166) registraron muestras en la zona urbana con un IRCA 2.0% con un nivel sin riesgo y el 36.4% (666) registraron muestras en zona rural con un IRCA de 27.3% con riesgo medio. El 87.6% (1604) presentaron agua tratada y el 12.4% (224) agua sin tratar (Tabla 6).

Tabla 6. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Atlántico, 2018.

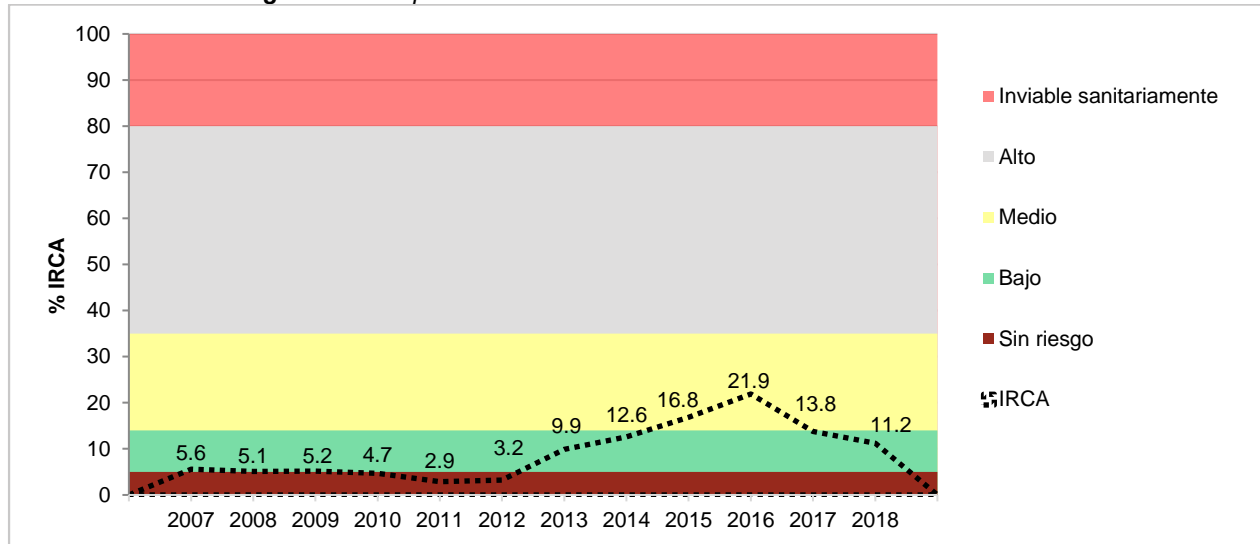
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratar	Porcentaje agua sin tratar
Baranoa	97	27,41	medio	33	0,00	medio	64	41,55	alto	58	59,8	39	40,2
Barranquilla	263	0,00	sin riesgo	255	0,00	sin riesgo	8	0,00	bajo	263	100,0	0	0,0
Campo De La Cruz	47	18,03	medio	42	17,98	medio	5	18,40	medio	47	100,0	0	0,0
Candelaria	59	3,25	sin riesgo	0	NC	NC	59	3,25	bajo	59	100,0	0	0,0
Galapa	79	1,43	sin riesgo	37	0,52	sin riesgo	42	2,24	bajo	79	100,0	0	0,0
Juan De Acosta	63	0,00	sin riesgo	45	0,00	sin riesgo	18	0,00	bajo	63	100,0	0	0,0
Luruaco	118	14,51	medio	55	11,52	medio	63	17,12	medio	118	100,0	0	0,0
Malambo	112	18,76	medio	64	0,88	medio	48	42,58	alto	75	67,0	37	33,0
Manatí	64	2,07	sin riesgo	64	2,07	sin riesgo	0	NC	NC	64	100,0	0	0,0
Palmar De Varela	54	21,77	medio	32	0,00	medio	22	53,45	alto	33	61,1	21	38,9
Piojó	38	0,49	sin riesgo	28	0,00	sin riesgo	10	1,86	bajo	38	100,0	0	0,0
Polonuevo	40	0,00	sin riesgo	33	0,00	sin riesgo	7	0,00	bajo	40	100,0	0	0,0
Ponedera	78	3,39	sin riesgo	7	0,00	sin riesgo	71	3,73	bajo	78	100,0	0	0,0
Puerto Colombia	45	0,00	sin riesgo	36	0,00	sin riesgo	9	0,00	bajo	45	100,0	0	0,0
Repelón	85	37,90	alto	9	2,18	alto	76	42,13	alto	51	60,0	34	40,0
Sabanagrande	33	0,00	sin riesgo	33	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	33	100,0	0	0,0
Sabanalarga	162	35,65	alto	50	0,00	alto	112	51,57	alto	65	40,1	97	59,9
Santa Lucía	34	13,96	bajo	27	13,86	bajo	7	14,36	medio	34	100,0	0	0,0
Santo Tomás	33	0,00	sin riesgo	33	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	33	100,0	0	0,0
Soledad	179	0,01	sin riesgo	179	0,01	sin riesgo	0	NC	NC	179	100,0	0	0,0
Suan	35	9,29	bajo	35	9,29	bajo	0	NC	NC	35	100,0	0	0,0
Tubará	82	18,42	medio	37	0,00	medio	45	33,57	medio	82	100,0	0	0,0
Usiacurí	32	0,00	sin riesgo	32	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0

Fuente: SIVICAP-INS

2.5.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Atlántico

Según el comportamiento del IRCA desde el año 2007 al 2018, entre los años 2007 al 2009 el nivel de calidad de agua fue de riesgo bajo, en los años 2010 - 2012 se clasificó en el nivel sin riesgo, el año de 2016 presentó un incremento que lo ubicó en el nivel de riesgo medio, y en los últimos dos años se ha mantenido en riesgo bajo (Figura 20).

Figura 20. Comportamiento del IRCA consolidado. Atlántico 2007 - 2018.

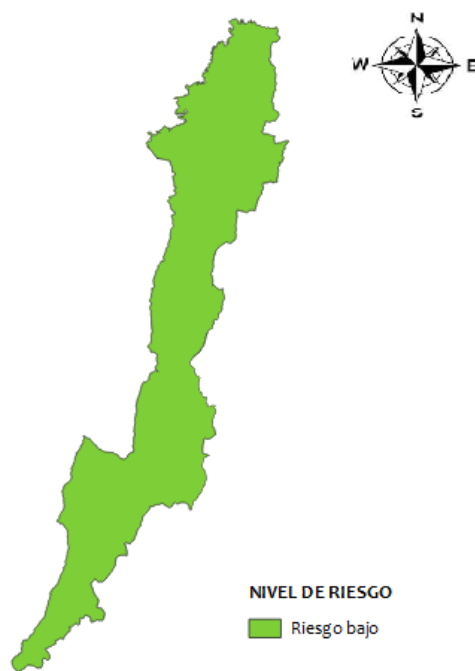


Fuente: SIVICAP-INS

2.6 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN BOGOTÁ D.C.

Para el distrito capital se registraron 3108 muestras en el SIVICAP con un IRCA de 6.31% que se clasifica en el nivel de riesgo bajo (Figura 21).

Figura 21. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Bogotá 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

De las muestras registradas, el 78.4% (2436) correspondían al área urbana con un IRCA de 1.85% clasificado como nivel sin riesgo y el 21.6% (672) en el área rural con un IRCA de 22.48% con riesgo medio. El 92.8% (3051) presentaban agua tratada y el 1.8% (57) agua sin tratar (Tabla 7).

Tabla 7. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en Bogotá, D.C., 2018.

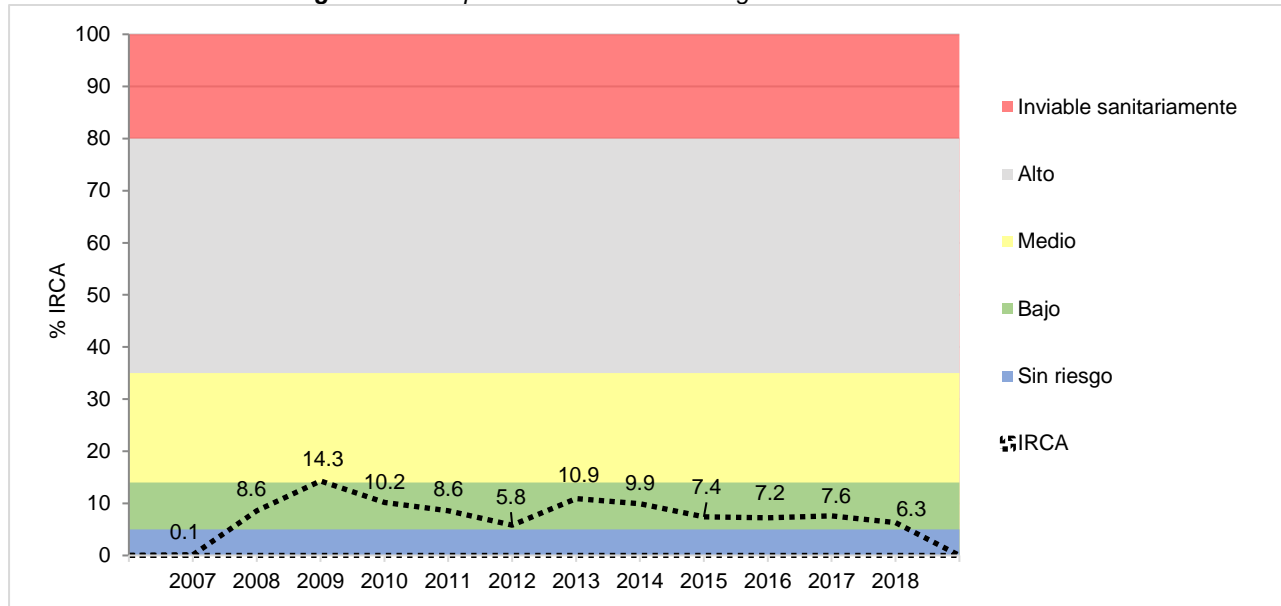
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Bogotá, D.C.	3108	6,31	bajo	2436	1,85	bajo	672	22,48	medio	3051	98,2	57	1,8

Fuente: SIVICAP-INS

2.6.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Bogotá

El valor del IRCA del distrito capital se ha mantenido en nivel de riesgo bajo desde el año 2010. En este caso particular, se destaca que el nivel de riesgo del agua que se suministra en la capital no tiene riesgo, sin embargo, al estimar el IRCA para el distrito, se ve afectado por los resultados de algunos acueductos verdales que son vigilados por la autoridad sanitaria competente (Figura 22).

Figura 22. Comportamiento del IRCA. Bogotá D.C. 2007 - 2018.

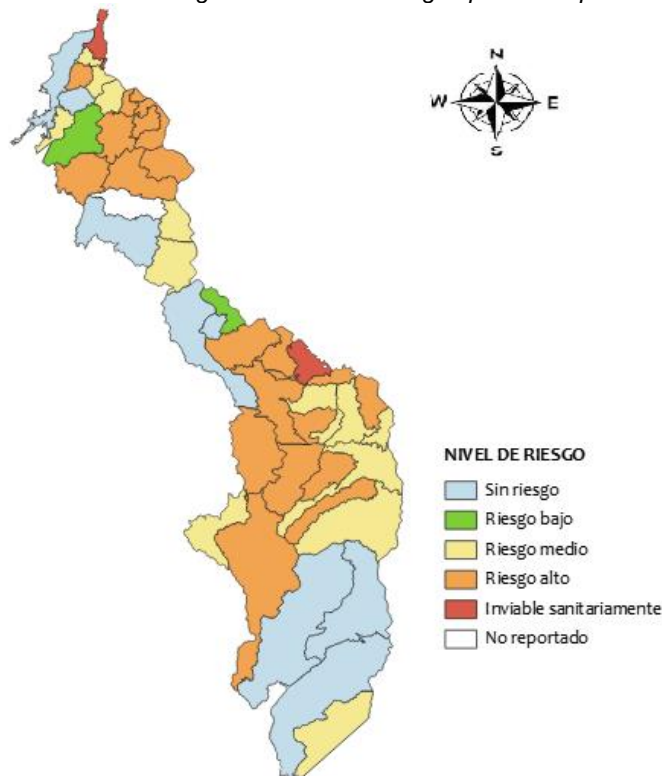


Fuente: SIVICAP-INS

2.7 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN BOLÍVAR

Bolívar cuenta con 46 municipios de los cuales 45 registraron datos en el SIVICAP, fueron registradas 1537 muestras con un IRCA consolidado de 24.5% clasificado en un riesgo medio, en la zona urbana se registró el 93.8% (1442) con un IRCA de 24.5%, y el 6.2% (95) registradas en el área rural con un IRCA de 23.4% clasificado como riesgo medio tanto para el área urbana como rural (Figura 23).

Figura 23. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. Bolívar 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

Del total de municipios con reporte de muestras se evidencio que el 92.3% (1419) tenían agua tratada y el 7.7% (118) agua sin tratar. Se registraron dos municipios con nivel de riesgo Inviabile sanitariamente entre los cuales se encontraron Margarita con un IRCA consolidado de 82.6% y Santa Catalina con un IRCA de 88.1% (Tabla 8).

Tabla 8. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Bolívar, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratar	Porcentaje agua sin tratar
Achí	24	61,09	alto	24	61,1	alto	0	NC	NC	5	20,8	19	79,2
Altos Del Rosario	21	60,00	alto	21	60,0	alto	0	NC	NC	17	81,0	4	19,0

Arenal	17	60,68	alto	7	100,0	inviable sanitariamente	10	33,2	medio	17	100,0	0	0,0
Arjona	20	5,63	bajo	20	5,6	bajo	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
Arroyohondo	6	76,10	alto	2	100,0	inviable sanitariamente	4	64,2	alto	6	100,0	0	0,0
Barranco De Loba	32	32,36	medio	32	32,4	medio	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
Calamar	28	45,09	alto	28	45,1	alto	0	NC	NC	28	100,0	0	0,0
Cantagallo	28	15,63	medio	28	15,6	medio	0	NC	NC	28	100,0	0	0,0
Cartagena	411	0,00	sin riesgo	398	0,0	sin riesgo	13	NC	bajo	411	100,0	0	0,0
Cicuco	30	5,0	sin riesgo	30	5,0	sin riesgo	0	NC	NC	29	96,7	1	3,3
Clemencia	31	20,17	medio	15	31,7	medio	16	9,4	bajo	31	100,0	0	0,0
Córdoba	20	18,94	medio	20	18,9	medio	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
El Carmen De Bolívar	28	0,00	sin riesgo	28	0,0	sin riesgo	0	NC	NC	28	100,0	0	0,0
El Guamo	16	44,20	alto	6	72,9	alto	10	27,0	medio	16	100,0	0	0,0
El Peñón	20	51,96	alto	20	52,0	alto	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
Hatillo De Loba	27	79,50	alto	27	79,5	alto	0	NC	NC	27	100,0	0	0,0
Magangué	32	0,00	sin riesgo	32	0,0	sin riesgo	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
Mahates	56	42,81	alto	56	42,8	alto	0	NC	NC	56	100,0	0	0,0
Margarita	32	86,26	inviable sanitariamente	32	86,3	inviable sanitariamente	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
María La Baja	24	43,81	alto	12	62,5	alto	12	25,1	medio	24	100,0	0	0,0
Mompóx	24	40,03	alto	24	40,0	alto	0	NC	NC	24	100,0	0	0,0
Montecristo	15	43,33	alto	15	43,3	alto	0	NC	NC	11	73,3	4	26,7
Morales	32	21,09	medio	32	21,1	medio	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
Norosí	32	42,97	alto	32	43,0	alto	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
Pinillos	28	40,15	alto	28	40,2	alto	0	NC	NC	1	3,6	27	96,4
Regidor	27	29,32	medio	27	29,3	medio	0	NC	NC	27	100,0	0	0,0
Río Viejo	28	25,26	medio	28	25,3	medio	0	NC	NC	28	100,0	0	0,0
San Cristóbal	26	36,77	alto	26	36,8	alto	0	NC	NC	26	100,0	0	0,0
San Estanislao	24	28,42	medio	24	28,4	medio	0	NC	NC	24	100,0	0	0,0
San Fernando	27	49,21	alto	27	49,2	alto	0	NC	NC	20	74,1	7	25,9
San Jacinto Del Cauca	28	23,45	medio	28	23,5	medio	0	NC	NC	24	85,7	4	14,3
San Juan Nepomuceno	6	35,27	alto	2	50,0	alto	4	27,9	medio	6	100,0	0	0,0
San Martín De Loba	20	30,04	medio	20	30,0	medio	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
San Pablo	28	0,00	sin riesgo	28	0,0	sin riesgo	0	NC	NC	28	100,0	0	0,0
Santa Catalina	20	88,15	inviable sanitariamente	10	100,0	inviable sanitariamente	10	76,3	alto	0	0,0	20	100,0
Santa Rosa	17	41,26	alto	17	41,3	alto	0	NC	NC	17	100,0	0	0,0
Santa Rosa Del Sur	32	0,00	sin riesgo	32	0,0	sin riesgo	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0

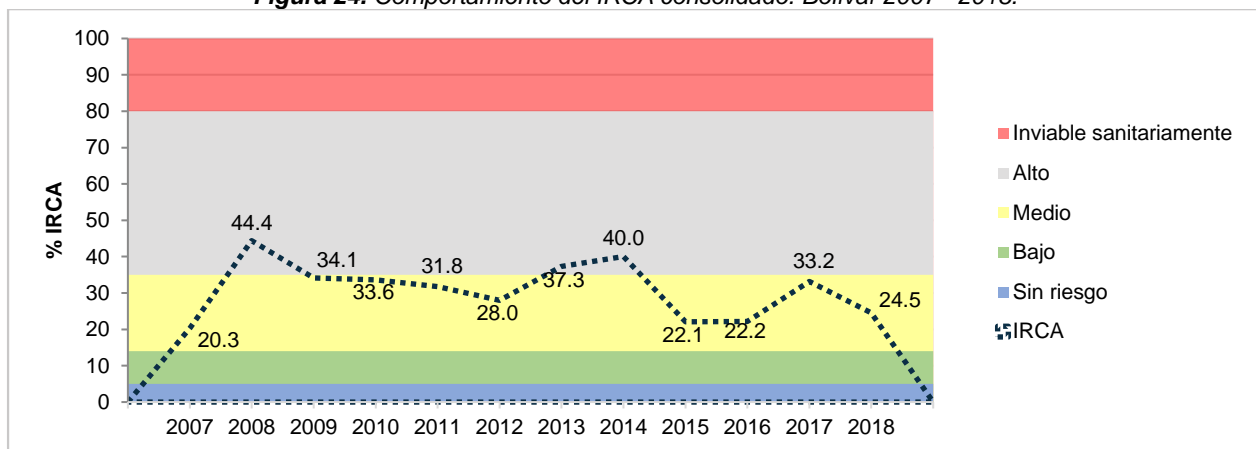
Simití	32	1,25	sin riesgo	16	0,0	sin riesgo	16	2,5	bajo	32	100,0	0	0,0
Soplaviento	32	63,25	alto	32	63,3	alto	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
Talaigua Nuevo	28	13,42	bajo	28	13,4	bajo	0	NC	NC	28	100,0	0	0,0
Tiquisio	32	60,32	alto	32	60,3	alto	0	NC	NC	0	0,0	32	100,0
Turbaco	24	4,69	sin riesgo	24	4,7	sin riesgo	0	NC	NC	24	100,0	0	0,0
Turbaná	32	25,75	medio	32	25,8	medio	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
Villanueva	20	24,65	medio	20	24,7	medio	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
Zambrano	20	14,38	medio	20	14,4	medio	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0

Fuente: *SIVICAP-INS*

2.7.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Bolívar

En cuanto al comportamiento del IRCA para la serie histórica 2007-2018, se pudo evidenciar que el valor disminuyó con respecto al año anterior, en el año 2007 se presentó un IRCA en nivel de riesgo medio, en el 2008 un nivel de riesgo alto, entre los años 2009 – 2012 disminuyó a riesgo medio al igual que en los últimos cuatro años (Figura 24).

Figura 24. Comportamiento del IRCA consolidado. Bolívar 2007 - 2018.

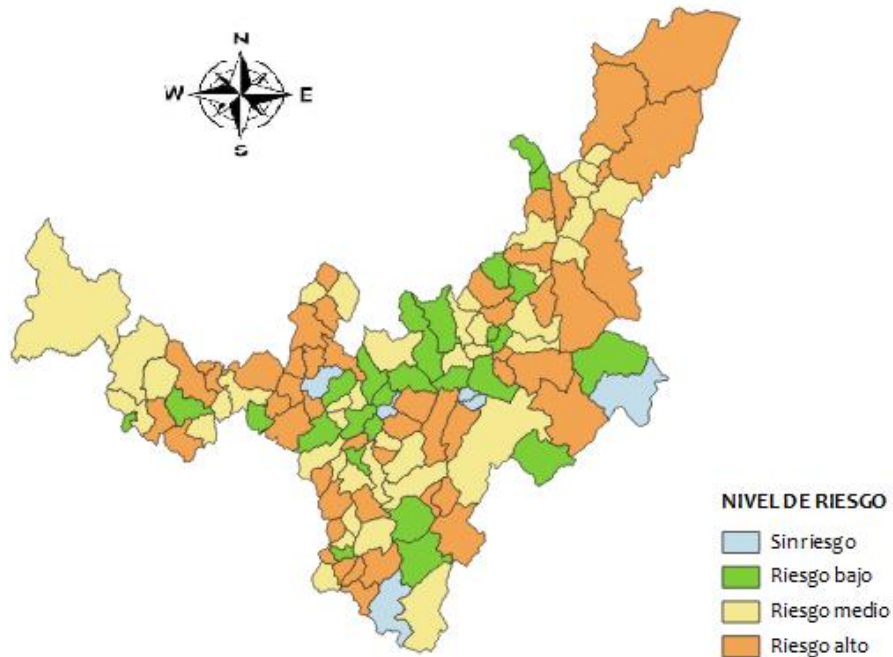


Fuente: *SIVICAP-INS*

2.8 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN BOYACÁ

El departamento de Boyacá cuenta con 123 municipios y se registraron resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el 100% de estos, fueron registradas 4007 muestras con un IRCA consolidado de 24.7% clasificado como riesgo medio, el 46.7% (1872) fueron registradas en zona urbana y el 53.3% (2135) en zona rural (Figura 25).

Figura 25. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Boyacá 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El consolidado del IRCA en la zona urbana fue de 4.5% clasificado como sin riesgo, en cambio el IRCA rural fue de 42.5% clasificado con riesgo alto, se debe tener en cuenta que la vigilancia en este departamento es de 53.3% en el área rural y el restante en el área urbana.

De los 123 municipios, el 11.4% (14) registrados en el área rural presentaron un nivel de riesgo inviable sanitariamente (Berbeo, Betétiva, Chita, Gachantivá, Guateque, Mongüa, Mongui, Monquirá, Panqueba, Pauna, San Eduardo, Socotá, Tinjacá y Tunungüa), diferente a lo encontrado en el área urbana donde ningún municipio presentó riesgo inviable sanitariamente. El 77.7% (3112) tenían agua tratada y el 22.3% (895) agua sin tratarse (Tabla 9).

Tabla 9. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Boyacá, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratar	Porcentaje agua sin tratar
Almeida	17	39,0	alto	8	0,00	alto	9	73,69	alto	9	52,9	8	47,1
Aquitania	26	21,2	medio	11	0,00	medio	15	36,82	alto	16	61,5	10	38,5
Arcabuco	28	36,6	alto	9	0,00	alto	19	53,89	alto	13	46,4	15	53,6
Belén	26	45,5	alto	11	6,33	alto	15	74,30	alto	11	42,3	15	57,7
Berbeo	19	49,4	alto	9	6,07	alto	10	88,34	inviabile sanitaria mente	9	47,4	10	52,6
Betétiva	25	54,6	alto	12	11,87	alto	13	94,00	inviabile sanitaria mente	13	52,0	12	48,0
Boavita	22	37,3	alto	12	3,18	alto	10	78,18	alto	16	72,7	6	27,3
Boyacá	34	42,1	alto	10	0,24	alto	24	59,58	alto	23	67,6	11	32,4
Briceño	19	37,5	alto	11	17,01	medio	8	65,79	alto	11	57,9	8	42,1
Buenavista	22	34,8	medio	10	4,76	medio	12	59,91	alto	16	72,7	6	27,3
Busbanzá	17	6,9	bajo	10	2,12	bajo	7	13,69	bajo	17	100,0	0	0,0
Caldas	19	33,3	medio	8	19,63	medio	11	43,27	alto	16	84,2	3	15,8
Campo hermoso	17	5,7	bajo	9	1,53	bajo	8	10,45	bajo	17	100,0	0	0,0
Cerinza	27	19,9	medio	9	7,29	medio	18	26,21	medio	21	77,8	6	22,2
Chinavita	28	47,7	alto	12	10,10	alto	16	75,84	alto	16	57,1	12	42,9
Chiquinquirá	95	18,5	medio	59	9,85	medio	36	32,80	medio	94	98,9	1	1,1
Chíquiza	23	7,8	bajo	10	5,27	bajo	13	9,70	bajo	23	100,0	0	0,0
Chiscas	28	35,5	alto	10	0,70	alto	18	54,78	alto	16	57,1	12	42,9
Chita	11	35,6	alto	7	5,39	alto	4	88,41	inviabile sanitaria mente	8	72,7	3	27,3
Chitaraque	13	20,7	medio	8	13,43	medio	5	32,45	medio	13	100,0	0	0,0
Chivatá	23	0,3	sin riesgo	10	0,36	sin riesgo	13	0,33	bajo	23	100,0	0	0,0
Chivor	12	39,2	alto	6	3,01	alto	6	75,47	alto	7	58,3	5	41,7
Ciénega	36	42,8	alto	12	8,19	alto	24	60,08	alto	31	86,1	5	13,9
Cómbita	50	13,2	bajo	11	14,30	medio	39	12,94	bajo	50	100,0	0	0,0
Coper	19	40,3	alto	9	5,97	alto	10	71,11	alto	9	47,4	10	52,6
Corrales	21	13,5	bajo	16	9,98	bajo	5	24,67	medio	21	100,0	0	0,0
Covarachía	16	11,4	bajo	11	2,73	bajo	5	30,34	medio	16	100,0	0	0,0
Cubará	25	50,9	alto	10	16,69	medio	15	73,66	alto	8	32,0	17	68,0
Cucaita	28	19,2	medio	10	27,95	medio	18	14,38	medio	28	100,0	0	0,0
Cuítiva	13	2,8	sin riesgo	8	2,30	sin riesgo	5	3,73	bajo	13	100,0	0	0,0

Duitama	251	5,6	bajo	165	0,44	bajo	86	15,81	medio	240	95,6	11	4,4
El Cocuy	23	33,9	medio	10	0,69	medio	13	59,43	alto	10	43,5	13	56,5
El Espino	24	17,2	medio	9	3,01	medio	15	25,64	medio	24	100,0	0	0,0
Firavitoba	20	7,7	bajo	9	2,15	bajo	11	12,31	bajo	20	100,0	0	0,0
Floresta	23	26,6	medio	12	8,33	medio	11	46,60	alto	21	91,3	2	8,7
Gachantivá	22	45,2	alto	10	0,71	alto	12	82,36	inviabile sanitaria mente	10	45,5	12	54,5
Gameza	24	15,2	medio	20	11,83	medio	4	31,94	medio	24	100,0	0	0,0
Garagoa	36	24,1	medio	26	14,48	medio	10	48,98	alto	28	77,8	8	22,2
Guacamayas	21	14,4	medio	8	4,60	medio	13	20,36	medio	21	100,0	0	0,0
Guateque	30	35,3	alto	18	4,83	alto	12	81,02	inviabile sanitaria mente	18	60,0	12	40,0
Guayatá	23	32,5	medio	11	9,05	medio	12	53,98	alto	17	73,9	6	26,1
Güicán	29	50,5	alto	10	3,80	alto	19	75,08	alto	10	34,5	19	65,5
Iza	9	0,0	sin riesgo	9	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	9	100,0	0	0,0
Jenesano	35	9,9	bajo	11	0,78	bajo	24	14,13	medio	33	94,3	2	5,7
Jericó	14	29,4	medio	8	2,30	medio	6	65,43	alto	8	57,1	6	42,9
La Capilla	27	57,5	alto	7	12,87	alto	20	73,17	alto	9	33,3	18	66,7
La Uvita	22	26,3	medio	10	1,70	medio	12	46,73	alto	16	72,7	6	27,3
La Victoria	13	10,8	bajo	8	6,91	bajo	5	17,07	medio	13	100,0	0	0,0
Labranza grande	21	43,0	alto	9	0,00	alto	12	75,25	alto	9	42,9	12	57,1
Macanal	21	38,2	alto	10	10,00	alto	11	63,78	alto	10	47,6	11	52,4
Maripí	21	8,7	bajo	10	0,00	bajo	11	16,64	medio	21	100,0	0	0,0
Miraflores	39	6,8	bajo	13	0,28	bajo	26	10,03	bajo	39	100,0	0	0,0
Mongua	23	45,5	alto	12	10,65	alto	11	83,58	inviabile sanitaria mente	14	60,9	9	39,1
Monguí	28	60,1	alto	12	17,69	medio	16	91,85	inviabile sanitaria mente	12	42,9	16	57,1
Moniquirá	41	42,5	alto	21	0,16	alto	20	86,88	inviabile sanitaria mente	21	51,2	20	48,8
Motavita	35	22,5	medio	9	11,13	medio	26	26,37	medio	35	100,0	0	0,0
Muzo	19	36,4	alto	9	0,00	alto	10	69,24	alto	10	52,6	9	47,4
Nobsa	51	17,0	medio	22	0,00	medio	29	29,88	medio	42	82,4	9	17,6
Nuevo Colón	33	32,6	medio	9	0,00	medio	24	44,77	alto	22	66,7	11	33,3
Oicatá	18	5,6	bajo	10	0,00	bajo	8	12,54	bajo	18	100,0	0	0,0
Otanche	18	30,2	medio	11	5,68	medio	7	68,71	alto	10	55,6	8	44,4
Pachavita	28	33,4	medio	10	8,65	medio	18	47,07	alto	23	82,1	5	17,9
Páez	19	41,1	alto	8	2,42	alto	11	69,28	alto	8	42,1	11	57,9

Paipa	66	12,8	bajo	36	1,22	bajo	30	25,92	medio	62	93,9	4	6,1
Pajarito	15	5,9	bajo	9	0,00	bajo	6	14,64	medio	15	100,0	0	0,0
Panqueba	22	49,9	alto	9	0,00	alto	13	84,43	inviabile sanitaria mente	9	40,9	13	59,1
Pauna	17	46,9	alto	8	0,41	alto	9	88,30	inviabile sanitaria mente	8	47,1	9	52,9
Paya	15	0,2	sin riesgo	8	0,47	sin riesgo	7	0,00	bajo	15	100,0	0	0,0
Paz De Río	24	10,2	bajo	11	5,79	bajo	13	13,87	bajo	24	100,0	0	0,0
Pesca	33	39,8	alto	12	4,30	alto	21	60,10	alto	21	63,6	12	36,4
Pisba	11	6,2	bajo				11	6,17	bajo	11	100,0	0	0,0
Puerto Boyacá	64	16,4	medio	42	4,73	medi o	22	38,72	alto	52	81,3	12	18,8
Quípama	21	16,6	medio	9	4,16	medi o	12	25,91	medio	20	95,2	1	4,8
Ramiriquí	37	23,0	medio	15	3,97	medi o	22	35,98	alto	35	94,6	2	5,4
Ráquira	31	59,1	alto	10	24,11	medi o	21	75,71	alto	14	45,2	17	54,8
Rondón	14	28,4	medio	9	4,30	medi o	5	71,74	alto	9	64,3	5	35,7
Saboyá	20	36,4	alto	10	16,29	medi o	10	56,61	alto	18	90,0	2	10,0
Sáchica	40	41,8	alto	12	17,52	medi o	28	52,16	alto	20	50,0	20	50,0
Samacá	50	13,6	bajo	12	1,76	bajo	38	17,37	medio	50	100,0	0	0,0
San Eduardo	23	49,4	alto	10	0,00	alto	13	87,44	inviabile sanitaria mente	10	43,5	13	56,5
San José De Pare	20	32,6	medio	8	0,00	medi o	12	54,26	alto	13	65,0	7	35,0
San Luis De Gaceno	25	22,6	medio	11	0,10	medi o	14	40,28	alto	18	72,0	7	28,0
San Mateo	23	33,0	medio	11	23,83	medi o	12	41,44	alto	17	73,9	6	26,1
San Miguel De Sema	14	5,2	bajo	9	2,98	bajo	5	9,11	bajo	14	100,0	0	0,0
San Pablo De Borbur	20	32,7	medio	10	2,09	medi o	10	63,36	alto	14	70,0	6	30,0
Santa María	17	3,8	sin riesgo	10	4,61	sin riesgo	7	2,73	bajo	17	100,0	0	0,0
Santa Rosa De Viterbo	44	23,9	medio	11	8,57	medi o	33	29,07	medio	39	88,6	5	11,4
Santa Sofía	32	54,9	alto	9	1,41	alto	23	75,84	alto	14	43,8	18	56,3
Santana	34	44,5	alto	10	1,85	alto	24	62,32	alto	23	67,6	11	32,4
Sativanorte	20	37,6	alto	9	0,00	alto	11	68,42	alto	9	45,0	11	55,0
Sativasur	15	21,0	medio	9	12,89	medi o	6	33,11	medio	15	100,0	0	0,0
Siachoque	37	38,8	alto	9	0,94	alto	28	50,97	alto	26	70,3	11	29,7
Soatá	27	36,8	alto	11	0,00	alto	16	62,08	alto	17	63,0	10	37,0
Socha	30	45,6	alto	11	1,74	alto	19	70,99	alto	12	40,0	18	60,0
Socotá	22	55,9	alto	10	16,16	medi o	12	89,09	inviabile sanitaria mente	10	45,5	12	54,5
Sogamoso	217	5,8	bajo	177	0,65	bajo	40	28,37	medio	199	91,7	18	8,3

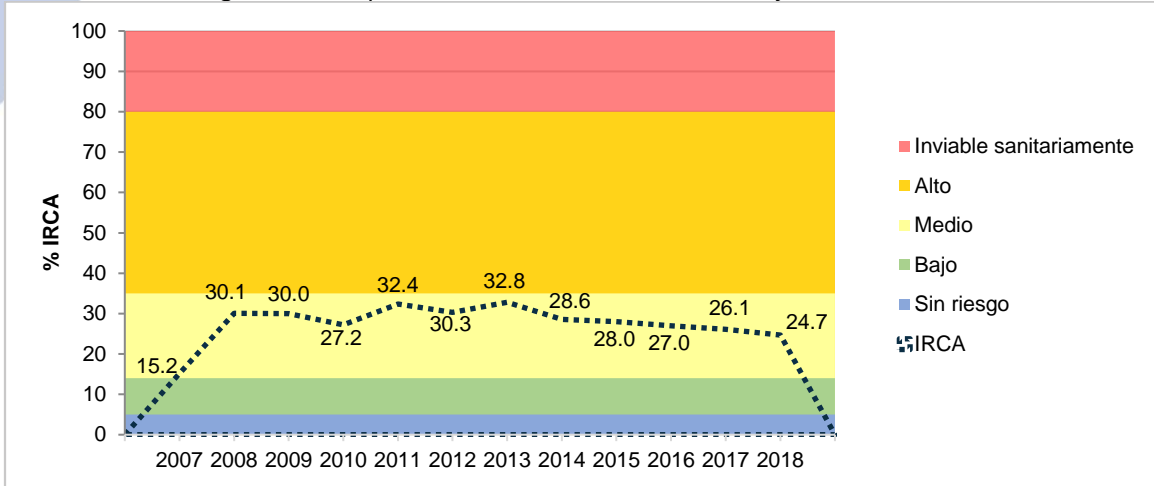
Somondoco	20	45,7	alto	9	15,68	medio	11	70,23	alto	10	50,0	10	50,0
Sora	23	18,1	medio	11	0,43	medio	12	34,21	medio	22	95,7	1	4,3
Soracá	34	7,8	bajo	10	4,45	bajo	24	9,23	bajo	34	100,0	0	0,0
Sotaquirá	66	31,5	medio	8	0,00	medio	58	35,87	alto	42	63,6	24	36,4
Susacón	20	32,0	medio	8	9,70	medio	12	46,93	alto	14	70,0	6	30,0
Sutamarchán	26	56,6	alto	9	18,63	medio	17	76,72	alto	9	34,6	17	65,4
Sutatenza	13	6,2	bajo	8	3,09	bajo	5	11,20	bajo	13	100,0	0	0,0
Tasco	34	17,1	medio	10	0,00	medio	24	24,21	medio	28	82,4	6	17,6
Tenza	19	29,0	medio	8	0,00	medio	11	50,10	alto	14	73,7	5	26,3
Tibaná	22	14,4	medio	11	0,00	medio	11	28,78	medio	22	100,0	0	0,0
Tibasosa	34	31,6	medio	11	4,07	medio	23	44,73	alto	27	79,4	7	20,6
Tinjacá	23	50,8	alto	10	11,61	alto	13	81,00	inviabile sanitaria mente	10	43,5	13	56,5
Tipacoque	15	11,4	bajo	9	0,00	bajo	6	28,59	medio	15	100,0	0	0,0
Toca	29	53,0	alto	12	20,39	medio	17	76,06	alto	17	58,6	12	41,4
Togüí	25	49,8	alto	9	3,13	alto	16	76,07	alto	14	56,0	11	44,0
Tópaga	26	42,4	alto	12	30,07	medio	14	52,89	alto	26	100,0	0	0,0
Tota	30	51,1	alto	10	6,71	alto	20	73,26	alto	12	40,0	18	60,0
Tunja	305	6,6	bajo	197	0,52	bajo	108	17,78	medio	287	94,1	18	5,9
Tununguá	15	45,1	alto	8	13,25	alto	7	81,43	inviabile sanitaria mente	8	53,3	7	46,7
Turmequé	65	54,2	alto	12	0,31	alto	53	66,37	alto	25	38,5	40	61,5
Tuta	33	5,7	bajo	12	0,31	bajo	21	8,77	bajo	31	93,9	2	6,1
Tutazá	18	5,2	bajo	10	6,70	bajo	8	3,23	bajo	18	100,0	0	0,0
Umbita	27	36,3	alto	9	0,52	alto	18	54,18	alto	14	51,9	13	48,1
Ventaquemada	44	33,5	medio	5	0,22	medio	39	37,74	alto	25	56,8	19	43,2
Villa De Leyva	69	5,0	sin riesgo	4	0,00	sin riesgo	65	5,33	bajo	69	100,0	0	0,0
Viracachá	22	20,8	medio	9	0,41	medio	13	34,96	medio	21	95,5	1	4,5
Zetaquirá	30	16,7	medio	10	0,74	medio	20	24,65	medio	28	93,3	2	6,7

Fuente: SIVICAP-INS

2.8.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Boyacá

Teniendo en cuenta el comportamiento del IRCA desde el año 2007 – 2018 se puede evidenciar que el nivel de calidad del agua de Boyacá se ha mantenido constantes como riesgo medio (Figura 26).

Figura 26. Comportamiento del IRCA consolidado. Boyacá 2007 - 2018.

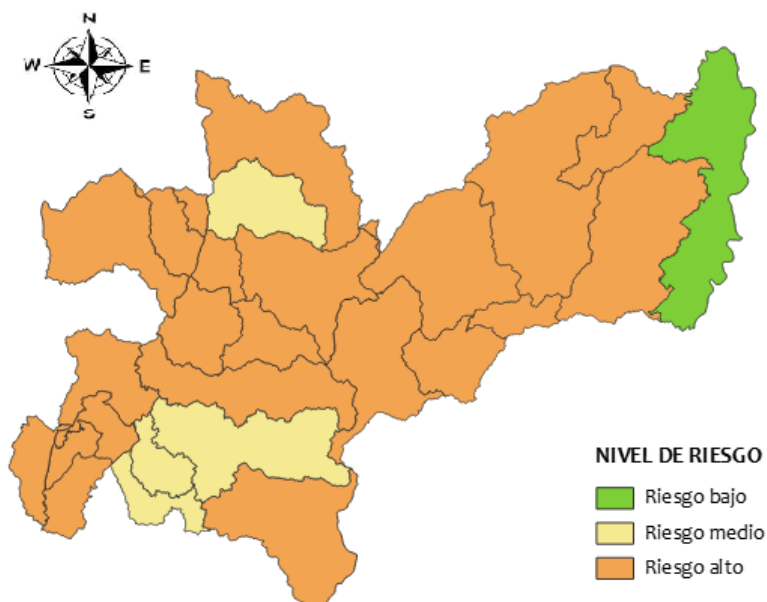


Fuente: SIVICAP-INS

2.9 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CALDAS

Caldas cuenta con 27 municipios, de los cuales se reportan resultados en el 100% de estos. Durante el 2018 se registraron en SIVICAP 2135 muestras con IRCA consolidado de 44.1% clasificado en el nivel de riesgo alto, el 37.9% (810) fueron registradas en zona urbana y el 62.1% (1325) se registraron en la zona rural, razón por la cual el consolidado del IRCA se encuentre en esta clasificación dado que es uno de los departamentos que más vigila en el área rural, con datos por encima del 50% (Figura 27).

Figura 27. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Caldas 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

En cuanto al nivel de riesgo de los municipios con IRCA consolidado y urbano ninguno presento agua invariable sanitariamente, en cuanto al área rural los municipios que presentaron un nivel de riesgo invariable sanitariamente (Anserma, Marulanda, Riosucio, Supía, Victoria y Viterbo). El 45.5% (972) presentaban agua tratada y el 54.5% (1163) agua sin tratar (Tabla 10).

Tabla 10. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Caldas, 2018.

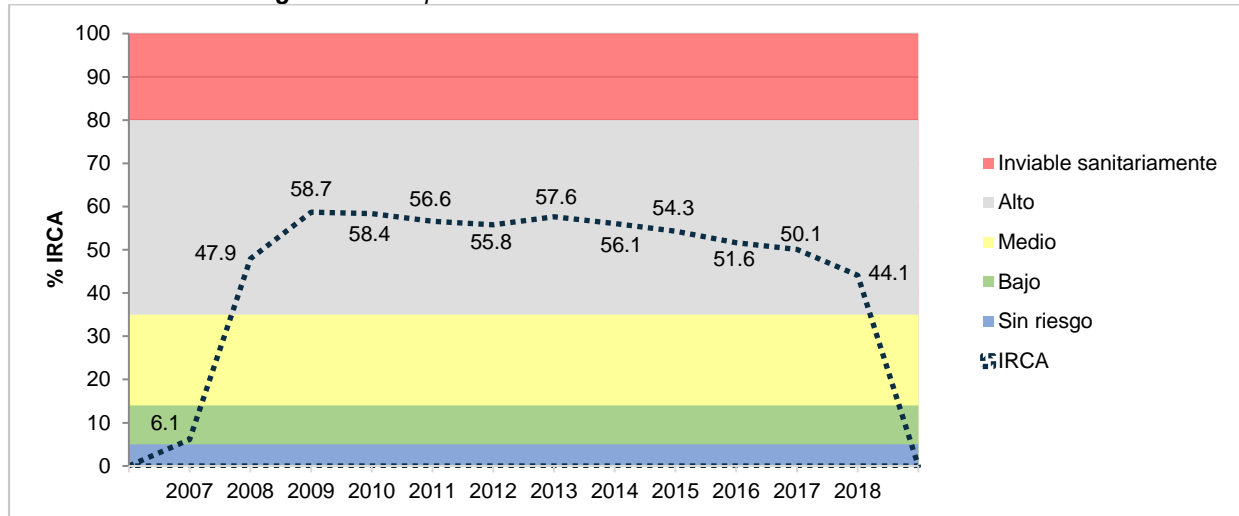
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Aguadas	97	55,79	alto	28	0,00	alto	69	78,42	alto	29	29,9	68	70,1
Anserma	83	42,22	alto	41	1,92	alto	42	81,55	inviabile sanitariamente	41	49,4	42	50,6
Aránzazu	46	60,53	alto	10	0,33	alto	36	77,25	alto	10	21,7	36	78,3
Belalcázar	61	66,55	alto	11	8,91	alto	50	79,23	alto	10	16,4	51	83,6
Chinchiná	117	24,22	medio	78	0,00	medio	39	72,65	alto	83	70,9	34	29,1
Filadelfia	50	50,60	alto	11	0,00	alto	39	64,87	alto	23	46,0	27	54,0
La Dorada	68	5,35	bajo	47	0,14	bajo	21	16,99	medio	68	100,0	0	0,0
La Merced	53	57,23	alto	11	0,00	alto	42	72,22	alto	12	22,6	41	77,4
Manizales	289	18,49	medio	175	1,27	medio	114	44,93	alto	240	83,0	49	17,0
Manzanares	93	54,86	alto	31	21,48	medio	62	71,55	alto	22	23,7	71	76,3
Marmato	45	60,73	alto	9	2,62	alto	36	75,26	alto	9	20,0	36	80,0
Marquetalia	77	64,52	alto	10	0,67	alto	67	74,05	alto	11	14,3	66	85,7
Marulanda	21	51,09	alto	9	12,09	alto	12	80,34	inviabile sanitariamente	10	47,6	11	52,4
Neira	87	54,10	alto	22	1,17	alto	65	72,02	alto	24	27,6	63	72,4
Norcasia	58	44,41	alto	11	8,04	alto	47	52,93	alto	23	39,7	35	60,3
Pácora	60	25,05	medio	12	3,93	medio	48	30,33	medio	44	73,3	16	26,7
Palestina	54	32,78	medio	29	10,56	medio	25	58,55	alto	40	74,1	14	25,9
Pensilvania	73	49,72	alto	22	2,26	alto	51	70,19	alto	24	32,9	49	67,1
Riosucio	123	46,09	alto	53	0,59	alto	70	80,55	inviabile sanitariamente	54	43,9	69	56,1
Risaralda	53	55,44	alto	11	0,00	alto	42	69,96	alto	11	20,8	42	79,2
Salamina	79	57,12	alto	21	0,00	alto	58	77,80	alto	21	26,6	58	73,4
Samaná	67	53,41	alto	17	4,79	alto	50	69,94	alto	17	25,4	50	74,6
San José	46	59,08	alto	10	0,00	alto	36	75,49	alto	10	21,7	36	78,3
Supía	87	44,62	alto	41	0,17	alto	46	84,25	inviabile sanitariamente	45	51,7	42	48,3
Victoria	65	76,38	alto	7	0,00	alto	58	85,60	inviabile sanitariamente	11	16,9	54	83,1
Villamaría	139	41,20	alto	63	2,49	alto	76	73,29	alto	62	44,6	77	55,4
Viterbo	44	50,29	alto	20	7,48	alto	24	85,96	inviabile sanitariamente	18	40,9	26	59,1

Fuente: SIVICAP-INS

2.9.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Caldas

En cuanto al nivel de riesgo en el departamento de Caldas el IRCA se ha mantenido en el nivel de riesgo alto desde el 2008, con una tendencia a la disminución del porcentaje de este indicador (Figura 28).

Figura 28. Comportamiento del IRCA consolidado. Caldas 2007 - 2018.

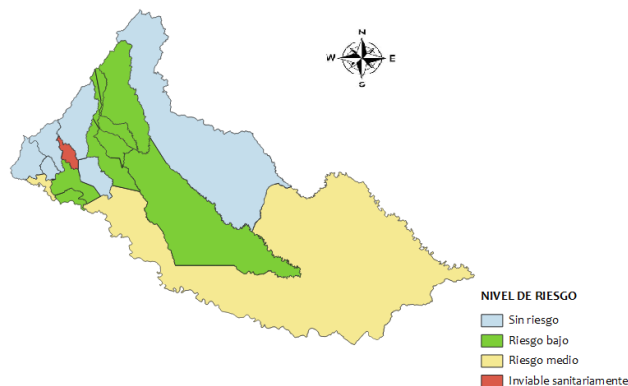


Fuente: SIVICAP-INS

2.10 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CAQUETÁ

Este departamento cuenta con 16 municipios de los cuales el 100% registraron muestras en el SIVICAP, el 99.2% (384) fueron registradas en zona urbana y el 0.8% (3) fueron registradas en la zona rural (Figura 29).

Figura 29. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Caquetá 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

Solo se presentó agua inviable sanitariamente en el municipio de Morelia. El 97.9% (379) de los municipios contaban con agua tratada y el 2.1% (8) tenían agua sin tratarse (Tabla 11).

Tabla 11. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Caquetá, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Albania	10	1,94	sin riesgo	10	1,94	sin riesgo	0	NC	NC	10	100,0	0	0,0
Belén De Los Andaquies	18	3,23	sin riesgo	15	3,87	sin riesgo	3	0,00	bajo	18	100,0	0	0,0
Cartagena Del Chaira	39	10,83	bajo	39	10,83	bajo	0	NC	NC	39	100,0	0	0,0
Curillo	23	20,80	medio	23	20,80	medio	0	NC	NC	23	100,0	0	0,0
El Doncello	38	12,67	bajo	38	12,67	bajo	0	NC	NC	38	100,0	0	0,0
El Paujil	38	6,61	bajo	38	6,61	bajo	0	NC	NC	38	100,0	0	0,0
Florencia	33	0,00	sin riesgo	33	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	33	100,0	0	0,0
La Montañita	32	9,87	bajo	32	9,87	bajo	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
Milán	17	2,38	sin riesgo	17	2,38	sin riesgo	0	NC	NC	17	100,0	0	0,0
Morelia	9	89,22	inviabilidad sanitaria	9	89,22	inviabilidad sanitaria	0	NC	NC	1	11,1	8	88,9

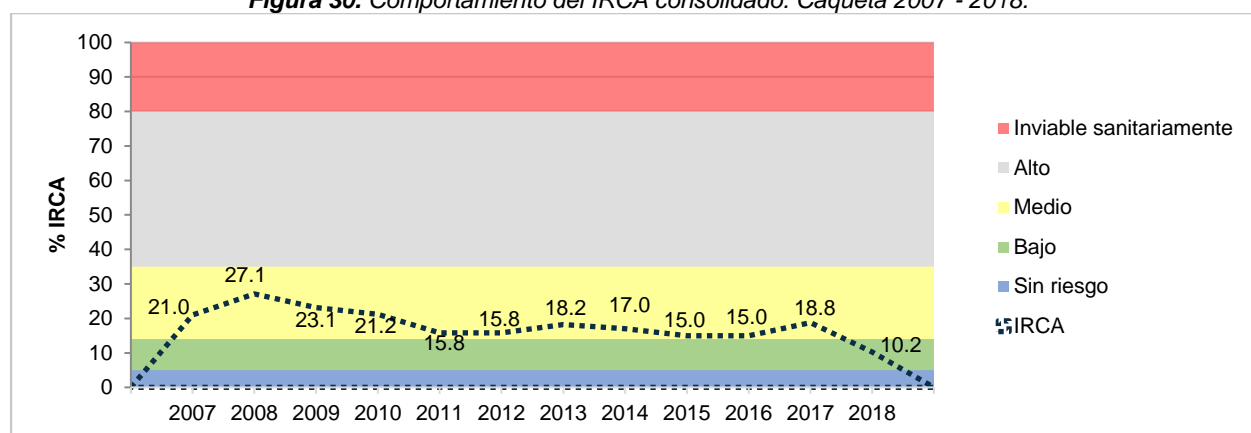
			riamente			iamente							
Puerto Rico	38	5,26	bajo	38	5,26	bajo	0	NC	NC	38	100,0	0	0,0
San José Del Fragua	18	1,29	sin riesgo	18	1,29	sin riesgo	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
San Vicente Del Caguán	33	3,22	sin riesgo	33	3,22	sin riesgo	0	NC	NC	33	100,0	0	0,0
Solano	14	30,78	medio	14	30,78	medio	0	NC	NC	14	100,0	0	0,0
Solita	11	13,52	bajo	11	13,52	bajo	0	NC	NC	11	100,0	0	0,0
Valparaíso	16	9,72	bajo	16	9,72	bajo	0	NC	NC	16	100,0	0	0,0

Fuente: SIVICAP-INS

2.10.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Caquetá

El Caquetá para 2018, presentó un IRCA de 10.2%, clasificado como nivel de riesgo bajo, demostrando una disminución en comparación con años anteriores (Figura 30).

Figura 30. Comportamiento del IRCA consolidado. Caquetá 2007 - 2018.

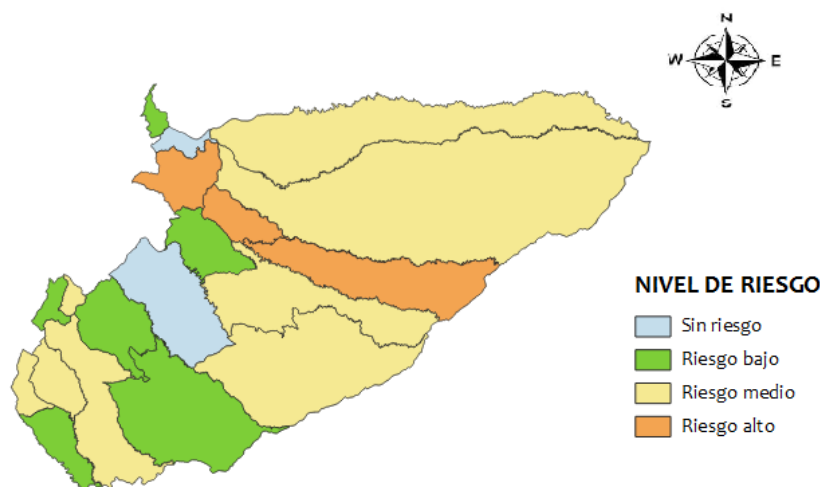


Fuente: SIVICAP-INS

2.11 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CASANARE

El departamento de Casanare cuenta con 19 municipios los cuales, se reportaron resultados en el 100%. En el SIVICAP se registraron 984 muestras con un IRCA consolidado de 9.9% considerándose de riesgo bajo. El 68.8% (677) de las muestras fueron registradas en el área urbana con un IRCA de 7.1% y el 31.2% (307) fueron registradas en el área rural (Figura 31).

Figura 31. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Casanare 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

Teniendo en cuenta el IRCA consolidado y urbano ninguno de los municipios presento agua inviable sanitariamente, del área rural el 21.1% de los municipios presentaron agua inviable sanitariamente (Hato corozal, Monterrey, Pore, Támara). El 95.7% (942) de las muestras corresponden a agua tratada y el 4.3% (42) agua sin tratar (Tabla 12).

Tabla 12. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Casanare, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Aguazul	65	10,65	bajo	55	1,19	bajo	10	62,73	alto	59	90,8	6	9,2
Chameza	12	13,49	bajo	12	13,49	bajo				12	100,0	0	0,0
Hato Corozal	18	34,51	medio	12	9,76	medio	6	84,00	inviabile sanitariamente	12	66,7	6	33,3
La Salina	12	9,46	bajo	12	9,46	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0

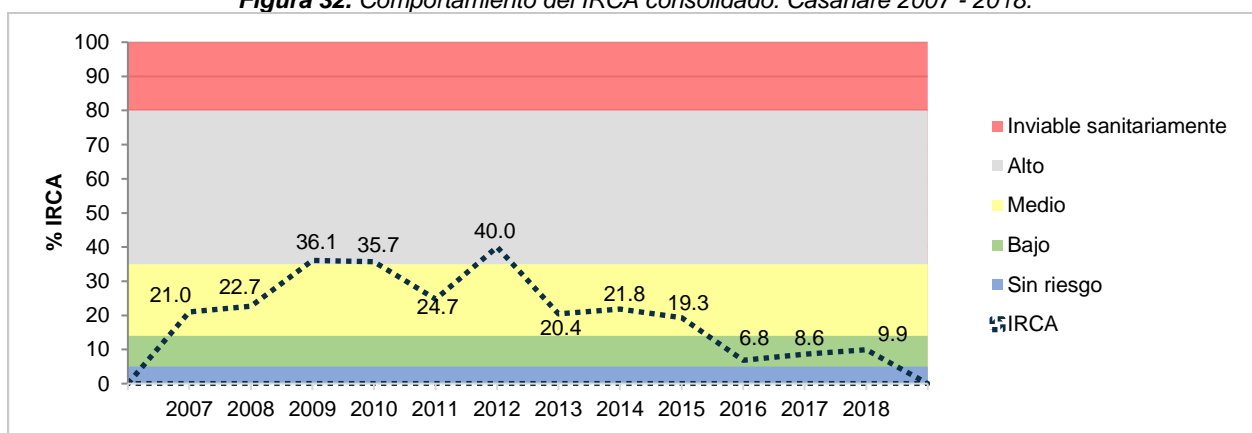
Maní	12	9,69	bajo	12	9,69	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Monterrey	28	22,80	medio	23	9,07	medio	5	85,97	inviabile sanitariamente	24	85,7	4	14,3
Nunchía	20	8,21	bajo	12	2,95	bajo	8	16,11	medio	20	100,0	0	0,0
Orocué	14	16,28	medio	12	11,85	medio	2	42,86	alto	14	100,0	0	0,0
Paz De Ariporo	84	17,30	medio	54	7,59	medio	30	34,79	medio	76	90,5	8	9,5
Pore	15	36,00	alto	12	23,51	medio	3	85,97	inviabile sanitariamente	12	80,0	3	20,0
Recetor	15	30,70	medio	12	27,67	medio	3	42,84	alto	12	80,0	3	20,0
Sabanalarga	15	16,33	medio	13	8,48	medio	2	67,38	alto	15	100,0	0	0,0
Sácama	12	3,69	sin riesgo	12	3,69	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
San Luis De Palenque	18	21,07	medio	13	19,48	medio	5	25,20	medio	18	100,0	0	0,0
Támara	15	38,00	alto	12	27,43	medio	3	80,27	inviabile sanitariamente	12	80,0	3	20,0
Tauramena	31	23,73	medio	25	13,93	medio	6	64,53	alto	25	80,6	6	19,4
Trinidad	15	47,56	alto	13	48,03	alto	2	44,49	alto	14	93,3	1	6,7
Villanueva	60	5,56	bajo	57	2,80	bajo	3	57,99	alto	58	96,7	2	3,3
Yopal	523	2,92	sin riesgo	304	3,14	sin riesgo	219	2,62	bajo	523	100,0	0	0,0

Fuente: SIVICAP-INS

2.11.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Casanare

El comportamiento del IRCA desde 2007 a 2018 ha ido descendiendo año tras año y al compararlo con el 2017 se ha mantenido en el nivel de riesgo bajo (Figura 32).

Figura 32. Comportamiento del IRCA consolidado. Casanare 2007 - 2018.

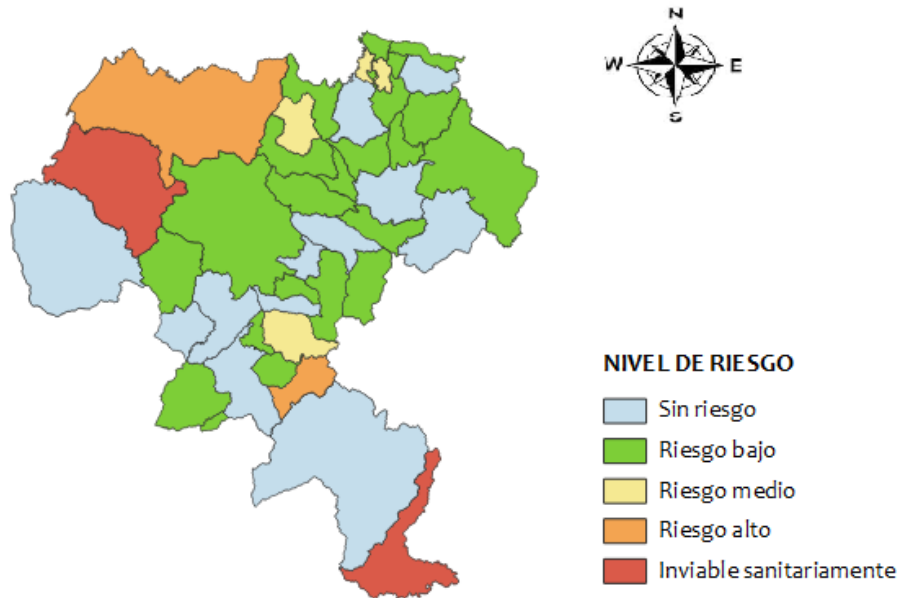


Fuente: SIVICAP-INS

2.12 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CAUCA

De los 42 municipios con los que cuenta el departamento del Cauca, el 100% registraron muestras en el SIVICAP. Se registraron un total de 2015 muestras con un IRCA consolidado de 11.0% clasificado como de riesgo bajo. El 97.7% (1968) de las muestras corresponden a agua tratada y el 2.3% (47) agua sin tratar. En cuanto a la zona urbana y rural, se evidencio que el 95.4% (1923) de las muestras fueron registradas en la zona urbana con un IRCA de 11.0% y el 4.6% (92) muestras registradas en la zona rural con un IRCA de 11.3%, clasificado en nivel de riesgo bajo tanto el IRCA urbano como rural (Figura 33).

Figura 33. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Cauca 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 28.6% (12) presentaron un nivel sin riesgo (Balboa, Bolívar, Corinto, Guapi, Inzá, La Sierra, Patía, Popayán, Santa Rosa, Santander de Quilichao, Silvia y Timbío), el 4.8% (2) presentaron nivel inviable sanitariamente (Piamonte, Timbiquí) (Tabla 13).

Tabla 13. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Cauca, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Almaguer	41	12,85	bajo	41	12,85	bajo	0	NC	NC	41	100,0	0	0,0
Argelia	54	5,72	bajo	50	6,18	bajo	4	0,00	bajo	54	100,0	0	0,0
Balboa	53	2,96	sin riesgo	53	2,96	sin riesgo	0	NC	NC	53	100,0	0	0,0
Bolívar	29	2,74	sin riesgo	29	2,74	sin riesgo	0	NC	NC	29	100,0	0	0,0
Buenos Aires	55	10,51	bajo	55	10,51	bajo	0	NC	NC	55	100,0	0	0,0
Cajibío	50	13,68	bajo	10	7,50	bajo	40	15,23	medio	50	100,0	0	0,0
Caldono	46	5,18	bajo	46	5,18	bajo	0	NC	NC	46	100,0	0	0,0
Caloto	50	5,87	bajo	50	5,87	bajo	0	NC	NC	50	100,0	0	0,0
Corinto	56	2,29	sin riesgo	51	1,77	sin riesgo	5	7,50	bajo	56	100,0	0	0,0
El Tambo	43	8,31	bajo	43	8,31	bajo	0	NC	NC	43	100,0	0	0,0
Florencia	46	7,53	bajo	46	7,53	bajo	0	NC	NC	46	100,0	0	0,0
Guachené	35	15,82	medio	11	22,67	medio	24	22,67	medio	35	100,0	0	0,0
Guapi	36	4,41	sin riesgo	36	4,41	sin riesgo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
Inzá	37	0,00	sin riesgo	37	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	37	100,0	0	0,0
Jambaló	50	5,14	bajo	50	5,14	bajo	0	NC	NC	50	100,0	0	0,0
La Sierra	51	1,17	sin riesgo	51	1,17	sin riesgo	0,00	NC	NC	51	100,0	0	0,0
La Vega	45	26,56	medio	45	26,56	medio	0,00	NC	NC	45	100,0	0	0,0
López	5	66,22	alto	5	66,22	alto	0,00	NC	NC	0	0,0	5	100,0
Mercaderes	50	11,99	bajo	50	11,99	bajo	0,00	NC	NC	50	100,0	0	0,0
Miranda	49	9,94	bajo	49	9,94	bajo	0,00	NC	NC	49	100,0	0	0,0
Morales	45	6,33	bajo	42	5,52	bajo	3	17,66	medio	45	100,0	0	0,0
Padilla	33	11,92	bajo	25	14,15	medio	8	4,97	bajo	33	100,0	0	0,0
Paez	55	12,04	bajo	55	12,04	bajo	0	NC	NC	55	100,0	0	0,0
Patía	38	4,01	sin riesgo	30	5,08	sin riesgo	8	0,00	bajo	38	100,0	0	0,0
Piamonte	30	89,00	inviabil sanitari amente	30	89,00	inviabil sanitariam ente	0,00	NC	NC	0	0,0	30	100,0
Piendamó	45	7,34	bajo	45	7,34	bajo	0,00	NC	NC	45	100,0	0	0,0
Popayán	254	3,18	sin riesgo	254	3,18	sin riesgo	0,00	NC	NC	254	100,0	0	0,0
Puerto Tejada	30	10,79	bajo	30	10,79	bajo	0,00	NC	NC	29	96,7	1	3,3
Puracé	44	6,62	bajo	44	6,62	bajo	0,00	NC	NC	44	100,0	0	0,0
Rosas	51	6,49	bajo	51	6,49	bajo	0,00	NC	NC	51	100,0	0	0,0

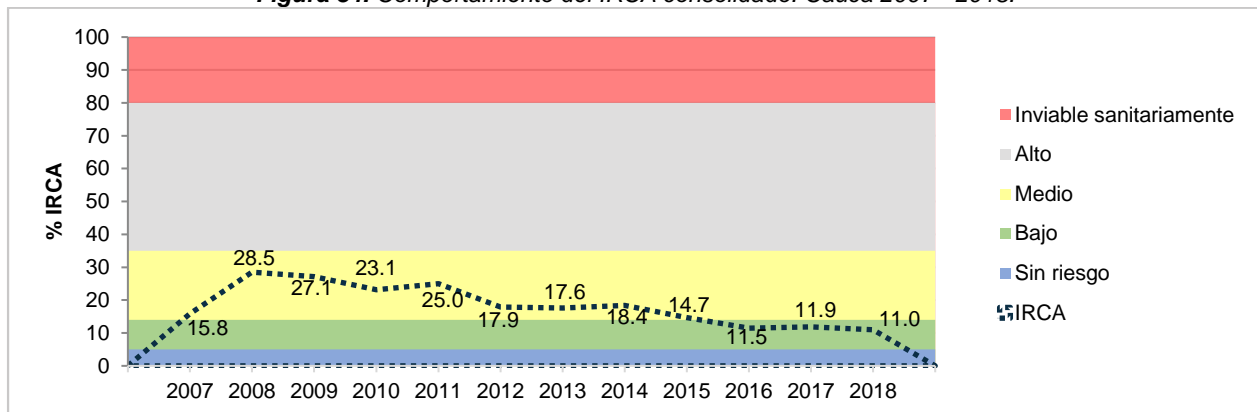
San Sebastián	38	74,36	alto	38	74,36	alto	0,00	NC	NC	38	100,0	0	0,0
Santa Rosa	54	4,50	sin riesgo	54	4,50	sin riesgo	0,00	NC	NC	54	100,0	0	0,0
Santander De Quilichao	55	4,94	sin riesgo	55	4,94	sin riesgo	0,00	NC	NC	55	100,0	0	0,0
Silvia	50	3,12	sin riesgo	50	3,12	sin riesgo	0,00	NC	NC	50	100,0	0	0,0
Sotar	40	8,97	bajo	40	8,97	bajo	0,00	NC	NC	40	100,0	0	0,0
Suárez	53	16,36	medio	53	16,36	medio	0,00	NC	NC	53	100,0	0	0,0
Sucre	19	5,92	bajo	19	5,92	bajo	0,00	NC	NC	19	100,0	0	0,0
Timbío	53	0,45	sin riesgo	53	0,45	sin riesgo	0,00	NC	NC	53	100,0	0	0,0
Timbiquí	29	94,59	inviabile sanitariamente	29	94,59	inviabile sanitariamente	0,00	NC	NC	17	58,6	12	41,4
Toribio	50	8,96	bajo	50	8,96	bajo	0,00	NC	NC	50	100,0	0	0,0
Totoró	55	5,71	bajo	55	5,71	bajo	0,00	NC	NC	55	100,0	0	0,0
Villa Rica	13	19,35	medio	13	19,35	medio	0,00	NC	NC	13	100,0	0	0,0

Fuente: SIVICAP-INS

2.12.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Cauca

Para el año 2018 se presentó un IRCA consolidado de 11.0%, en cuanto al comportamiento desde 2007 – 2018 se ha evidenciado una disminución encontrándose en riesgo bajo desde el año 2016 a la fecha (Figura 34).

Figura 34. Comportamiento del IRCA consolidado. Cauca 2007 - 2018.

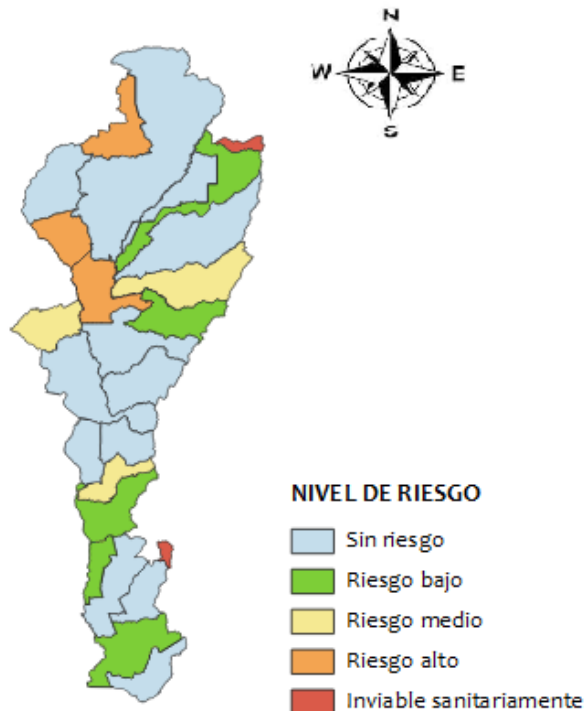


Fuente: SIVICAP-INS

2.13 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CESAR

El 100% (25) de los municipios del Cesar registraron muestras en el SIVICAP con un total de 687 y un IRCA consolidado de 12.3% clasificado como riesgo bajo, de estas el 89.8% (617) tenían agua tratada y el 10.2% (70) agua sin tratar. El 48% (12) de los municipios presentaron agua sin riesgo y el 8% (2) con nivel inviable sanitariamente (Figura 35).

Figura 35. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Cesar 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

En la zona urbana se registraron el 97.8% (672) muestras con un IRCA de 12.1% clasificado como riesgo bajo y en la zona rural se registró el 2.2% (15) con un IRCA de 20.4% con un riesgo medio (Tabla 14).

Tabla 14. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Cesar, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Aguachica	92	0,00	sin riesgo	92	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	92	100,0	0	0,0
Agustín Codazzi	49	4,11	sin riesgo	49	4,11	sin riesgo	0	NC	NC	49	100,0	0	0,0

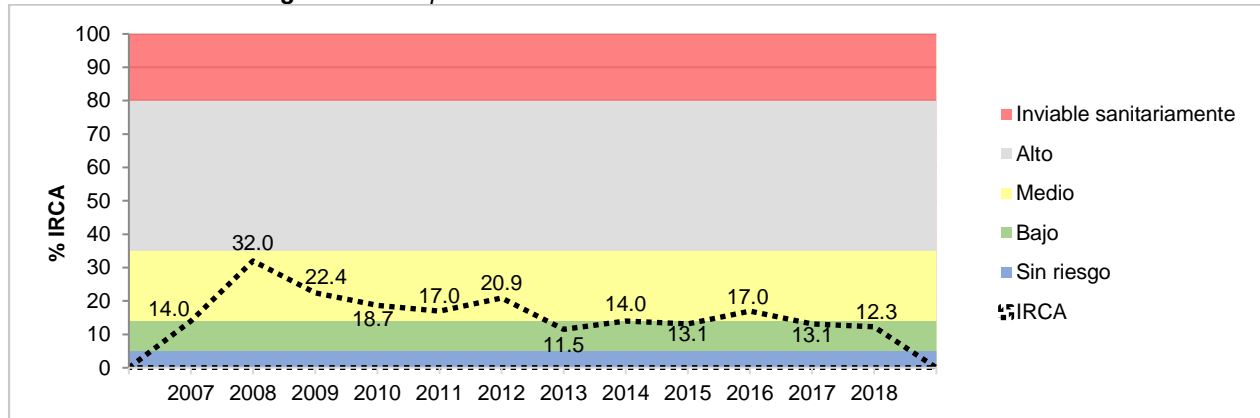
Astrea	12	26,27	medio	12	26,27	medio	0	NC	NC	11	91,7	1	8,3
Becerril	22	16,95	medio	12	15,71	medio	10	18,4	medio	21	95,5	1	4,5
Bosconia	48	65,32	alto	48	65,32	alto	0	NC	NC	0	0,0	48	100,0
Chimichagua	20	1,13	sin riesgo	20	1,13	sin riesgo	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
Chiriguana	12	1,85	sin riesgo	12	1,85	sin riesgo	0	NC	NC	11	91,7	1	8,3
Curumaní	56	0,00	sin riesgo	56	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	56	100,0	0	0,0
El Copey	21	0,00	sin riesgo	21	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	21	100,0	0	0,0
El Paso	9	73,83	alto	8	70,56	alto	1	100,0	inviable sanitariamente	1	11,1	8	88,9
Gamarra	11	6,93	bajo	8	6,86	bajo	3	7,1	bajo	11	100,0	0	0,0
González	11	84,49	inviabilidad sanitaria	11	84,49	inviabilidad sanitaria	0	NC	NC	0	0,0	11	100,0
La Gloria	11	8,01	bajo	11	8,01	bajo	0	NC	NC	11	100,0	0	0,0
La Jagua De Ibirico	31	8,28	bajo	31	8,28	bajo	0	NC	NC	31	100,0	0	0,0
La Paz	19	10,46	bajo	19	10,46	bajo	0	NC	NC	19	100,0	0	0,0
Manaure	7	92,06	inviabilidad sanitaria	7	92,06	inviabilidad sanitaria	0	NC	NC	7	100,0	0	0,0
Pailitas	23	1,14	sin riesgo	23	1,14	sin riesgo	0	NC	NC	23	100,0	0	0,0
Pelaya	14	16,63	medio	14	16,63	medio	0	NC	NC	14	100,0	0	0,0
Pueblo Bello	23	38,71	alto	23	38,71	alto	0	NC	NC	23	100,0	0	0,0
Río De Oro	12	0,00	sin riesgo	12	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
San Alberto	25	1,15	sin riesgo	25	1,15	sin riesgo	0	NC	NC	25	100,0	0	0,0
San Diego	25	4,20	sin riesgo	25	4,20	sin riesgo	0	NC	NC	25	100,0	0	0,0
San Martín	13	13,96	bajo	13	13,96	bajo	0	NC	NC	13	100,0	0	0,0
Tamalameque	11	0,99	sin riesgo	10	1,09	sin riesgo	1	0,0	bajo	11	100,0	0	0,0
Valledupar	110	0,40	sin riesgo	110	0,40	sin riesgo	0	NC	NC	110	100,0	0	0,0

Fuente: SIVICAP-INS

2.13.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Cesar

El IRCA consolidado del departamento de Cesar en el año 2018 fue de 12.3% clasificado como riesgo bajo, en comparación con los años desde 2007 se evidencio que, en los años 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2016 se encontraba en riesgo medio y en los 2013, 2014, 2015 y 2017 en riesgo bajo igual al presente año (Figura 36).

Figura 36. Comportamiento del IRCA consolidado. Cesar 2007 - 2018.

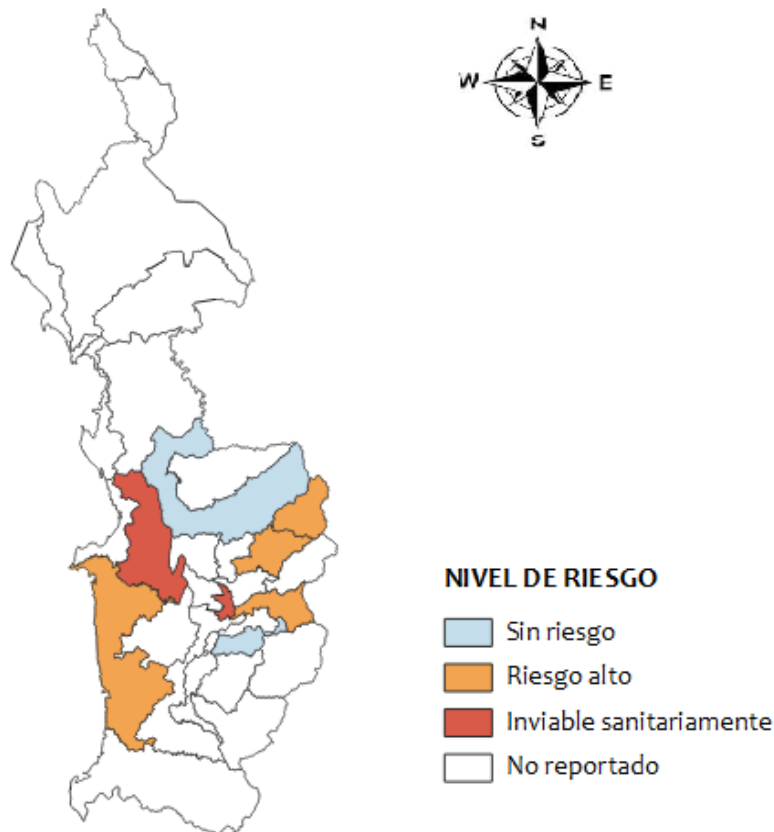


Fuente: SIVICAP-INS

2.14 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CHOCÓ

En el departamento de Chocó de los 30 municipios con los que cuenta, se registraron muestras del 26.7% (8) municipios, registrándose un total de 33 muestras con un IRCA consolidado de 25.1% clasificado como riesgo medio. El 81.8% (27) muestras contaban con agua tratada y el 18.2% (6) muestras con agua sin tratar (Figura 37).

Figura 37. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Chocó 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 100% (33) de las muestras registradas tenían como zona de ubicación el área urbana y presentó un IRCA de 25.1% clasificado como de riesgo medio. En el área rural no se registró ninguna muestra. El 25% (2) municipios presentaron nivel de riesgo inviable sanitariamente (Alto Baudó y la Unión Panamericana), y el 25% (2) municipios presentaron nivel sin riesgo en los municipios de Condoto y Quibdó (Tabla 15).

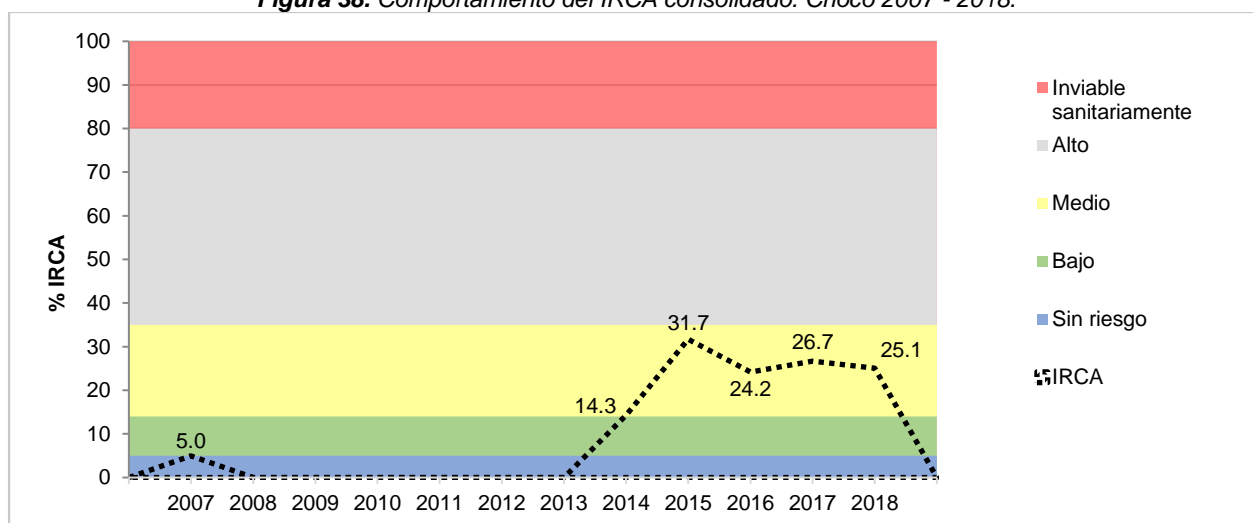
Tabla 15. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Chocó, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Alto Baudó	2	94,01	inviabile sanitariamente	2	94,01	inviabile sanitariamente	0	NC	NC	0	0,0	2	100,0
Bajo Baudó	3	56,25	alto	3	56,25	alto	0	NC	NC	1	33,3	2	66,7
Condoto	2	0,00	sin riesgo	2	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	2	100,0	0	0,0
El Carmen De Atrato	2	47,61	alto	2	47,61	alto	0	NC	NC	2	100,0	0	0,0
Lloró	4	50,14	alto	4	50,14	alto	0	NC	NC	2	50,0	2	50,0
Quibdó	18	2,12	sin riesgo	18	2,12	sin riesgo	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
Tadó	1	43,63	alto	1	43,63	alto	0	NC	NC	1	100,0	0	0,0
Unión Panamericana	1	95,23	inviabile sanitariamente	1	95,23	inviabile sanitariamente	0	NC	NC	1	100,0	0	0,0

NC: No Calculado. Fuente: SIVIVAP-INS

2.14.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Chocó

Con respecto al comportamiento del IRCA consolidado desde el año 2007, se evidencio que para el año 2018 el departamento del Choco obtuvo un IRCA consolidado de 25.1% clasificado como riesgo medio. Igual a lo encontrado en los años anteriores (Figura 38).

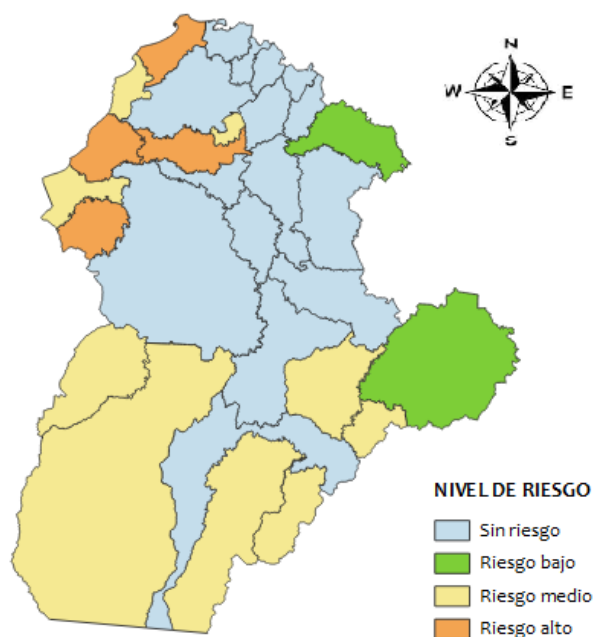
Figura 38. Comportamiento del IRCA consolidado. Chocó 2007 - 2018.

Fuente: SIVICAP-INS

2.15 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CÓRDOBA

El departamento de Córdoba cuenta con 30 municipios, de los cuales se registraron muestras en el 100% de estos, para un total de 844 muestras con un IRCA consolidado de 7.5% clasificado en nivel de riesgo bajo; el 100% de las muestras correspondía a agua tratada. El 59.5% (502) de las muestras registraron ubicación de toma de muestra en el área urbana con un IRCA de 11.3% clasificado como riesgo bajo y el 0.2% (2) en el área rural con un IRCA 46.21% con riesgo alto. El 40.3% (340) de las muestras no presentaron zona de reporte ni urbana ni rural (Figura 39).

Figura 39. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. Córdoba 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 50% (15) municipios presentaron un nivel sin riesgo y en ninguno de los municipios se presentó nivel de riesgo inviable sanitariamente (Tabla 16).

Tabla 16. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Córdoba, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin
Ayapel	16	6,87	bajo	8	8,02	bajo	0	NC	NC	16	100	0	0
Buenavista	8	30,74	medio	1	18,18	medio	0	NC	NC	8	100	0	0

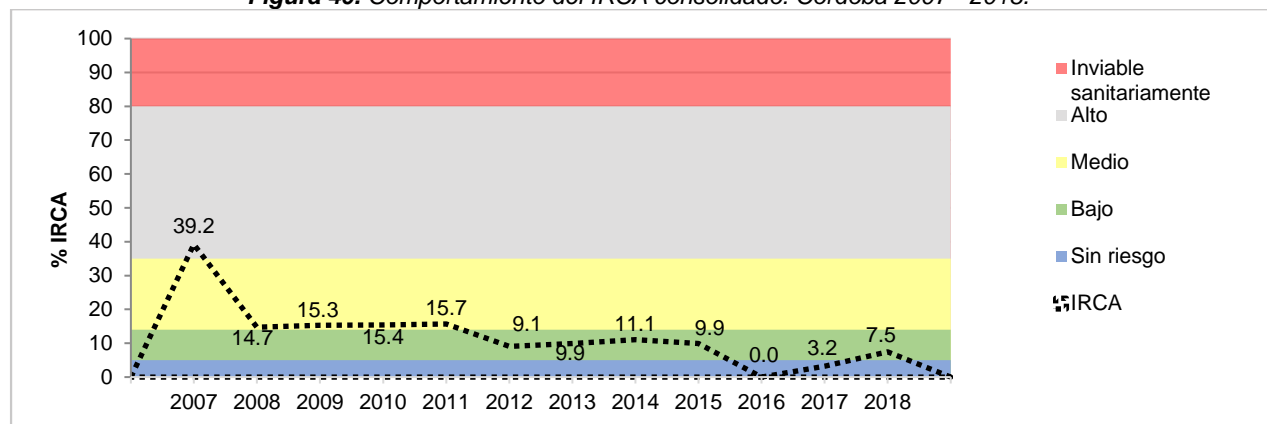
Canalete	8	64,79	alto	6	64,71	alto	0	NC	NC	8	100	0	0
Cereté	40	1,38	sin riesgo	40	1,38	sin riesgo	0	NC	NC	40	100	0	0
Chimá	8	4,60	sin riesgo	8	4,60	sin riesgo	0	NC	NC	8	100	0	0
Chinú	39	6,66	bajo	31	6,53	bajo	0	NC	NC	39	100	0	0
Ciénaga De Oro	40	0,91	sin riesgo	30	0,61	sin riesgo	0	NC	NC	40	100	0	0
Cotorra	9	34,71	medio	9	34,71	medio	0	NC	NC	9	100	0	0
La Apartada	8	32,35	medio	8	32,35	medio	0	NC	NC	8	100	0	0
Lorica	39	1,40	sin riesgo	38	1,44	sin riesgo	0	NC	NC	39	100	0	0
Los Córdoba	8	22,13	medio	8	22,13	medio	0	NC	NC	8	100	0	0
Momil	8	0,00	sin riesgo	8	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	8	100	0	0
Montelíbano	40	4,88	sin riesgo	39	5,00	sin riesgo	1	0	bajo	40	100	0	0
Montería	291	0,26	sin riesgo	0	NC	NC	0	NC	NC	291	100	0	0
Moñitos	16	18,45	medio	16	18,45	medio	0	NC	NC	16	100	0	0
Planeta Rica	40	3,67	sin riesgo	39	3,30	sin riesgo	0	NC	NC	40	100	0	0
Pueblo Nuevo	7	3,67	sin riesgo	6	4,29	sin riesgo	0	NC	NC	7	100	0	0
Puerto Escondido	8	36,83	alto	8	36,83	alto	0	NC	NC	8	100	0	0
Puerto Libertador	16	33,26	medio	16	33,26	medio	0	NC	NC	16	100	0	0
Purísima	8	0,00	sin riesgo	8	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	8	100	0	0
Sahagún	40	1,68	sin riesgo	32	2,10	sin riesgo	0	NC	NC	40	100	0	0
San Andrés Sotavento	7	2,63	sin riesgo	6	3,07	sin riesgo	0	NC	NC	7	100	0	0
San Antero	37	0,99	sin riesgo	37	0,99	sin riesgo	0	NC	NC	37	100	0	0
San Bernardo Del Viento	16	45,72	alto	16	45,72	alto	0	NC	NC	16	100	0	0
San Carlos	8	2,30	sin riesgo	8	2,30	sin riesgo	0	NC	NC	8	100	0	0
San José de Uré	4	18,35	medio	4	18,35	medio	0	NC	NC	4	100	0	0
San Pelayo	16	59,42	alto	15	57,24	alto	1	92,12	inviabile sanitariamente	16	100	0	0
Tierralta	40	14,52	medio	40	14,52	medio	0	NC	NC	40	100	0	0
Tuchin	4	0,00	sin riesgo	4	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	4	100	0	0
Valencia	15	17,02	medio	13	16,10	medio	0	NC	NC	15	100	0	0

Fuente: SIVICAP-INS

2.15.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Córdoba

Para el departamento del Córdoba en el año 2018, el IRCA consolidado fue de 7.5% clasificado como de riesgo bajo, se ha mantenido el nivel de riesgo desde el año 2008 (Figura 40).

Figura 40. Comportamiento del IRCA consolidado. Córdoba 2007 - 2018.

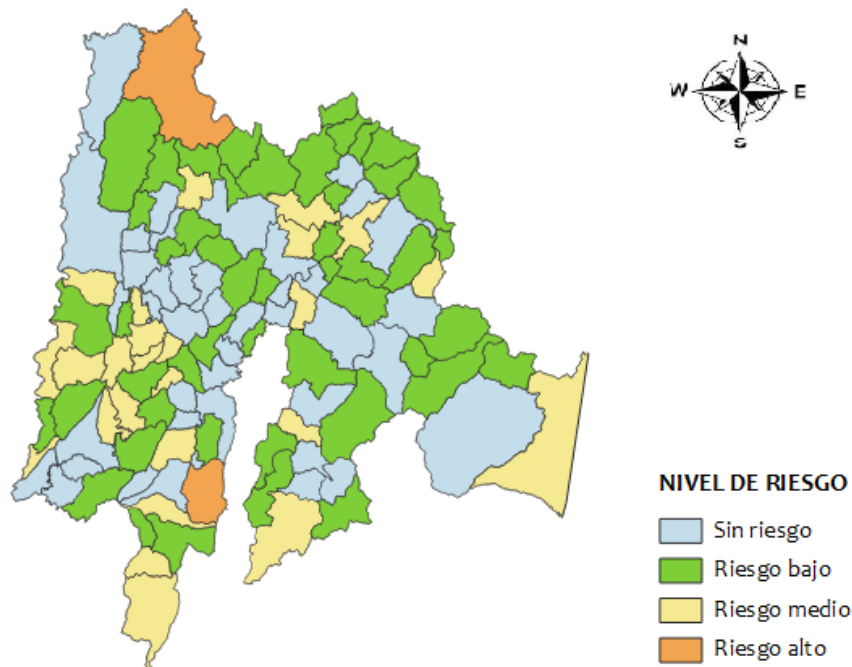


Fuente: SIVICAP-INS

2.16 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN CUNDINAMARCA

Cundinamarca cuenta con 116 municipios, con reporte en el 100% de estos; se registraron un total de 3504 muestras con un IRCA consolidado de 8.0% clasificado como riesgo bajo, el 97.9% (3430) correspondían a agua tratada y el 2.1% (74) agua sin tratar. En cuanto a la ubicación de las muestras se encontró que el 72.9% (2556) fueron tomadas en zona urbana con un IRCA de 6.1% y el 27.1% (948) tomadas en zona rural con un IRCA de 13.0% con riesgo bajo para ambas zonas (Figura 41).

Figura 41. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. Cundinamarca 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 35.3% (41) de los municipios presentaron nivel sin riesgo y en ninguno de los municipios se presentó agua inviable sanitariamente (Tabla 17).

Tabla 17. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Cundinamarca, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Agua De Dios	24	0,00	sin riesgo	20	0,00	sin riesgo	4	0,00	bajo	24	100,0	0	0,0
Albán	18	3,55	sin riesgo	12	2,28	sin riesgo	6	6,10	bajo	18	100,0	0	0,0
Anapoima	36	16,89	medio	22	19,80	medio	14	12,32	Bajo	36	100,0	0	0,0
Anolaima	40	17,98	medio	19	18,74	medio	21	17,29	medio	40	100,0	0	0,0
Apulo	14	22,09	medio	14	22,09	medio	0	NC	NC	14	100,0	0	0,0
Arbeláez	12	26,21	medio	12	26,21	medio	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Beltrán	32	17,10	medio	13	17,89	medio	19	16,57	medio	32	100,0	0	0,0
Bituima	12	5,18	bajo	12	5,18	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Bojacá	13	10,51	bajo	12	9,86	bajo	1	18,40	medio	13	100,0	0	0,0
Cabrera	11	19,68	medio	11	19,68	medio	0	NC	NC	11	100,0	0	0,0
Cachipay	45	14,62	medio	10	13,63	medio	35	14,90	medio	45	100,0	0	0,0
Cajicá	57	0,08	sin riesgo	24	0,20	sin riesgo	33	0,00	Bajo	57	100,0	0	0,0
Caparrapí	14	12,60	bajo	14	12,60	bajo	0	NC	NC	14	100,0	0	0,0
Caqueza	26	4,73	sin riesgo	21	3,31	sin riesgo	5	10,70	Bajo	26	100,0	0	0,0
Carmen De Carupa	12	8,58	bajo	12	8,58	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Chaguaní	12	15,82	medio	12	15,82	medio	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Chía	60	0,14	sin riesgo	46	0,11	sin riesgo	14	0,23	Bajo	60	100,0	0	0,0
Chipaque	21	8,13	bajo	17	7,82	bajo	4	9,45	Bajo	21	100,0	0	0,0
Choachí	11	1,84	sin riesgo	8	2,53	sin riesgo	3	0,00	Bajo	11	100,0	0	0,0
Chocontá	24	2,95	sin riesgo	20	3,54	sin riesgo	4	0,00	Bajo	24	100,0	0	0,0
Cogua	53	20,91	medio	24	17,42	medio	29	23,80	medio	45	84,9	8	15,1
Cota	57	11,86	bajo	19	7,98	bajo	38	13,81	Bajo	57	100,0	0	0,0
Cucunubá	30	3,12	sin riesgo	20	1,35	sin riesgo	10	6,66	Bajo	30	100,0	0	0,0
El Colegio	67	13,82	bajo	48	2,70	bajo	19	34,97	medio	63	94,0	4	6,0
El Peñón	12	17,58	medio	9	8,34	medio	3	45,28	Alto	12	100,0	0	0,0
El Rosal	24	2,22	sin riesgo	24	2,22	sin riesgo	0	NC	NC	24	100,0	0	0,0
Facatativá	68	0,85	sin riesgo	68	0,85	sin riesgo	0	NC	NC	68	100,0	0	0,0
Fomeque	29	11,41	bajo	12	12,32	bajo	17	10,78	Bajo	29	100,0	0	0,0
Fosca	14	1,31	sin riesgo	14	1,31	sin riesgo	0	NC	NC	14	100,0	0	0,0
Funza	64	2,95	sin riesgo	49	2,73	sin riesgo	15	3,67	Bajo	64	100,0	0	0,0
Fúquene	11	8,27	bajo	7	13,00	bajo	4	0,00	Bajo	11	100,0	0	0,0
Fusagasugá	202	1,07	sin riesgo	171	0,64	sin riesgo	31	3,46	Bajo	202	100,0	0	0,0

Gachala	12	7,25	bajo	12	7,25	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Gachancipá	25	10,00	bajo	13	1,40	bajo	12	19,32	medio	25	100,0	0	0,0
Gachetá	12	3,96	sin riesgo	9	3,25	sin riesgo	3	6,10	Bajo	12	100,0	0	0,0
Gama	12	5,58	bajo	12	5,58	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Girardot	53	2,36	sin riesgo	44	0,83	sin riesgo	9	9,82	Bajo	53	100,0	0	0,0
Granada	17	3,10	sin riesgo	9	0,80	sin riesgo	8	5,68	Bajo	17	100,0	0	0,0
Guachetá	23	5,73	bajo	23	5,73	bajo	0	NC	NC	23	100,0	0	0,0
Guaduas	35	2,19	sin riesgo	26	2,24	sin riesgo	9	2,03	Bajo	35	100,0	0	0,0
Guasca	42	3,64	sin riesgo	18	2,09	sin riesgo	24	4,80	Bajo	42	100,0	0	0,0
Guataquí	12	10,15	bajo	12	10,15	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Guatavita	13	8,16	bajo	10	6,93	bajo	3	12,28	Bajo	13	100,0	0	0,0
Guayabal De Siquima	12	22,24	medio	12	22,24	medio	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Guayabetal	12	6,10	bajo	8	2,30	bajo	4	13,69	Bajo	12	100,0	0	0,0
Gutiérrez	12	18,89	medio	12	18,89	medio	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Jerusalén	12	6,65	bajo	8	5,40	bajo	4	9,15	Bajo	12	100,0	0	0,0
Junín	12	4,42	sin riesgo	12	4,42	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
La Calera	70	11,11	bajo	44	3,54	bajo	26	23,92	medio	70	100,0	0	0,0
La Mesa	99	12,87	bajo	67	9,67	bajo	32	18,46	medio	92	92,9	7	7,1
La Palma	12	11,06	bajo	12	11,06	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
La Peña	14	0,00	sin riesgo	13	0,00	sin riesgo	1	0,00	Bajo	14	100,0	0	0,0
La Vega	25	1,01	sin riesgo	20	1,26	sin riesgo	5	0,00	Bajo	25	100,0	0	0,0
Lenguazaque	14	13,25	bajo	11	14,87	medio	3	7,31	Bajo	14	100,0	0	0,0
Macheta	12	11,55	bajo	12	11,55	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Madrid	83	5,15	bajo	66	5,09	bajo	17	5,36	Bajo	83	100,0	0	0,0
Manta	15	22,93	medio	12	28,66	medio	3	0,00	Bajo	15	100,0	0	0,0
Medina	11	3,78	sin riesgo	11	3,78	sin riesgo	0	NC	NC	11	100,0	0	0,0
Mosquera	60	1,25	sin riesgo	56	1,34	sin riesgo	4	0,00	Bajo	60	100,0	0	0,0
Nariño	12	18,67	medio	12	18,67	medio	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Nemocón	19	8,79	bajo	19	8,79	bajo	0	NC	NC	13	68,4	6	31,6
Nilo	28	13,53	bajo	7	0,00	bajo	21	18,04	medio	22	78,6	6	21,4
Nimaima	19	3,58	sin riesgo	17	4,01	sin riesgo	2	0,00	Bajo	19	100,0	0	0,0
Nocaima	19	10,97	bajo	19	10,97	bajo	0	NC	NC	19	100,0	0	0,0
Pacho	38	0,71	sin riesgo	31	0,83	sin riesgo	7	0,17	Bajo	38	100,0	0	0,0
Paime	13	12,92	bajo	13	12,92	bajo	0	NC	NC	13	100,0	0	0,0
Pandi	12	9,81	bajo	9	8,29	bajo	3	14,39	medio	12	100,0	0	0,0
Paratebuena	11	19,71	medio	11	19,71	medio	0	NC	NC	11	100,0	0	0,0
Pasca	19	37,80	alto	14	27,64	medio	5	66,23	Alto	13	68,4	6	31,6
Puerto Salgar	22	2,55	sin riesgo	22	2,55	sin riesgo	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0

Pulí	12	14,24	medio	9	14,51	medio	3	13,45	Bajo	12	100,0	0	0,0
Quebradanegra	16	3,08	sin riesgo	14	3,39	sin riesgo	2	0,91	Bajo	16	100,0	0	0,0
Quetame	11	1,96	sin riesgo	7	3,07	sin riesgo	4	0,00	Bajo	11	100,0	0	0,0
Quipile	13	25,40	medio	10	32,54	medio	3	1,58	Bajo	13	100,0	0	0,0
Ricaurte	12	0,00	sin riesgo	11	0,00	sin riesgo	1	0,00	Bajo	12	100,0	0	0,0
San Antonio Del Tequendama	17	2,81	sin riesgo	8	0,45	sin riesgo	9	0,30	Bajo	12	70,6	5	29,4
San Bernardo	10	5,73	bajo	7	5,41	bajo	3	6,46	Bajo	10	100,0	0	0,0
San Cayetano	13	8,96	bajo	11	6,87	bajo	2	20,50	medio	13	100,0	0	0,0
San Francisco	18	4,85	sin riesgo	14	5,89	sin riesgo	4	1,20	Bajo	18	100,0	0	0,0
San Juan De Río Seco	25	9,37	bajo	25	9,37	bajo	0	NC	NC	25	100,0	0	0,0
Sasaima	29	2,97	sin riesgo	16	1,44	sin riesgo	13	4,85	Bajo	29	100,0	0	0,0
Sesquilé	12	7,76	bajo	12	7,76	bajo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Sibaté	124	13,80	bajo	79	6,39	bajo	45	24,02	medio	124	100,0	0	0,0
Silvania	26	18,10	medio	16	12,66	medio	10	26,81	medio	26	100,0	0	0,0
Simijaca	24	5,65	bajo	11	7,55	bajo	13	4,04	Bajo	24	100,0	0	0,0
Soacha	151	1,27	sin riesgo	140	0,74	sin riesgo	11	6,93	Bajo	143	94,7	8	5,3
Sopó	67	15,11	medio	37	19,53	medio	30	9,67	Bajo	49	73,1	18	26,9
Subachoque	30	8,57	bajo	12	2,29	bajo	18	12,76	Bajo	30	100,0	0	0,0
Suesca	51	18,91	medio	14	1,39	medio	37	25,54	medio	50	98,0	1	2,0
Supatá	12	6,48	bajo	6	9,71	bajo	6	3,24	Bajo	12	100,0	0	0,0
Susa	13	8,50	bajo	10	11,05	bajo	3	0,00	Bajo	13	100,0	0	0,0
Sutatausa	17	5,98	bajo	10	8,13	bajo	7	2,91	Bajo	17	100,0	0	0,0
Tabio	45	6,45	bajo	12	1,66	bajo	33	8,20	Bajo	45	100,0	0	0,0
Tausa	23	18,13	medio	10	2,68	medio	13	30,01	medio	23	100,0	0	0,0
Tena	35	20,78	medio	25	23,11	medio	10	18,53	medio	35	100,0	0	0,0
Tenjo	61	2,42	sin riesgo	41	3,16	sin riesgo	20	0,89	Bajo	61	100,0	0	0,0
Tibacuy	11	3,59	sin riesgo	8	0,34	sin riesgo	3	12,27	Bajo	11	100,0	0	0,0
Tibirita	12	11,04	bajo	8	16,11	medio	4	0,91	Bajo	12	100,0	0	0,0
Tocaima	30	1,28	sin riesgo	30	1,28	sin riesgo	0	NC	NC	30	100,0	0	0,0
Tocancipá	90	1,95	sin riesgo	47	2,78	sin riesgo	43	1,04	Bajo	90	100,0	0	0,0
Topaipí	12	7,70	bajo	10	7,40	bajo	2	9,20	Bajo	12	100,0	0	0,0
Ubalá	13	9,12	bajo	13	9,12	bajo	0	NC	NC	13	100,0	0	0,0
Ubaque	25	15,77	medio	12	9,12	medio	13	21,92	medio	25	100,0	0	0,0
Une	18	13,60	bajo	11	14,56	medio	7	12,10	Bajo	17	94,4	1	5,6
Útica	13	5,60	bajo	9	4,05	bajo	4	9,09	Bajo	13	100,0	0	0,0
Venecia	12	23,73	medio	12	23,73	medio	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Vergara	10	8,57	bajo	10	8,57	bajo	0	NC	NC	10	100,0	0	0,0

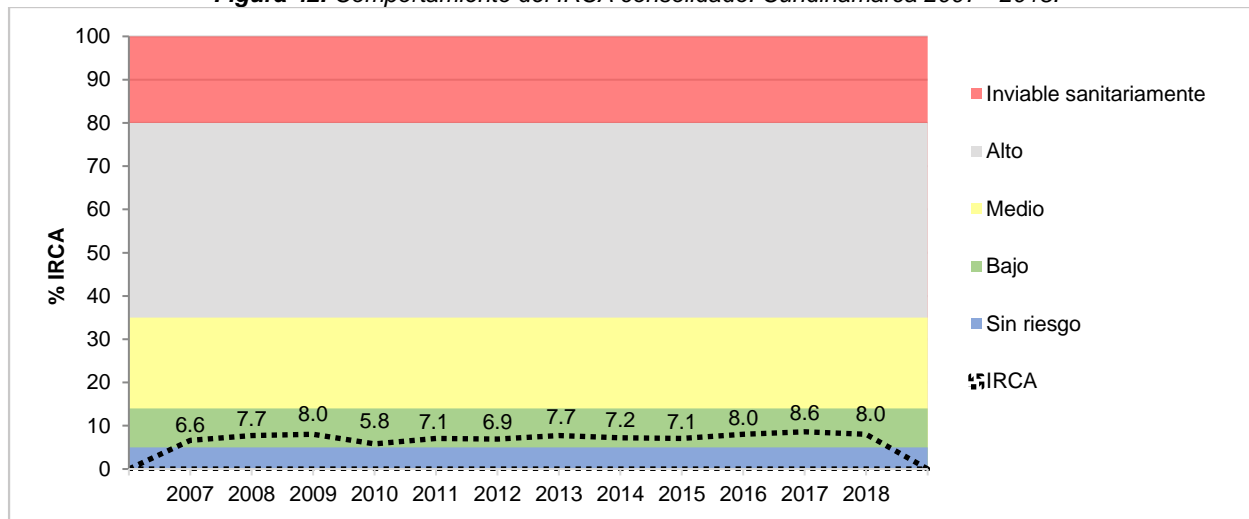
Vianí	12	4,94	sin riesgo	12	4,94	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Villa De San Diego De Ubate	71	1,65	sin riesgo	65	0,83	sin riesgo	6	10,56	Bajo	71	100,0	0	0,0
Villagómez	14	8,40	bajo	13	9,05	bajo	1	0,00	Bajo	14	100,0	0	0,0
Villapinzón	19	9,51	bajo	12	0,00	bajo	7	25,82	medio	19	100,0	0	0,0
Villeta	67	4,16	sin riesgo	60	4,59	sin riesgo	7	0,49	Bajo	67	100,0	0	0,0
Viotá	12	7,64	bajo	10	7,39	bajo	2	8,88	Bajo	12	100,0	0	0,0
Yacopí	13	35,21	alto	12	32,56	medio	1	67,07	Alto	12	92,3	1	7,7
Zipacón	24	33,38	medio	13	22,41	medio	11	46,35	Alto	12	50,0	12	50,0
Zipaquirá	91	1,14	sin riesgo	88	1,18	sin riesgo	3	0,00	Bajo	91	100,0	0	0,0

Fuente: *SIVICAP-INS*

2.16.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Cundinamarca

El IRCA de Cundinamarca se ha mantenido en el nivel de riesgo bajo (Figura 42).

Figura 42. Comportamiento del IRCA consolidado. Cundinamarca 2007 - 2018.

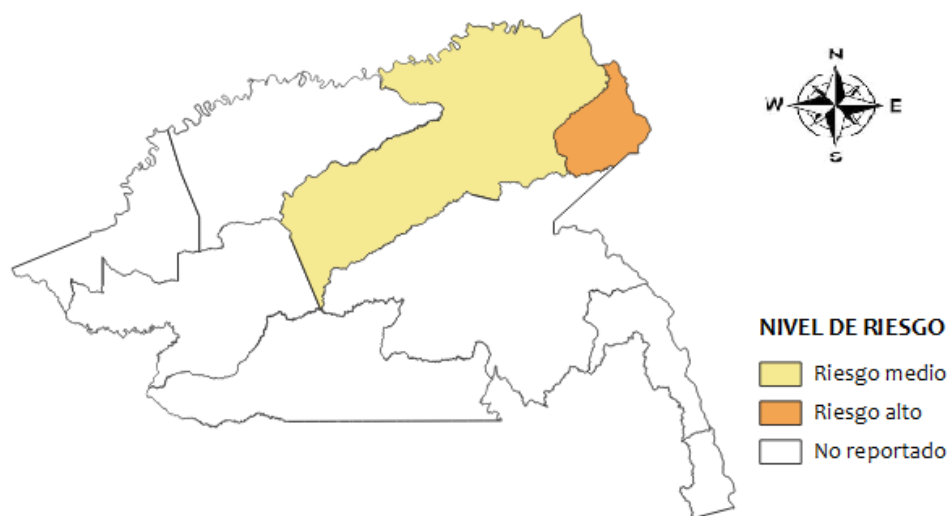


Fuente: SIVICAP-INS

2.17 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN GUAINÍA

Para el departamento de Guainía se reportaron un total de 69 muestras con un IRCA consolidado de 32.8% determinado como riesgo medio, de estas muestras 67 fueron tomadas en Inírida y 2 en el corregimiento de Cacahual, el 94.2% (65) de las muestras tenían agua tratada, ubicadas todas en Inírida y el 5.8% (4) agua sin tratar (Figura 43).

Figura 43. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Guainía 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

En la zona urbana se registraron el 94.2% (65) con un IRCA de 30.9% clasificado como riesgo medio, el 5.8% (4) fueron registradas en la zona rural con un IRCA de 64.1% clasificado como de riesgo alto (Tabla 18).

Tabla 18. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Guainía, 2018.

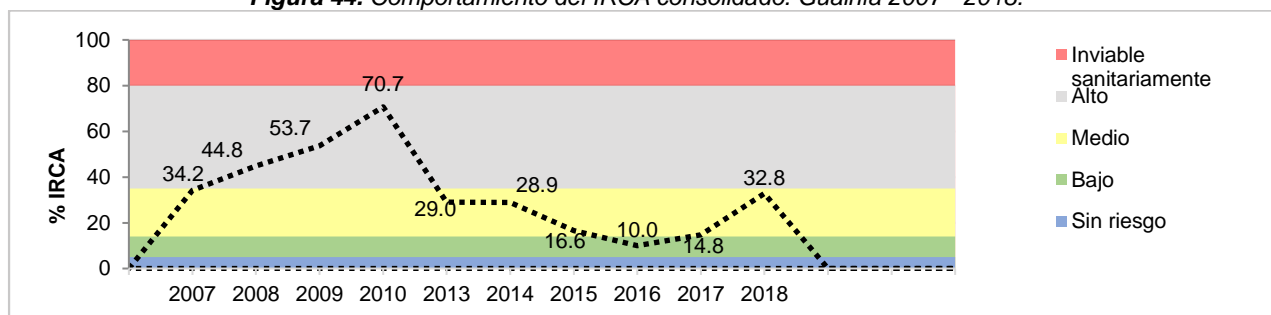
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Cacahual	2	60,00	alto	0	NC	NC	2	60,00	alto	0	0,0	2	100,0
Inírida	67	31,97	medio	65	30,85	medio	2	68,23	alto	65	97,0	2	3,0

NC: No Calculado. **Fuente:** SIVICAP-INS

2.17.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Guainía

El comportamiento del IRCA para el 2018 fue de 32.8% clasificado como riesgo medio, teniendo en cuenta el comportamiento del IRCA en los años anteriores, se evidencio que el IRCA más alto de presente en el año 2010 con 70.7% clasificado como riesgo alto (Figura 44).

Figura 44. Comportamiento del IRCA consolidado. Guainía 2007 - 2018.

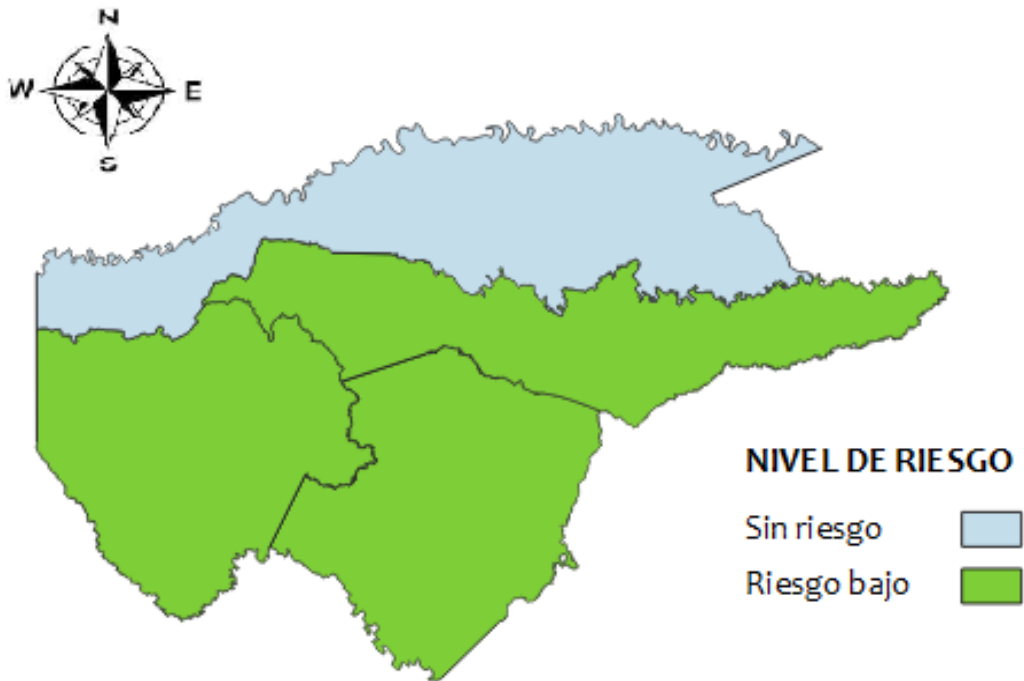


Fuente: SIVICAP-INS

2.18 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN GUAVIARE

El departamento de Guaviare cuenta con 4 municipios con un total de 137 muestras y un IRCA consolidado de 7.9% clasificado como riesgo bajo, el 99.3% (136) tienen agua tratada y el 0.7% (1) agua sin tratar. El 25% (1) presento agua sin riesgo y el 75% (3) agua con riesgo bajo (Figura 45).

Figura 45. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Guaviare 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 82.5% (113) estuvieron ubicadas en el área urbana con un IRCA de 5.7 clasificado como riesgo bajo, el 25% (81) presento un nivel sin riesgo y el 75% (3) riesgo bajo, el 17.5% (24) fueron tomadas en zona rural con un IRCA de 18.2% clasificado como riesgo medio (Tabla 19).

Tabla 19. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Guaviare, 2018.

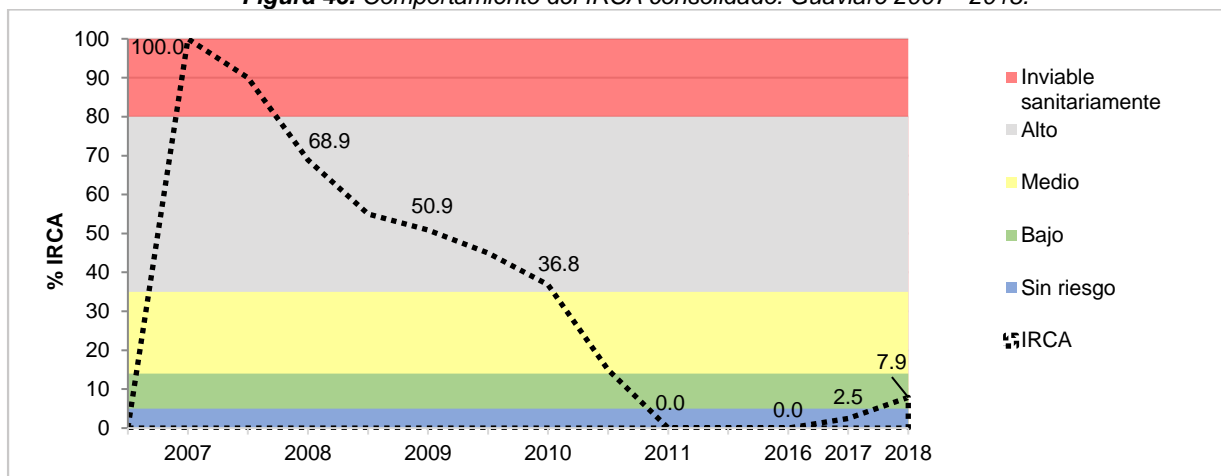
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Calamar	30	5,45	bajo	30	5,45	bajo	0	NC	NC	30	100	0	0
El Retorno	54	12,77	bajo	30	8,47	bajo	24	18,16	medio	54	100	0	0
Miraflores	28	7,33	bajo	28	7,33	bajo	0	NC	NC	28	100	0	0
San José Del Guaviare	25	0,95	sin riesgo	25	0,95	sin riesgo	0	NC	NC	24	96	1	4

Fuente: SIVICAP-INS

2.18.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Guaviare

El comportamiento del IRCA en el departamento de Guaviare ha presentado una fuerte tendencia a la disminución, desde 2007, año en donde presentó el pico más alto con un IRCA de 100% clasificado como inviable sanitariamente (Figura 46).

Figura 46. Comportamiento del IRCA consolidado. Guaviare 2007 - 2018.

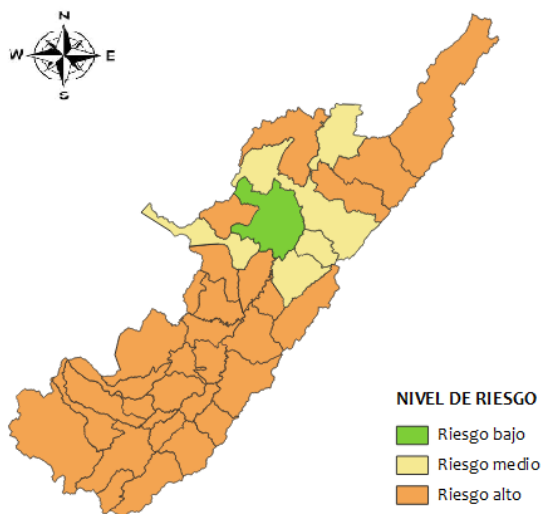


Fuente: SIVICAP-INS

2.19 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL HUILA

El departamento del Huila cuenta con el registro de resultado en SIVICAP para el 100% de sus municipios (37), con un total de 2959 muestras y un IRCA consolidado de 47.4% clasificado en riesgo alto, se debe tener en cuenta que el departamento del Huila realizó vigilancia del 73.4% en zona rural. El 34.4% (1018) de las muestras de agua se encontraba tratada y el 65.6% (1941) sin tratar. No se presentaron municipios con nivel sin riesgo, ni inviable sanitariamente (Figura 47).

Figura 47. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Huila 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 26.6% (787) de las muestras fueron tomadas en área urbana con un IRCA de 5.2% clasificado como de riesgo bajo, no hubo presencia de municipios con nivel sin riesgo o agua inviable sanitariamente, en cuanto a el área rural el 73.4% (2172) de las muestras fueron tomadas en dicha ubicación con un IRCA consolidado de 62.6% clasificado como riesgo alto. El 4.6% (100) de las muestras en el área rural presentaron agua inviable sanitariamente ubicados en los municipios de Colombia y Pital (Tabla 20).

Tabla 20. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Huila, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Acevedo	64	55,65	alto	12	0,15	alto	52	68,46	alto	12	18,8	52	81,3
Agrado	64	49,00	alto	12	9,46	alto	52	58,12	alto	11	17,2	53	82,8

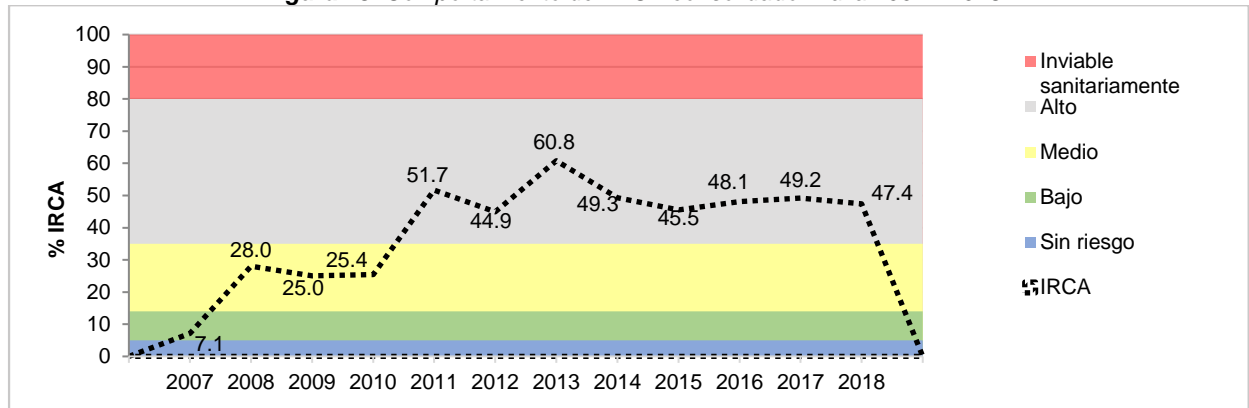
Aipe	69	39,63	alto	34	13,79	alto	35	64,73	alto	31	44,9	38	55,1
Algeciras	64	36,31	alto	24	0,75	alto	40	57,64	alto	26	40,6	38	59,4
Altamira	64	41,29	alto	27	7,64	alto	37	65,84	alto	33	51,6	31	48,4
Baraya	62	56,78	alto	12	3,28	alto	50	69,62	alto	11	17,7	51	82,3
Campoalegre	96	23,11	medio	43	4,58	medio	53	38,15	alto	62	64,6	34	35,4
Colombia	63	68,72	alto	15	21,38	medio	48	83,26	inviabile sanitariamente	11	17,5	52	82,5
Elías	63	57,09	alto	8	34,99	medio	55	60,31	alto	15	23,8	48	76,2
Garzón	204	49,25	alto	57	0,00	alto	147	68,35	alto	64	31,4	140	68,6
Gigante	64	43,48	alto	16	2,42	alto	48	57,17	alto	26	40,6	38	59,4
Guadalupe	64	58,46	alto	10	0,00	alto	54	69,29	alto	12	18,8	52	81,3
Hobo	65	50,94	alto	11	1,64	alto	54	60,98	alto	12	18,5	53	81,5
Iquira	64	59,64	alto	12	1,51	alto	52	73,10	alto	12	18,8	52	81,3
Isnos	64	50,46	alto	13	1,49	alto	51	62,94	alto	14	21,9	50	78,1
La Argentina	64	60,42	alto	16	22,81	medio	48	72,95	alto	15	23,4	49	76,6
La Plata	192	53,27	alto	65	6,33	alto	127	77,30	alto	60	31,3	132	68,8
Nátaga	63	53,55	alto	11	7,89	alto	52	63,21	alto	15	23,8	48	76,2
Neiva	140	25,46	medio	68	1,61	medio	72	47,99	alto	109	77,9	31	22,1
Oporapa	52	48,73	alto	8	35,56	alto	44	51,12	alto	12	23,1	40	76,9
Paicol	63	61,18	alto	9	9,46	alto	54	69,80	alto	12	19,0	51	81,0
Palermo	61	11,98	bajo	20	4,06	bajo	41	15,84	medio	53	86,9	8	13,1
Palestina	64	48,98	alto	12	1,92	alto	52	59,83	alto	12	18,8	52	81,3
Pital	64	65,40	alto	12	0,00	alto	52	80,49	inviabile sanitariamente	13	20,3	51	79,7
Pitalito	315	56,29	alto	51	0,46	alto	264	67,08	alto	101	32,1	214	67,9
Rivera	66	23,18	medio	25	9,51	medio	41	31,52	medio	52	78,8	14	21,2
Saladoblanco	64	36,94	alto	12	1,61	alto	52	45,09	alto	12	18,8	52	81,3
San Agustín	65	41,87	alto	24	0,81	alto	41	65,91	alto	24	36,9	41	63,1
Santa María	63	60,52	alto	13	9,03	alto	50	73,90	alto	9	14,3	54	85,7
Suaza	55	57,60	alto	12	0,00	alto	43	73,68	alto	12	21,8	43	78,2
Tarqui	63	53,68	alto	13	7,54	alto	50	65,67	alto	11	17,5	52	82,5
Tello	44	49,91	alto	13	9,63	alto	31	66,80	alto	13	29,5	31	70,5
Teruel	64	32,35	medio	12	7,32	medio	52	38,12	alto	12	18,8	52	81,3
Tesalia	65	43,71	alto	24	1,13	alto	41	68,63	alto	26	40,0	39	60,0
Timaná	63	56,40	alto	12	0,00	alto	51	69,67	alto	14	22,2	49	77,8
Villavieja	70	28,72	medio	25	3,04	medio	45	42,98	alto	41	58,6	29	41,4
Yaguará	65	35,15	alto	24	4,38	alto	41	53,17	alto	38	58,5	27	41,5

Fuente: *SIVICAP-INS*

2.19.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Huila.

El comportamiento del IRCA del departamento del Huila para el año 2018 fue de 47.4 clasificado como riesgo alto, manteniéndose de la misma forma desde el año 2011 (Figura 48).

Figura 48. Comportamiento del IRCA consolidado. Huila 2007 - 2018.

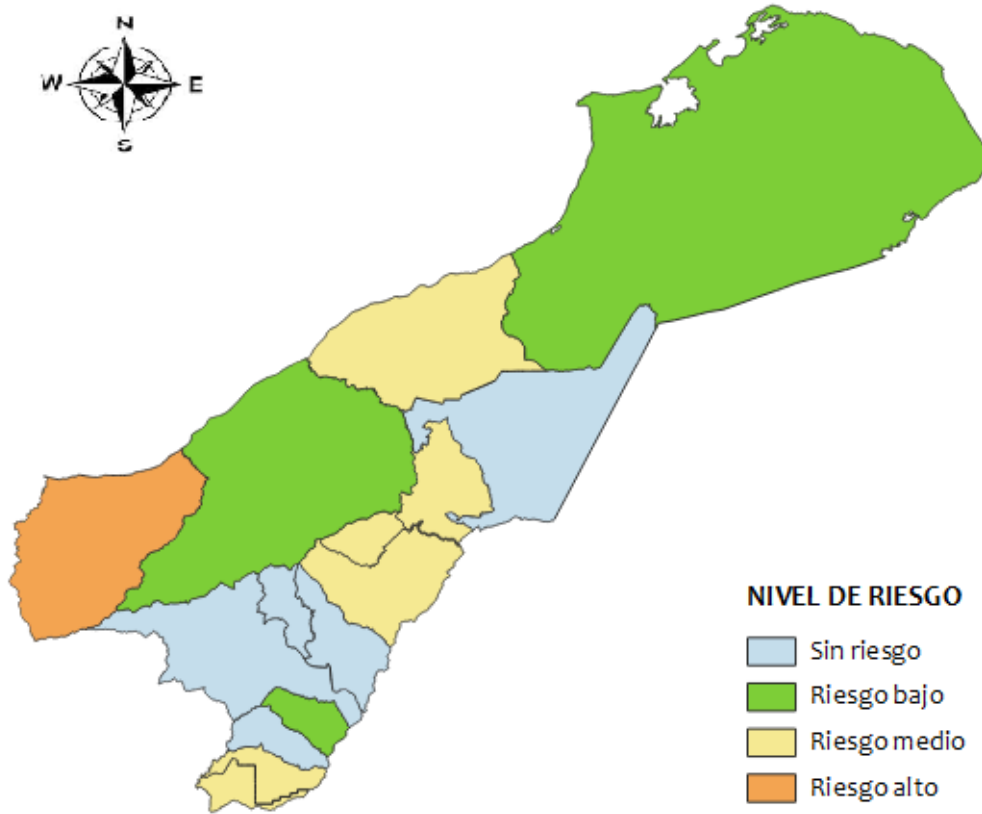


Fuente: SIVICAP-INS

2.20 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN LA GUAJIRA

El departamento de la Guajira cuenta con 15 municipios, con registro de resultados en el 100% de estos. En el SIVICAP se reportaron 385 muestras en total, con un IRCA consolidado de 11.6% clasificado como riesgo bajo, el 100% (385) de las muestras correspondían a agua tratada. El 33.3 % (5) de los municipios presentaron nivel sin riesgo y el 6.7% (1) presento un riesgo alto (Figura 49).

Figura 49. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. La Guajira 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

En cuanto a la ubicación del punto de muestreo, se evidencio que el 96.9% (373) fueron registradas en la zona urbana con un IRCA de 10.0% clasificado como de riesgo bajo y en la zona rural el 3.1% (12) (Tabla 21).

Tabla 21. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de La Guajira, 2018

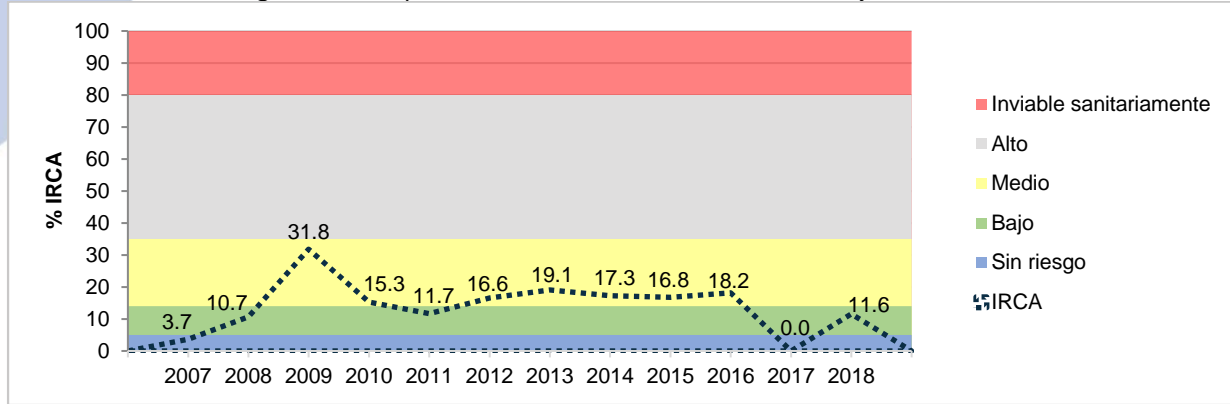
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Albania	9	15,05	medio	7	19,35	medio	2	0,00	bajo	9	100,0	0	0,0
Barrancas	17	34,15	medio	16	33,06	medio	1	51,61	alto	15	88,2	2	11,8
Dibulla	16	78,86	alto	7	78,70	alto	9	78,99	alto	16	100,0	0	0,0
Distracción	9	2,15	sin riesgo	9	2,15	sin riesgo	0	NC	NC	9	100,0	0	0,0
El Molino	7	10,14	bajo	7	10,14	bajo	0	NC	NC	7	100,0	0	0,0
Fonseca	17	0,00	sin riesgo	17	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	17	100,0	0	0,0
Hato Nuevo	13	15,88	medio	13	15,88	medio	0	NC	NC	13	100,0	0	0,0
La Jagua Del Pilar	8	16,13	medio	8	16,13	medio	0	NC	NC	8	100,0	0	0,0
Maicao	32	4,84	sin riesgo	32	4,84	sin riesgo	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
Manaure	14	16,13	medio	14	16,13	medio	0	NC	NC	14	100,0	0	0,0
Riohacha	180	7,35	bajo	180	7,35	bajo	0	NC	NC	180	100,0	0	0,0
San Juan Del Cesar	18	1,08	sin riesgo	18	1,08	sin riesgo	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
Uribia	18	7,53	bajo	18	7,53	bajo	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
Urumita	10	14,84	medio	10	14,84	medio	0	NC	NC	10	100,0	0	0,0
Villanueva	17	4,17	sin riesgo	17	4,17	sin riesgo	0	NC	NC	17	100,0	0	0,0

NC: No Calculado. Fuente: SIVICAP-INS

2.20.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en La Guajira

El IRCA de la Guajira de 2018 fue de 11.6% clasificado como riesgo bajo, evidenciando una disminución con respecto a los años anteriores (Figura 50).

Figura 50. Comportamiento del IRCA consolidado. La Guajira 2007 - 2018.

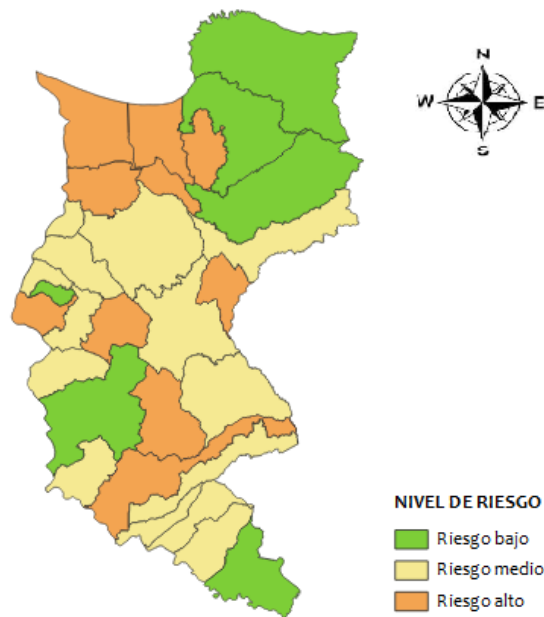


Fuente: SIVICAP-INS

2.21 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN MAGDALENA

Magdalena cuenta con 30 municipios, con reporte en SIVICAP para el 100% de los municipios. Se registraron un total de 1272 muestras con un IRCA consolidado de 21.0% clasificado como riesgo medio, el 89.2% (1135) de las muestras correspondía a agua tratada y el 10.8% (137) agua sin tratar. No se presentaron municipios con nivel sin riesgo, ni inviable sanitariamente (Figura 51).

Figura 51. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Magdalena 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 96.3% (1225) de las muestras fueron registradas en el área urbana con un IRCA de 20.9% clasificado como riesgo medio, el 36.7% (11) de los municipios registraron agua en nivel de riesgo alto (Algarrobo, Chibolo, El Retén, Nueva Granada, Pedraza, Pueblo viejo, Remolino, Santa Ana, Sitio nuevo, Zapayán, Zona Bananera), en cuanto a el área rural el 3.7% (47) se presentaron en esta ubicación con un IRCA de 25.2% clasificado como riesgo medio, y el 4.25% (2) presentaron nivel de riesgo alto (Santa Ana y Zona Bananera) (Tabla 22).

Tabla 22. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Magdalena, 2018.

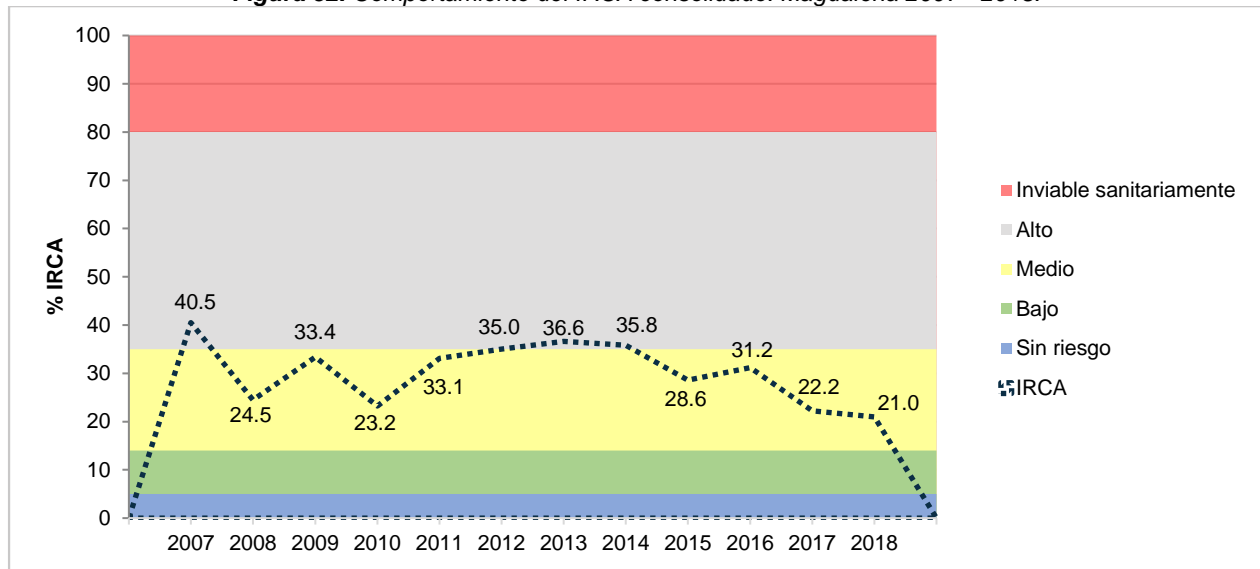
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Algarrobo	54	41,61	alto	54	41,61	alto	0	NC	NC	19	35,2	35	64,8
Aracataca	48	6,54	bajo	48	6,54	bajo	0	NC	NC	48	100,0	0	0,0
Ariguani	41	22,89	medio	26	24,41	medio	15	20,24	medio	38	92,7	3	7,3
Cerro San Antonio	23	21,32	medio	23	21,32	medio	0	NC	NC	23	100,0	0	0,0
Chibolo	23	47,91	alto	23	47,91	alto	0	NC	NC	22	95,7	1	4,3
Ciénaga	77	7,11	bajo	77	7,11	bajo	0	NC	NC	77	100,0	0	0,0
Concordia	18	13,76	bajo	18	13,76	bajo	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
El Banco	61	11,88	bajo	61	11,88	bajo	0	NC	NC	57	93,4	4	6,6
El Piñon	57	29,99	medio	48	30,87	medio	9	25,29	medio	57	100,0	0	0,0
El Retén	37	36,88	alto	36	37,36	alto	1	19,87	medio	29	78,4	8	21,6
Fundación	45	17,99	medio	45	17,99	medio	0	NC	NC	45	100,0	0	0,0
Guamal	19	31,50	medio	19	31,50	medio	0	NC	NC	12	63,2	7	36,8
Nueva Granada	14	40,84	alto	14	40,84	alto	0	NC	NC	1	7,1	13	92,9
Pedraza	22	38,64	alto	22	38,64	alto	0	NC	NC	20	90,9	2	9,1
Pijiño Del Carmen	19	31,85	medio	19	31,85	medio	0	NC	NC	13	68,4	6	31,6
Pivijay	48	14,69	medio	48	14,69	medio	0	NC	NC	48	100,0	0	0,0
Plato	30	13,05	bajo	30	13,05	bajo	0	NC	NC	30	100,0	0	0,0
Puebloviejo	20	44,48	alto	20	44,48	alto	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
Remolino	22	61,94	alto	22	61,94	alto	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0
Sabanas De San Ángel	24	17,80	medio	24	17,80	medio	0	NC	NC	22	91,7	2	8,3
Salamina	27	18,15	medio	23	18,87	medio	4	13,97	bajo	27	100,0	0	0,0
San Sebastián De Buenavista	24	20,39	medio	24	20,39	medio	0	NC	NC	24	100,0	0	0,0
San Zenón	14	34,65	medio	14	34,65	medio	0	NC	NC	13	92,9	1	7,1
Santa Ana	41	45,41	alto	39	45,82	alto	2	37,38	alto	13	31,7	28	68,3
Santa Bárbara De Pinto	19	27,22	medio	18	28,73	medio	1	NC	bajo	16	84,2	3	15,8
Santa Marta	341	6,08	bajo	341	6,08	bajo	0	NC	NC	341	100,0	0	0,0
Sitionuevo	40	41,53	alto	40	41,53	alto	0	NC	NC	40	100,0	0	0,0
Tenerife	21	30,33	medio	21	30,33	medio	0	NC	NC	19	90,5	2	9,5
Zapayán	21	34,73	medio	12	41,29	alto	9	25,99	medio	19	90,5	2	9,5
Zona Bananera	22	40,87	alto	16	39,40	alto	6	44,78	alto	2	9,1	20	90,9

NC: No Calculado. Fuente: SIVICAP-INS

2.21.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Magdalena

El IRCA para el 2018 fue de 21.0%, el año en que se presentó el mayor valor del IRCA fue en 2007 con 40.8% clasificado como riesgo alto, teniendo en cuenta el comportamiento del IRCA consolidado del Magdalena se evidencia que en comparación con los años anteriores ha ido presentando una ligera disminución, encontrándose en riesgo medio desde el 2015 hasta la fecha (Figura 52).

Figura 52. Comportamiento del IRCA consolidado. Magdalena 2007 - 2018.

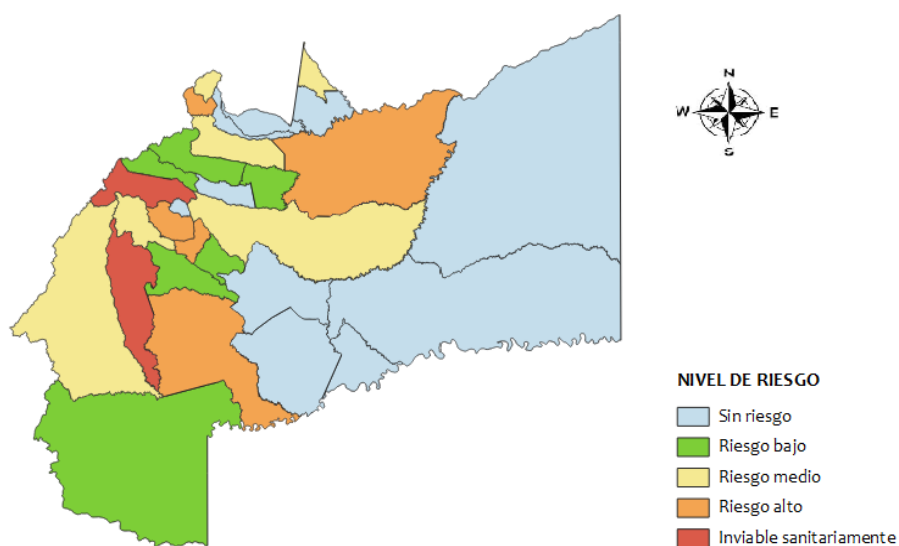


Fuente: SIVICAP-INS

2.22 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL META

Meta cuenta con 29 municipios, de los cuales el 100% reportaron muestras en el SIVICAP, para un total de 507 muestras con un IRCA consolidado de 18.8% clasificado como riesgo medio, el 82.8% (407) correspondía a agua tratada y el 17.2% (87) agua sin tratar, entre los municipios que presentaban agua sin tratar se encontraban Cubarral y Mesetas los cuales presentaron niveles de riesgo inviable sanitariamente. El 34.5% (10) de los municipios registraron nivel sin riesgo entre los cuales solo Mapiripan presentaba en su mayoría muestras con agua sin tratar (Figura 53).

Figura 53. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Meta 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

De las 507 muestras registradas el 96.1% (487) presentaban ubicación en la zona urbana con un IRCA de 18.2%, como riesgo medio, el 3.9% (20) se encontraron ubicados en la zona rural con un IRCA de 34.4% clasificado como riesgo medio, en esta zona no se registraron muestras con agua inviable sanitariamente, ni en nivel sin riesgo, todas estuvieron entre riesgo bajo y alto (Tabla 23).

Tabla 23. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Meta, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Acacías	45	5,82	bajo	36	5,85	bajo	9	5,69	bajo	45	100,0	0	0,0

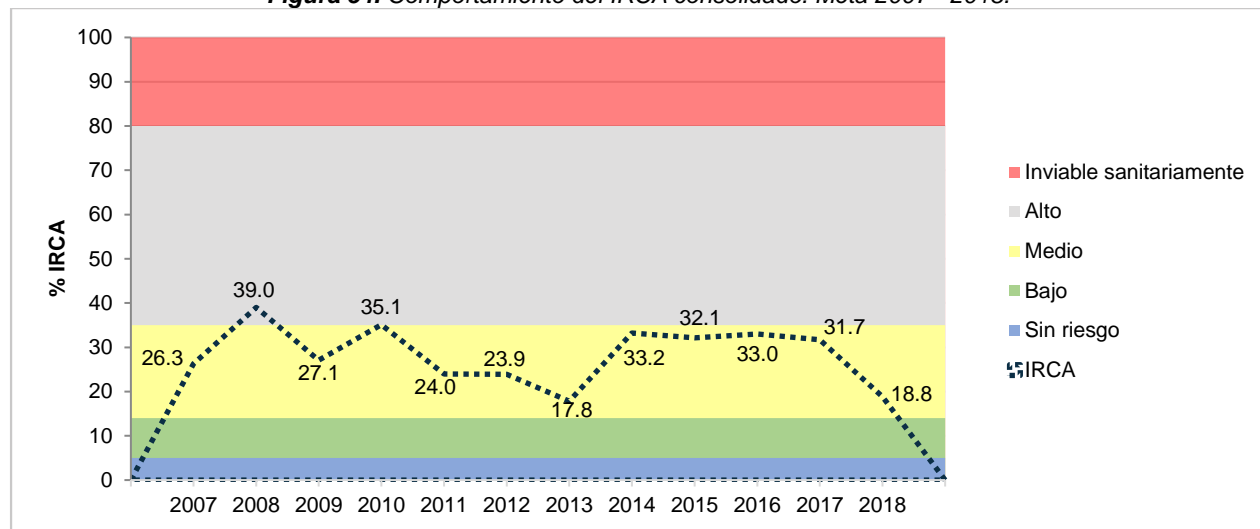
Barranca De Upiá	9	18,46	medio	7	21,14	medio	2	9,09	bajo	9	100,0	0	0,0
Cabuyaro	9	0,00	sin riesgo	9	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	6	66,7	3	33,3
Castilla La Nueva	9	2,83	sin riesgo	9	2,83	sin riesgo	0,00	NC	NC	9	100,0	0	0,0
Cubarral	8	83,35	inviabile sanitariamente	8	83,35	inviabile sanitariamente	0,00	NC	NC	0	0,0	8	100,0
Cumaral	18	1,21	sin riesgo	18	1,21	sin riesgo	0,00	NC	NC	18	100,0	0	0,0
El Calvario	8	48,55	alto	8	48,55	alto	0,00	NC	NC	8	100,0	0	0,0
El Castillo	9	68,79	alto	0	NC	NC	9	68,79	alto	1	11,1	8	88,9
El Dorado	8	0,00	sin riesgo	8	0,00	sin riesgo	0,00	NC	NC	8	100,0	0	0,0
Fuente De Oro	9	12,35	bajo	9	12,35	bajo	0,00	NC	NC	3	33,3	6	66,7
Granada	16	38,47	alto	16	38,47	alto	0,00	NC	NC	16	100,0	0	0,0
Guamal	18	5,17	bajo	18	5,17	bajo	0,00	NC	NC	18	100,0	0	0,0
La Macarena	8	10,18	bajo	8	10,18	bajo	0,00	NC	NC	8	100,0	0	0,0
Lejanías	9	16,33	medio	9	16,33	medio	0,00	NC	NC	9	100,0	0	0,0
Mapiripán	7	3,03	sin riesgo	7	3,03	sin riesgo	0,00	NC	NC	1	14,3	6	85,7
Mesetas	9	86,52	inviabile sanitariamente	9	86,52	inviabile sanitariamente	0,00	NC	NC	0	0,0	9	100,0
Puerto Concordia	8	0,90	sin riesgo	8	0,90	sin riesgo	0,00	NC	NC	4	50,0	4	50,0
Puerto Gaitán	9	2,22	sin riesgo	9	2,22	sin riesgo	0,00	NC	NC	9	100,0	0	0,0
Puerto Lleras	8	0,17	sin riesgo	8	0,17	sin riesgo	0,00	NC	NC	8	100,0	0	0,0
Puerto López	28	65,77	alto	28	65,77	alto	0,00	NC	NC	1	3,6	27	96,4
Puerto Rico	9	0,15	sin riesgo	9	0,15	sin riesgo	0,00	NC	NC	9	100,0	0	0,0
Restrepo	27	2,53	sin riesgo	27	2,53	sin riesgo	0,00	NC	NC	27	100,0	0	0,0
San Carlos De Guaroa	6	7,84	bajo	6	7,84	bajo	0,00	NC	NC	5	83,3	1	16,7
San Juan De Arama	8	7,82	bajo	8	7,82	bajo	0,00	NC	NC	8	100,0	0	0,0
San Juanito	8	24,37	medio	8	24,37	medio	0,00	NC	NC	8	100,0	0	0,0
San Martín	19	23,56	medio	19	23,56	medio	0,00	NC	NC	19	100,0	0	0,0
Uribe	6	23,05	medio	6	23,05	medio	0,00	NC	NC	6	100,0	0	0,0
Villavicencio	163	14,62	medio	163	14,62	medio	0,00	NC	NC	161	98,8	2	1,2
Vista Hermosa	9	35,73	alto	9	35,73	alto	0,00	NC	NC	9	100,0	0	0,0

NC: No Calculado. Fuente: SIVICAP-INS

2.22.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Meta

Con respecto al comportamiento del IRCA consolidado desde el año 2007, se pudo evidenciar que se ha mantenido constante con el pasar del tiempo. El valor del IRCA 2018 fue de 18.8%, en los años 2007, 2009 y 2011 en adelante se ha presentado con riesgo medio, a excepción de 2008 y 2010 donde ascendió un poco el valor y se clasificó como riesgo alto (Figura 54).

Figura 54. Comportamiento del IRCA consolidado. Meta 2007 - 2018.

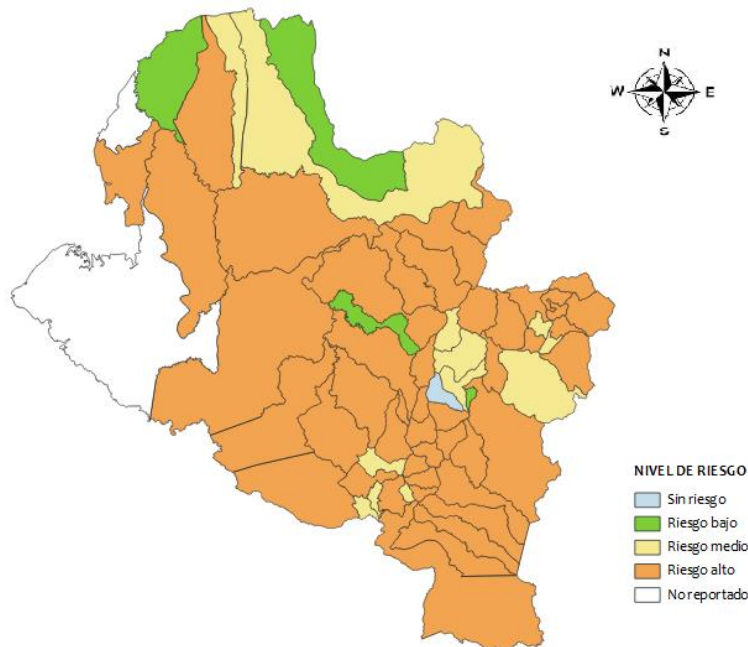


Fuente: SIVICAP-INS

2.23 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN NARIÑO

Nariño cuenta con 64 municipios, con reporte en el 100% de los municipios. Se registraron en SIVICAP un total de 3936 muestras, el IRCA consolidado fue de 44.0% considerado como de riesgo alto, cabe mencionar que al ser un IRCA consolidado se tiene en cuenta la vigilancia urbana y rural, este departamento es uno de que realiza mayor vigilancia de la calidad del agua en la zona rural. El 56.5% (2222) corresponden a agua tratada y el 43.5% (1714) agua sin tratar. El 1.6% (1) presentó nivel sin riesgo en el municipio de Sandoná y el 73.4% (47) presentaron un riesgo alto (Figura 55).

Figura 55. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipio. Nariño 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

De las 3936 muestras registradas en el departamento de Nariño, el 24.6% (970) se encontraban ubicadas en el área rural con un IRCA de 20.4% clasificado como riesgo medio, el 75.4% (2966) de las muestras se encontraron en el área rural con un IRCA de 51.7% con nivel de riesgo alto, el municipio de Magüi presentó agua inviable sanitariamente (Tabla 24).

Tabla 24. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Nariño, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Albán	45	31,86	medio	14	7,91	medio	31	42,68	alto	12	26,7	33	73,3
Aldana	24	23,95	medio	11	9,93	medio	13	35,81	alto	21	87,5	3	12,5
Ancuyá	56	48,91	alto	12	11,64	alto	44	59,07	alto	13	23,2	43	76,8
Arboleda	44	63,91	alto	12	39,58	alto	32	73,03	alto	14	31,8	30	68,2
Barbacoas	46	53,51	alto	38	54,69	alto	8	47,91	alto	38	82,6	8	17,4
Belén	38	52,59	alto	17	36,13	alto	21	65,91	alto	24	63,2	14	36,8
Buesaco	82	34,96	medio	27	9,61	medio	55	47,40	alto	59	72,0	23	28,0
Chachagüí	75	49,43	alto	12	11,13	alto	63	56,73	alto	30	40,0	45	60,0
Colón	48	38,37	alto	5	0,00	alto	43	42,83	alto	43	89,6	5	10,4
Consaca	50	52,78	alto	6	39,64	alto	44	54,57	alto	41	82,0	9	18,0
Contadero	48	43,60	alto	6	7,75	alto	42	48,72	alto	10	20,8	38	79,2
Córdoba	35	55,34	alto	12	25,41	medio	23	70,96	alto	22	62,9	13	37,1
Cuaspud	26	31,64	medio	11	36,07	alto	15	28,39	medio	26	100,0	0	0,0
Cumbal	66	39,94	alto	11	3,17	alto	55	47,30	alto	15	22,7	51	77,3
Cumbitara	45	46,99	alto	7	0,00	alto	38	55,65	alto	11	24,4	34	75,6
El Charco	11	23,98	medio	11	23,98	medio	0	NC	NC	11	100,0	0	0,0
El Peñol	25	25,12	medio	4	17,81	medio	21	26,52	medio	23	92,0	2	8,0
El Rosario	40	58,15	alto	7	12,89	alto	33	67,74	alto	6	15,0	34	85,0
El Tablón De Gómez	101	46,57	alto	6	34,55	medio	95	47,33	alto	40	39,6	61	60,4
El Tambo	78	34,37	medio	20	27,53	medio	58	36,73	alto	75	96,2	3	3,8
Francisco Pizarro	4	56,53	alto	4	56,53	alto	0	NC	NC	0	0,0	4	100,0
Funes	32	39,82	alto	12	2,03	alto	20	62,49	alto	12	37,5	20	62,5
Guachucal	80	37,70	alto	12	3,20	alto	68	43,79	alto	72	90,0	8	10,0
Guaitarilla	78	43,07	alto	13	2,69	alto	65	51,15	alto	74	94,9	4	5,1
Gualmatán	32	28,09	medio	7	19,55	medio	25	30,49	medio	26	81,3	6	18,8
Iles	67	45,44	alto	7	36,17	alto	60	46,52	alto	52	77,6	15	22,4
Imués	42	41,15	alto	9	3,90	alto	33	51,31	alto	18	42,9	24	57,1
Ipiales	164	45,79	alto	52	6,81	alto	112	63,89	alto	80	48,8	84	51,2
La Cruz	66	45,16	alto	14	11,34	alto	52	54,27	alto	12	18,2	54	81,8
La Florida	49	29,70	medio	7	16,64	medio	42	31,88	medio	38	77,6	11	22,4
La Llanada	31	10,75	bajo	13	10,56	bajo	18	10,89	bajo	29	93,5	2	6,5
La Tola	4	27,85	medio	4	27,85	medio	0	NC	NC	1	25,0	3	75,0
La Unión	84	58,33	alto	22	39,13	alto	62	65,14	alto	14	16,7	70	83,3
Leiva	51	48,66	alto	21	40,01	alto	30	54,71	alto	11	21,6	40	78,4
Linares	71	52,62	alto	13	13,77	alto	58	61,33	alto	17	23,9	54	76,1
Los Andes	56	56,10	alto	11	3,49	alto	45	68,97	alto	55	98,2	1	1,8

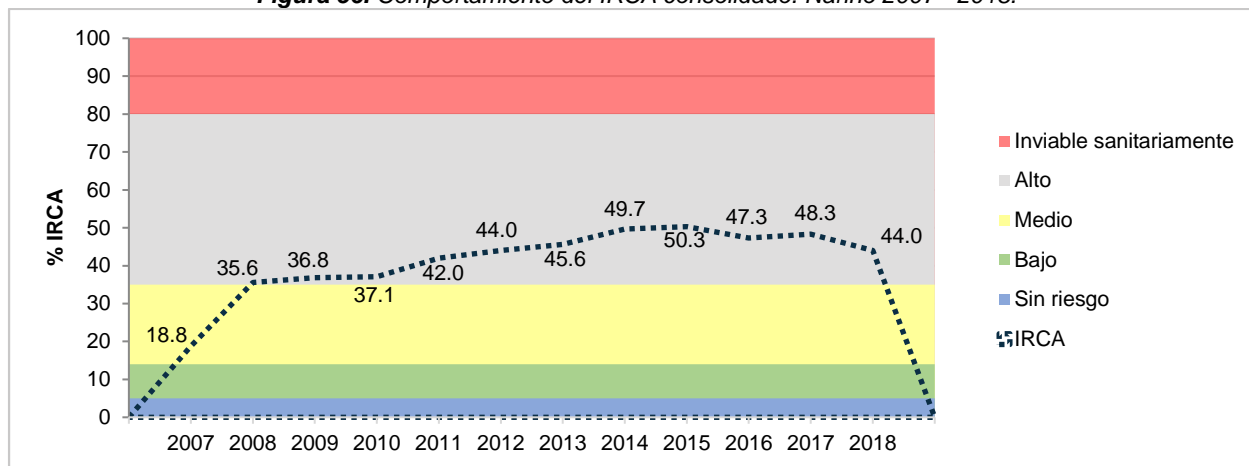
Magüi	7	73,15	alto	6	69,27	alto	1	96,47	inviabile sanitariamente	5	71,4	2	28,6
Mallama	42	55,82	alto	6	47,17	alto	36	57,27	alto	20	47,6	22	52,4
Mosquera	5	7,73	bajo	5	7,73	bajo	0	NC	NC	5	100,0	0	0,0
Nariño	17	10,39	bajo	8	15,52	medio	9	5,84	bajo	15	88,2	2	11,8
Olaya Herrera	21	42,08	alto	12	22,82	medio	9	67,76	alto	12	57,1	9	42,9
Ospina	28	40,75	alto	12	7,57	alto	16	65,63	alto	28	100,0	0	0,0
Pasto	609	36,04	alto	215	14,46	medio	394	47,82	alto	588	96,6	21	3,4
Policarpa	58	56,20	alto	13	36,54	alto	45	61,87	alto	42	72,4	16	27,6
Potosí	36	46,55	alto	9	17,18	medio	27	56,34	alto	23	63,9	13	36,1
Providencia	48	59,64	alto	7	26,57	medio	41	65,28	alto	6	12,5	42	87,5
Puerres	56	43,95	alto	16	9,92	alto	40	57,56	alto	18	32,1	38	67,9
Pupiales	38	42,73	alto	12	8,31	alto	26	58,62	alto	26	68,4	12	31,6
Ricaurte	62	60,85	alto	16	66,77	alto	46	58,80	alto	15	24,2	47	75,8
Roberto Payán	7	71,66	alto	7	71,66	alto	0	NC	NC	7	100,0	0	0,0
Samaniego	188	71,23	alto	11	65,49	alto	177	71,58	alto	14	7,4	174	92,6
San Andres De Tumaco	68	36,36	alto	23	21,15	medio	45	44,13	alto	48	70,6	20	29,4
San Bernardo	35	54,70	alto	4	16,17	medio	31	59,67	alto	4	11,4	31	88,6
San Lorenzo	102	61,84	alto	13	48,67	alto	89	63,76	alto	6	5,9	96	94,1
San Pablo	71	51,02	alto	12	3,20	alto	59	60,75	alto	17	23,9	54	76,1
San Pedro De Cartago	59	21,55	medio	6	5,85	medio	53	23,33	medio	49	83,1	10	16,9
Sandoná	98	4,63	sin riesgo	26	1,35	sin riesgo	72	5,82	bajo	98	100,0	0	0,0
Santa Bárbara	6	11,99	bajo	4	13,62	bajo	2	8,72	bajo	5	83,3	1	16,7
Santacruz	52	55,76	alto	6	24,65	medio	46	59,82	alto	8	15,4	44	84,6
Sapuyes	51	25,80	medio	12	6,57	medio	39	31,71	medio	44	86,3	7	13,7
Taminango	23	47,66	alto	6	13,62	alto	17	59,67	alto	10	43,5	13	56,5
Tangua	64	44,34	alto	12	37,30	alto	52	45,97	alto	37	57,8	27	42,2
Túquerres	150	48,25	alto	10	10,34	alto	140	50,96	alto	14	9,3	136	90,7
Yacuanquer	41	37,43	alto	11	23,74	medio	30	42,45	alto	13	31,7	28	68,3

Fuente: *SIVICAP-INS*

2.23.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Nariño

El comportamiento del IRCA consolidado para la serie histórica 2007 a 2018 se ha mantenido en el nivel de riesgo alto (Figura 56).

Figura 56. Comportamiento del IRCA consolidado. Nariño 2007 - 2018.

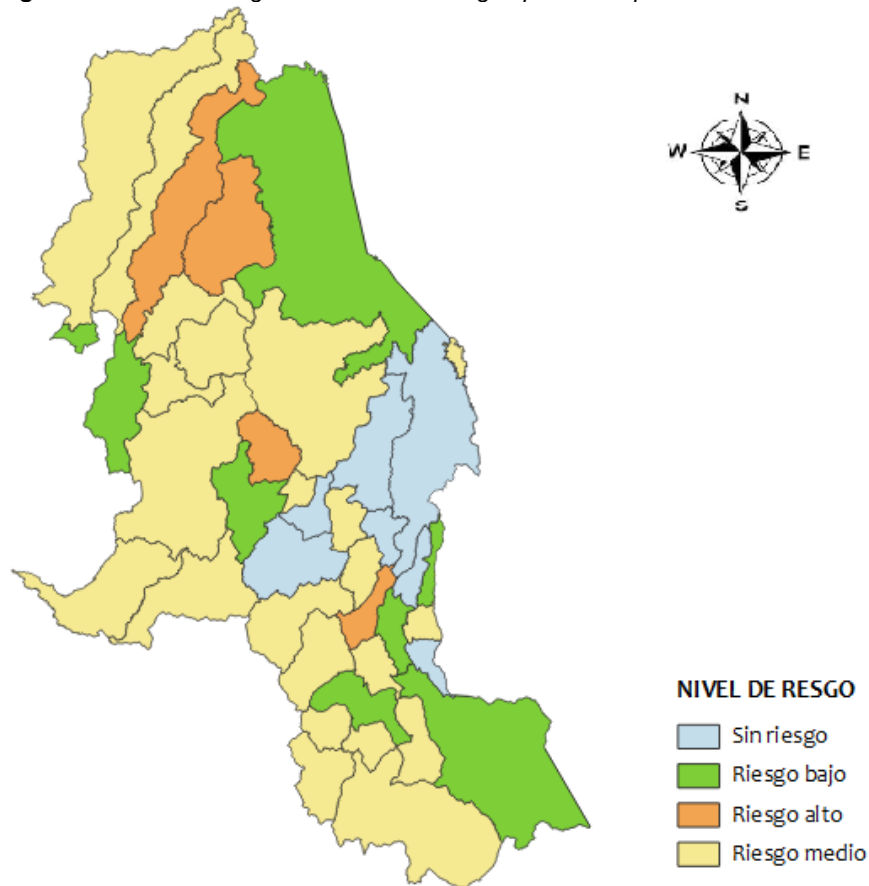


Fuente: SIVICAP-INS

2.24 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN NORTE DE SANTANDER

Norte de Santander cuenta con 40 municipios, con reporte de resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el 100% de ellos. En SIVICAP se cuenta con un total de muestras registradas de 542, con IRCA consolidado de 14.9% clasificado como riesgo medio, el 87.1% (472) de las muestras corresponden a agua tratada y el 12.9% (70) agua sin tratar. El 17.5% (7) de los municipios presentaron nivel sin riesgo, el 10% (4) riesgo alto (Figura 57).

Figura 57. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Norte de Santander 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 85.5% (447) estaban ubicadas en la zona urbana con un IRCA de 4.8% clasificado como sin riesgo, el 17.2% (93) ubicadas en el área rural con IRCA de 63.6% clasificado como riesgo alto, el 50% (20) de los municipios presentaron agua inviable sanitariamente (Tabla 25).

Tabla 25. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento Norte de Santander, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Abrego	12	31,58	medio	8	2,45	medio	4	89,85	inviabile sanitariamente	8	66,7	4	33,3
Arboledas	10	16,05	medio	8	0,00	medio	2	80,23	inviabile sanitariamente	8	80,0	2	20,0
Bochalema	10	42,33	alto	7	29,01	medio	3	73,39	alto	8	80,0	2	20,0
Bucarasica	10	44,68	alto	6	17,92	medio	4	84,82	inviabile sanitariamente	5	50,0	5	50,0
Cachirá	11	24,80	medio	7	16,38	medio	4	39,54	alto	9	81,8	2	18,2
Cácota	6	34,58	medio	4	6,20	medio	2	91,33	inviabile sanitariamente	4	66,7	2	33,3
Chinácota	11	10,58	bajo	10	2,07	bajo	1	95,65	inviabile sanitariamente	10	90,9	1	9,1
Chitagá	8	30,92	medio	6	14,65	medio	2	79,72	alto	6	75,0	2	25,0
Convención	13	34,35	medio	8	2,84	medio	5	84,76	inviabile sanitariamente	8	61,5	5	38,5
Cúcuta	75	3,83	sin riesgo	73	2,65	sin riesgo	2	46,69	alto	74	98,7	1	1,3
Cucutilla	6	31,13	medio	4	6,20	medio	2	81,00	inviabile sanitariamente	4	66,7	2	33,3
Durania	9	25,71	medio	7	7,04	medio	2	91,05	inviabile sanitariamente	7	77,8	2	22,2
El Carmen	11	16,66	medio	8	5,78	medio	3	45,67	alto	10	90,9	1	9,1
El Tarra	5	37,65	alto	3	0,69	alto	2	93,09	inviabile sanitariamente	3	60,0	2	40,0
El Zulia	11	2,25	sin riesgo	11	2,25	sin riesgo	0	NC	NC	11	100,0	0	0,0
Gramalote	8	4,12	sin riesgo	7	0,00	sin riesgo	1	32,96	medio	8	100,0	0	0,0
Hacarí	8	28,27	medio	6	7,53	medio	2	90,50	inviabile sanitariamente	6	75,0	2	25,0
Herrán	7	5,0	sin riesgo	6	0,00	sin riesgo	1	35,16	alto	7	100,0	0	0,0
La Esperanza	6	25,31	medio	4	10,07	medio	2	55,79	alto	5	83,3	1	16,7
La Playa	8	29,52	medio	2	0,00	medio	6	39,36	alto	5	62,5	3	37,5
Labateca	6	14,98	medio	5	0,39	medio	1	87,91	inviabile sanitariamente	5	83,3	1	16,7
Los Patios	51	2,64	sin riesgo	50	0,83	sin riesgo	1	93,38	inviabile sanitariamente	50	98,0	1	2,0
Lourdes	6	19,01	medio	5	18,89	medio	0	NC	NC	5	83,3	1	16,7
Mutiscua	8	31,13	medio	5	0,33	medio	3	82,45	inviabile sanitariamente	5	62,5	3	37,5
Ocaña	38	5,30	bajo	31	2,24	bajo	7	18,82	medio	37	97,4	1	2,6
Pamplona	32	8,75	bajo	27	0,00	bajo	4	69,97	alto	28	87,5	4	12,5
Pamplonita	9	32,06	medio	8	25,08	medio	1	87,91	inviabile sanitariamente	6	66,7	3	33,3
Puerto Santander	9	20,27	medio	6	0,00	medio	3	60,80	alto	7	77,8	2	22,2
Ragonvalia	7	16,10	medio	6	4,13	medio	1	87,91	inviabile sanitariamente	6	85,7	1	14,3

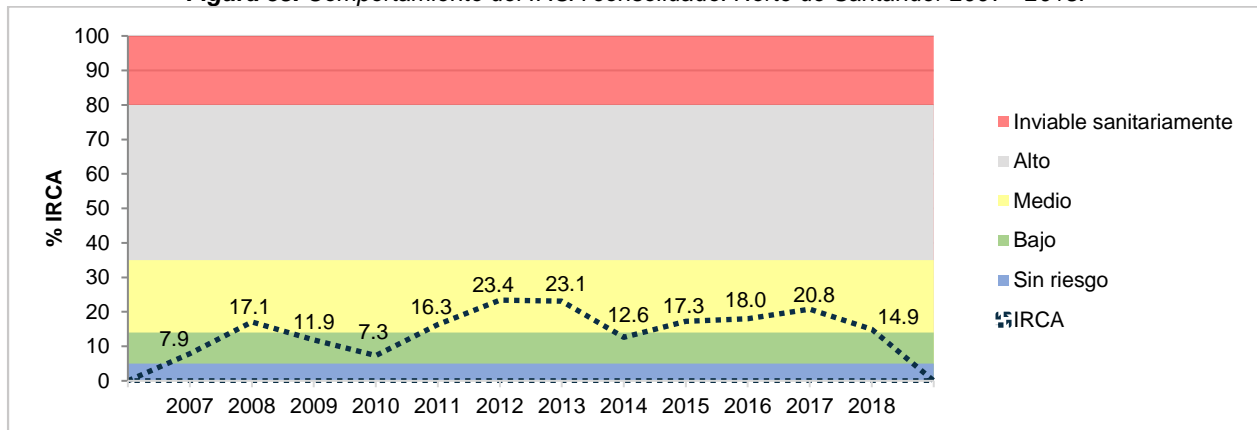
Salazar	6	4,13	sin riesgo	6	4,13	sin riesgo	0	NC	NC	6	100,0	0	0,0
San Calixto	7	22,98	medio	5	0,41	medio	2	79,43	alto	5	71,4	2	28,6
San Cayetano	9	0,00	sin riesgo	8	0,00	sin riesgo	1	0,00	bajo	9	100,0	0	0,0
Santiago	6	22,73	medio	5	9,09	medio	1	90,90	inviabile sanitariamente	6	100,0	0	0,0
Sardinata	9	22,84	medio	8	14,33	medio	1	90,90	inviabile sanitariamente	7	77,8	2	22,2
Silos	10	27,05	medio	7	3,31	medio	3	82,45	inviabile sanitariamente	7	70,0	3	30,0
Teorama	6	40,76	alto	4	15,24	medio	2	91,78	inviabile sanitariamente	4	66,7	2	33,3
Tibú	18	11,94	bajo	11	0,00	bajo	7	30,71	medio	17	94,4	1	5,6
Toledo	9	13,62	bajo	8	3,96	bajo	1	90,90	inviabile sanitariamente	8	88,9	1	11,1
Villa Caro	4	11,10	bajo	4	11,10	bajo	0	NC	NC	4	100,0	0	0,0
Villa Del Rosario	47	10,93	bajo	43	7,66	bajo	4	46,07	alto	44	93,6	3	6,4

Fuente: SIVICAP-INS

2.24.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Norte de Santander

El IRCA consolidado histórico para el departamento se ha mantenido en el nivel de riesgo medio, con una tendencia a la baja en el último año (Figura 58).

Figura 58. Comportamiento del IRCA consolidado. Norte de Santander 2007 - 2018.

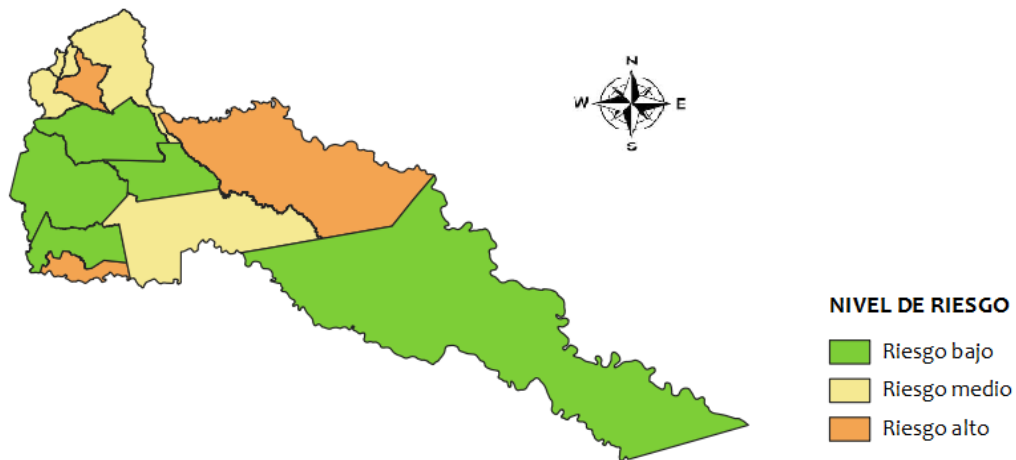


Fuente: SIVICAP-INS

2.25 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN PUTUMAYO

El departamento de Putumayo cuenta con 13 municipios y registro de resultados en el 100% de estos. En el SIVICAP se reportaron resultados de un total de 342 muestras, con un IRCA consolidado de 25.4%, clasificado como riesgo medio, el 89.8% (307) corresponde a agua tratada y el 10.2% (35) agua sin tratar (Figura 59).

Figura 59. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Putumayo 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 94.2% (322) se encontraban ubicadas en el área urbana con un IRCA de 22.1% clasificado como riesgo medio, el 5.8% (20) ubicados en el área rural con un IRCA de 73.7% con nivel de riesgo alto, los municipios de Orito y Puerto Guzmán presentaron agua inviable sanitariamente (Tabla 26).

Tabla 26. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Putumayo, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Colón	22	15,99	medio	22	15,99	medio	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0
Leguízamo	22	5,72	bajo	22	5,72	bajo	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0
Mocoa	66	33,19	medio	62	30,37	medio	4	76,92	alto	46	69,7	20	30,3
Orito	22	10,17	bajo	21	5,99	bajo	1	97,90	inviable sanitariamente	21	95,5	1	4,5
Puerto Asís	22	28,54	medio	22	28,54	medio	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0

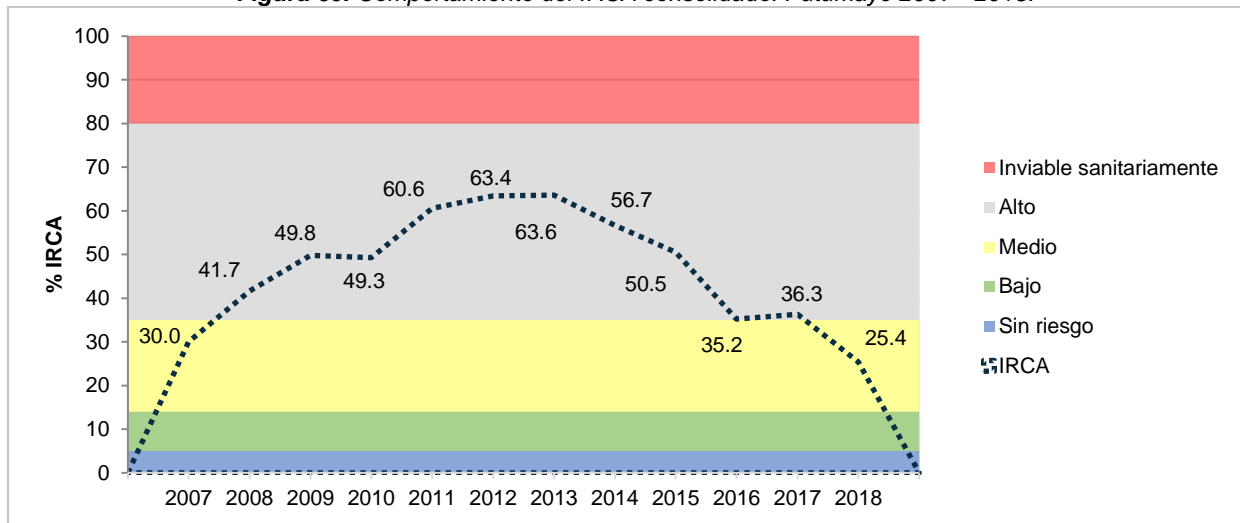
Puerto Caicedo	31	6,27	bajo	30	3,91	bajo	1	76,92	alto	30	96,8	1	3,2
Puerto Guzmán	22	58,42	alto	21	56,54	alto	1	97,90	inviabile sanitariamente	21	95,5	1	4,5
San Francisco	22	37,69	alto	21	38,49	alto	1	20,97	medio	22	100,0	0	0,0
San Miguel	26	56,70	alto	14	42,90	alto	12	72,79	alto	14	53,8	12	46,2
Santiago	21	16,85	medio	21	16,85	medio	0	NC	NC	21	100,0	0	0,0
Sibundoy	22	32,73	medio	22	32,73	medio	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0
Valle Del Guamuez	22	8,14	bajo	22	8,14	bajo	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0
Villagarzón	22	5,72	bajo	22	5,72	bajo	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0

NC: NO Calculado. Fuente: SIVICAP-INS

2.25.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Putumayo

El comportamiento del IRCA en el departamento de Putumayo se ha mantenido en el nivel de riesgo medio, con una tendencia a disminuir en el último periodo (Figura 60).

Figura 60. Comportamiento del IRCA consolidado. Putumayo 2007 - 2018.

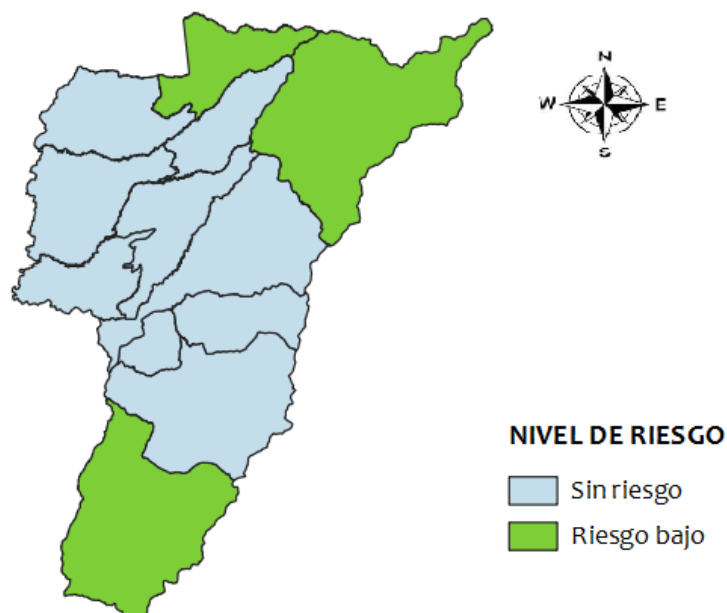


Fuente: SIVICAP-INS

2.26 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN QUINDÍO

Quindío cuenta con 12 municipios, con registro de resultados en SIVICAP en el 100% de ellos. En total se reportaron resultados de 528 muestras, con un IRCA consolidado de 3.0% clasificado como riesgo bajo, al igual que los IRCA urbano 2.7% y rural 4.8%. El 100% de las muestras de este departamento corresponden a agua tratada. El 75% (9) municipios presentaron un nivel sin riesgo y el restante nivel de riesgo bajo (Figura 61).

Figura 61. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Quindío 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

De las 528 de las muestras registradas en el SIVICAP el 88.4% (467) estaban ubicadas en el área urbana y el 11.6% (61) en el área rural (Tabla 27).

Tabla 27. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Quindío, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Armenia	121	2,12	sin riesgo	100	2,00	sin riesgo	21	2,69	bajo	121	100	0	0
Buenavista	27	0,00	sin riesgo	27	0,00	sin riesgo				27	100	0	0
Calarca	75	1,07	sin riesgo	60	0,96	sin riesgo	15	1,52	bajo	75	100	0	0
Circasia	44	0,88	sin riesgo	40	0,97	sin riesgo	4	0,00	bajo	44	100	0	0
Córdoba	20	1,83	sin riesgo	20	1,83	sin riesgo	0	NC	NC	20	100	0	0

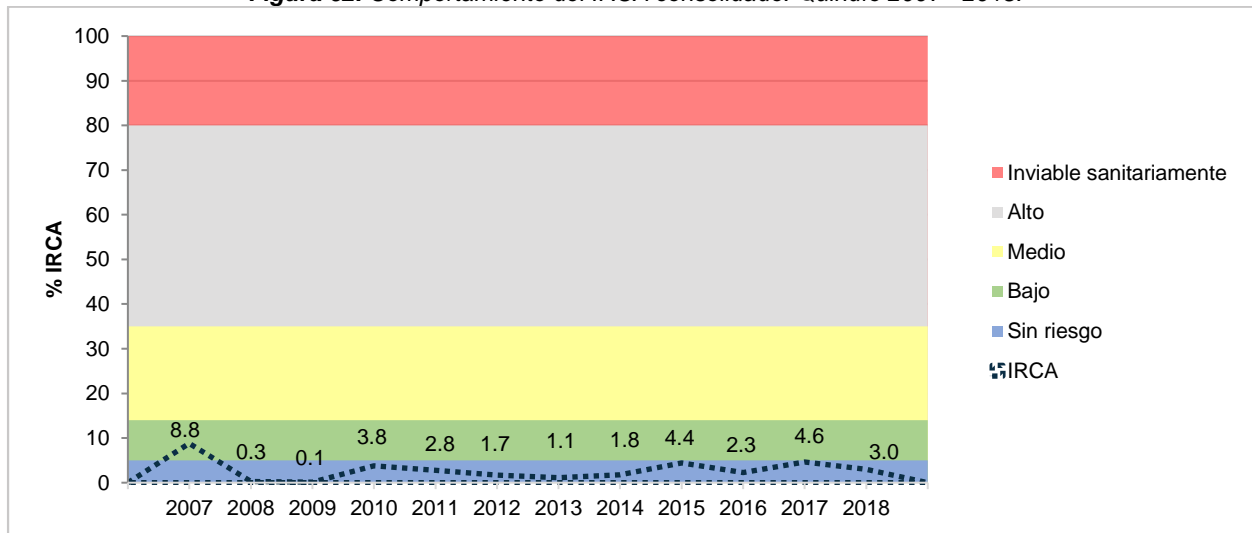
Filandia	29	6,88	bajo	29	6,88	bajo	0	NC	NC	29	100	0	0
Génova	32	8,03	bajo	30	7,23	bajo	2	20,00	medio	32	100	0	0
La Tebaida	43	1,94	sin riesgo	40	1,63	sin riesgo	3	6,13	bajo	43	100	0	0
Montenegro	39	3,27	sin riesgo	25	1,74	sin riesgo	14	5,99	bajo	39	100	0	0
Pijao	21	3,89	sin riesgo	21	3,89	sin riesgo	0	NC	NC	21	100	0	0
Quimbaya	40	4,03	sin riesgo	40	4,03	sin riesgo	0,00	NC	NC	40	100	0	0
Salento	37	6,69	bajo	35	5,07	bajo	2	35,00	medio	37	100	0	0

NC: No Calculado. Fuente: SIVICAP-INS

2.26.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Quindío

El comportamiento del IRCA del departamento del Quindío desde 2007 a 2018 ha sido muy constante, manteniéndose en el nivel de riesgo bajo (Figura 62).

Figura 62. Comportamiento del IRCA consolidado. Quindío 2007 - 2018.

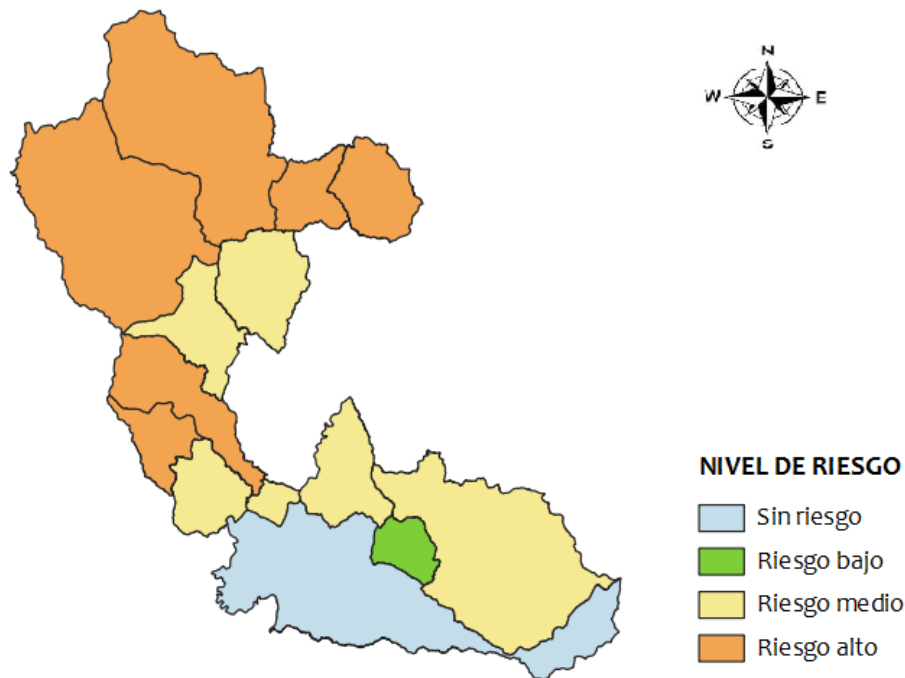


Fuente: SIVICAP-INS

2.27 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN RISARALDA

Risaralda cuenta con 14 municipios, con reporte de resultados en SIVICAP para el 100% de estos. Se registraron resultados de un total de 1818 muestras y un IRCA consolidado de 17.4% clasificado como riesgo medio. Del total de las muestras analizadas, el 85.1% (1548) correspondían a agua tratada y el 14.9% (270) agua sin tratar (Figura 63).

Figura 63. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Risaralda 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 61.9% (1125) de las muestras registradas se encuentran en la zona urbana con un IRCA de 1.1% clasificado como riesgo bajo, donde Pereira es el único municipio que se presenta como nivel sin riesgo, por otro lado, se encuentra que el 26.3% (478) muestras en zona rural con un IRCA de 54.0% clasificado como riesgo alto, entre los municipios que presentaron calidad de agua inviable sanitariamente en esta zona se encuentra (Guática, La Virginia, Quinchía y Santuario) (Tabla 28).

Tabla 28. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Risaralda, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Apía	48	29,43	medio	25	1,50	medio	23	59,78	alto	48	100,0	0	0,0
Balboa	45	34,17	medio	21	0,00	medio	22	69,89	alto	24	53,3	21	46,7

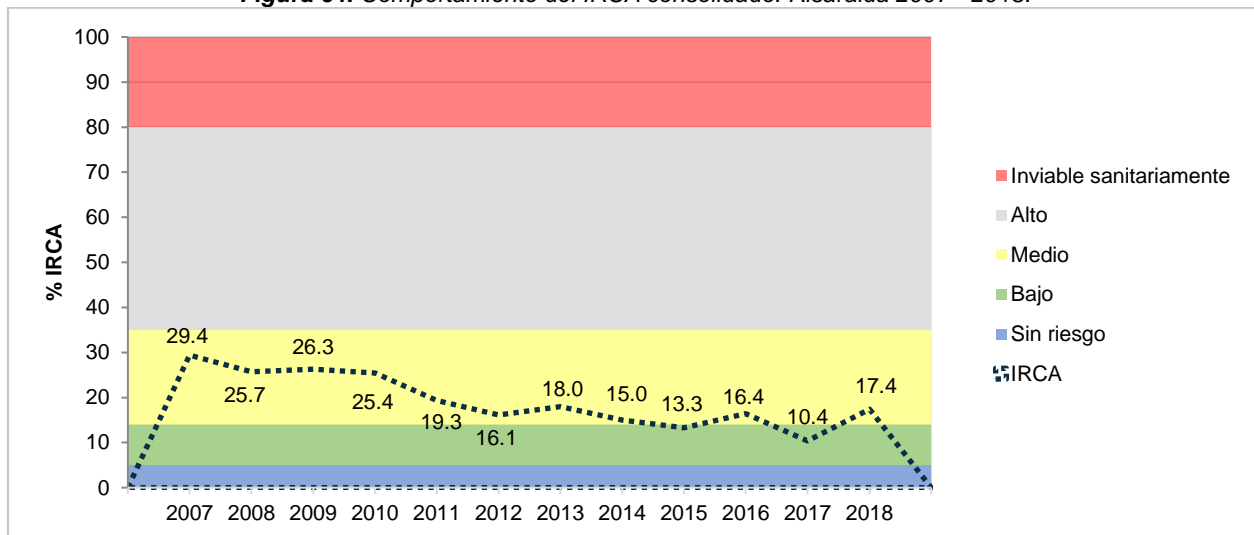
Belén De Umbría	46	24,73	medio	23	8,70	medio	23	40,76	alto	43	93,5	3	6,5
Dosquebradas	509	11,10	bajo	376	1,26	bajo	62	55,85	alto	455	89,4	54	10,6
Guática	44	48,86	alto	21	9,52	alto	3	100,00	inviabile sanitariamente	24	54,5	20	45,5
La Celia	45	36,94	alto	24	0,00	alto	21	79,17	alto	24	53,3	21	46,7
La Virginia	83	14,46	medio	70	0,00	medio	13	92,31	inviabile sanitariamente	72	86,7	11	13,3
Marsella	59	15,47	medio	27	0,00	medio	32	28,52	medio	59	100,0	0	0,0
Mistrató	45	46,11	alto	10	0,00	alto	34	58,09	alto	24	53,3	21	46,7
Pereira	620	4,50	sin riesgo	405	0,49	sin riesgo	97	16,24	medio	611	98,5	9	1,5
Pueblo Rico	49	52,55	alto	14	7,14	alto	35	70,71	alto	24	49,0	25	51,0
Quinchía	54	49,07	alto	23	0,00	alto	31	85,48	inviabile sanitariamente	24	44,4	30	55,6
Santa Rosa De Cabal	115	24,57	medio	64	0,00	medio	48	55,21	alto	93	80,9	22	19,1
Santuario	56	55,58	alto	22	0,00	alto	34	91,54	inviabile sanitariamente	23	41,1	33	58,9

Fuente: SIVICAP-INS

2.27.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Risaralda

El IRCA para el año 2018 fue de 17.4% clasificado como riesgo medio, similar a lo encontrado en el comportamiento del IRCA desde el 2007 (Figura 64).

Figura 64. Comportamiento del IRCA consolidado. Risaralda 2007 - 2018.

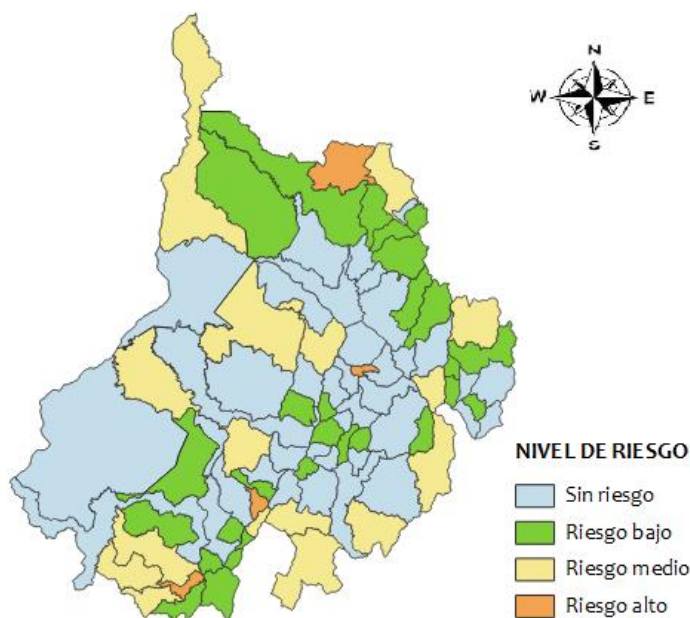


Fuente: SIVICAP-INS

2.28 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN SANTANDER

Santander tiene 87 municipios, con reporte en SIVICAP para el 100% de sus municipios. Se registraron resultados de un total de 2026 muestras, con un IRCA consolidado de 6.7% clasificado como de riesgo bajo. El 97.6% (1977) muestras corresponden a agua tratada y el 2.4% (49) agua sin tratar. El 44.8% tuvieron agua sin riesgo, 32.2% riesgo bajo, 18.4% riesgo medio y el 4.6% riesgo alto (Figura 65).

Figura 65. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Santander 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

De las 2026 muestras el 88.4% (1790) se tomaron en ubicación de área urbana con IRCA de 6.6% clasificado como riesgo bajo, el 11.6% (236) de las muestras registradas fueron tomadas en el área rural con un IRCA de 8.1%, clasificado como riesgo bajo (Tabla 29).

Tabla 29. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Santander, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Aguada	11	37,28	alto	11	37,28	alto	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Albania	13	5,99	bajo	13	5,99	bajo	0	NC	NC	13	100,00	0	0,0
Aratocha	10	2,55	sin riesgo	10	2,55	sin riesgo	0	NC	NC	10	100,00	0	0,0

Barbosa	23	9,65	bajo	18	10,82	bajo	5	5,45	bajo	23	100,00	0	0,0
Barichara	12	2,32	sin riesgo	12	2,32	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Barrancabermeja	123	1,51	sin riesgo	100	1,22	sin riesgo	23	2,74	bajo	123	100,00	0	0,0
Betulia	12	2,12	sin riesgo	12	2,12	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Bolívar	12	3,93	sin riesgo	12	3,93	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Bucaramanga	351	0,10	sin riesgo	335	0,09	sin riesgo	16	0,14	bajo	351	100,00	0	0,0
Cabrera	12	6,92	bajo	12	6,92	bajo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
California	12	4,76	sin riesgo	11	5,07	sin riesgo	1	1,32	bajo	12	100,00	0	0,0
Capitanejo	11	2,02	sin riesgo	11	2,02	sin riesgo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Carcasí	12	4,70	sin riesgo	12	4,70	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Cepitá	4	0,61	sin riesgo	4	0,61	sin riesgo	0	NC	NC	4	100,00	0	0,0
Cerrito	14	19,91	medio	14	19,91	medio	0	NC	NC	13	92,86	1	7,1
Charalá	8	0,37	sin riesgo	8	0,37	sin riesgo	0	NC	NC	8	100,00	0	0,0
Charta	13	9,73	bajo	13	9,73	bajo	0	NC	NC	13	100,00	0	0,0
Chima	12	4,13	sin riesgo	12	4,13	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Chipatá	11	5,83	bajo	11	5,83	bajo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Cimitarra	19	4,41	sin riesgo	18	4,59	sin riesgo	1	1,30	bajo	9	47,37	10	52,6
Concepción	13	8,95	bajo	13	8,95	bajo	0	NC	NC	12	92,31	1	7,7
Confines	7	0,19	sin riesgo	7	0,19	sin riesgo	0	NC	NC	7	100,00	0	0,0
Contratación	12	2,07	sin riesgo	12	2,07	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Coromoro	24	1,41	sin riesgo	9	1,15	sin riesgo	15	1,56	bajo	24	100,00	0	0,0
Curití	17	2,65	sin riesgo	11	4,10	sin riesgo	6	0,00	bajo	17	100,00	0	0,0
El Carmen De Chucurí	10	3,22	sin riesgo	10	3,22	sin riesgo	0	NC	NC	10	100,00	0	0,0
El Guacamayo	12	9,45	bajo	12	9,45	bajo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
El Peñón	11	12,08	bajo	11	12,08	bajo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
El Playón	11	57,64	alto	11	57,64	alto	0	NC	NC	6	54,55	5	45,5
Encino	11	14,89	medio	11	14,89	medio	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Enciso	12	3,12	sin riesgo	12	3,12	sin riesgo	0	NC	NC	11	91,67	1	8,3
Florián	12	30,34	medio	12	30,34	medio	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Floridablanca	83	0,17	sin riesgo	60	0,22	sin riesgo	23	0,06	bajo	71	85,54	12	14,5
Galán	12	1,98	sin riesgo	12	1,98	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Gambita	12	29,18	medio	11	30,18	medio	1	18,18	medio	12	100,00	0	0,0
Girón	119	0,06	sin riesgo	106	0,07	sin riesgo	13	0,00	bajo	67	56,30	52	43,7
Guaca	12	12,81	bajo	12	12,81	bajo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Guadalupe	10	3,16	sin riesgo	10	3,16	sin riesgo	0	NC	NC	10	100,00	0	0,0
Guapotá	6	11,51	bajo	6	11,51	bajo	0	NC	NC	6	100,00	0	0,0
Guavatá	12	8,98	bajo	8	11,03	bajo	4	4,90	bajo	12	100,00	0	0,0
Güepsa	11	5,43	bajo	11	5,43	bajo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Hato	11	7,29	bajo	11	7,29	bajo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Jesús María	12	38,34	alto	12	38,34	alto	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0

Jordán	11	76,33	alto	11	76,33	alto	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
La Belleza	12	18,22	medio	12	18,22	medio	0	NC	NC	10	83,33	2	16,7
La Paz	10	2,73	sin riesgo	9	3,04	sin riesgo	1	0,00	bajo	10	100,00	0	0,0
Landázuri	11	6,21	bajo	11	6,21	bajo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Lebrija	29	0,07	sin riesgo	25	0,09	sin riesgo	4	0,00	bajo	29	100,00	0	0,0
Los Santos	10	4,24	sin riesgo	10	4,24	sin riesgo	0	NC	NC	10	100,00	0	0,0
Macaravita	8	0,00	sin riesgo	7	0,00	sin riesgo	1	0,00	bajo	8	100,00	0	0,0
Málaga	10	5,13	bajo	10	5,13	bajo	0	NC	NC	10	100,00	0	0,0
Matanza	9	6,78	bajo	6	9,76	bajo	3	0,81	bajo	9	100,00	0	0,0
Mogotes	12	0,22	sin riesgo	12	0,22	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Molagavita	12	23,03	medio	12	23,03	medio	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Ocamonte	11	3,43	sin riesgo	11	3,43	sin riesgo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Oiba	9	3,37	sin riesgo	9	3,37	sin riesgo	0	NC	NC	9	100,00	0	0,0
Onzaga	4	17,70	medio	2	35,40	alto	2	0,00	bajo	4	100,00	0	0,0
Palmar	11	2,36	sin riesgo	9	2,89	sin riesgo	2	0,00	bajo	11	100,00	0	0,0
Palmas Del Socorro	18	2,68	sin riesgo	12	0,75	sin riesgo	6	6,53	bajo	18	100,00	0	0,0
Páramo	12	5,27	bajo	12	5,27	bajo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Piedecuesta	195	2,33	sin riesgo	122	2,34	sin riesgo	73	2,33	bajo	195	100,00	0	0,0
Pinchote	11	1,60	sin riesgo	11	1,60	sin riesgo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Puente Nacional	10	9,64	bajo	7	11,17	bajo	3	6,06	bajo	10	100,00	0	0,0
Puerto Parra	10	18,35	medio	9	12,98	medio	1	66,66	alto	10	100,00	0	0,0
Puerto Wilches	19	15,27	medio	19	15,27	medio	0	NC	NC	19	100,00	0	0,0
Rionegro	12	7,68	bajo	12	7,68	bajo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Sabana De Torres	44	6,07	bajo	44	6,07	bajo	0	NC	NC	44	100,00	0	0,0
San Andrés	11	2,53	sin riesgo	11	2,53	sin riesgo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
San Benito	7	27,99	medio	6	32,44	medio	1	1,30	bajo	7	100,00	0	0,0
San Gil	37	1,74	sin riesgo	36	1,79	sin riesgo	1	0,00	bajo	37	100,00	0	0,0
San Joaquín	9	7,50	bajo	9	7,50	bajo	0	NC	NC	8	88,89	1	11,1
San José De Miranda	12	12,66	bajo	12	12,66	bajo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
San Miguel	12	7,65	bajo	12	7,65	bajo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
San Vicente De Chucurí	60	29,49	medio	53	29,08	medio	7	32,55	medio	37	61,67	23	38,3
Santa Bárbara	12	9,37	bajo	12	9,37	bajo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Santa Helena Del Opón	12	15,56	medio	12	15,56	medio	0	NC	NC	11	91,67	1	8,3
Simacota	12	1,63	sin riesgo	12	1,63	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,00	0	0,0
Socorro	68	5,56	bajo	60	2,10	bajo	8	31,52	medio	68	100,00	0	0,0
Suaita	36	32,75	medio	26	21,54	medio	10	61,90	alto	25	69,44	11	30,6
Sucre	8	28,16	medio	8	28,16	medio	0	NC	NC	8	100,00	0	0,0
Suratá	13	16,52	medio	13	16,52	medio	0	NC	NC	13	100,00	0	0,0
Tona	11	10,24	bajo	11	10,24	bajo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Valle De San José	10	5,53	bajo	10	5,53	bajo	0	NC	NC	10	100,00	0	0,0
Vélez	13	3,69	sin riesgo	13	3,69	sin riesgo	0	NC	NC	13	100,00	0	0,0
Vetas	11	12,30	bajo	11	12,30	bajo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0

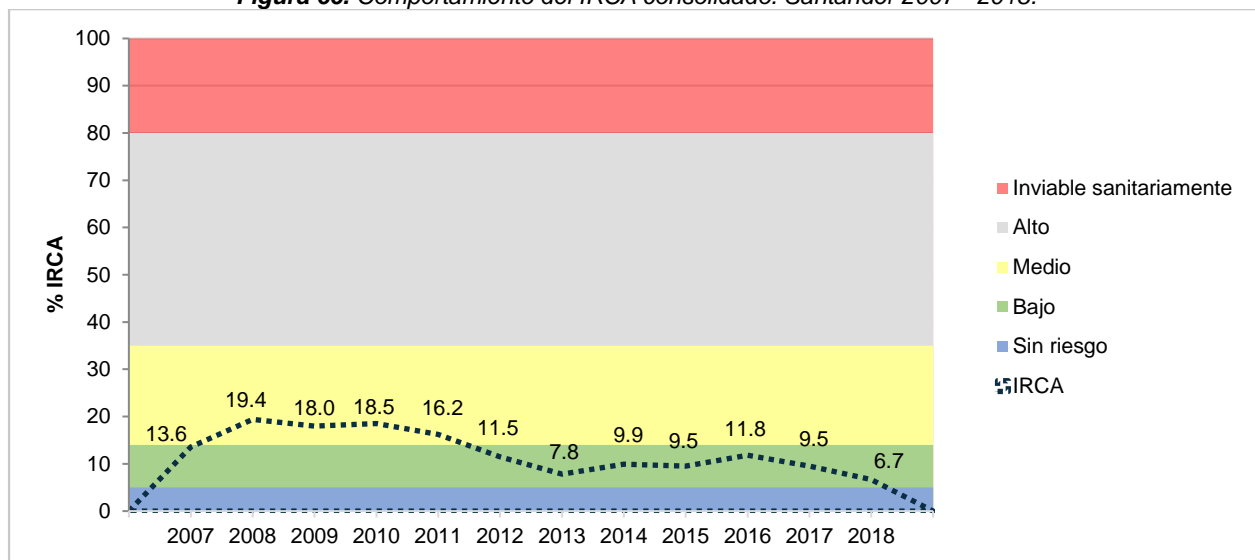
Villanueva	11	2,77	sin riesgo	11	2,77	sin riesgo	0	NC	NC	11	100,00	0	0,0
Zapatoca	14	26,95	medio	9	2,18	medio	5	71,54	alto	9	64,29	5	35,7

NC: No Calculado. Fuente: SIVICAP-INS

2.28.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Santander

El IRCA en el departamento de Santander se ha mantenido en el nivel de riesgo bajo, para la serie histórica 2007-2018 con una tendencia a la disminución (Figura 66).

Figura 66. Comportamiento del IRCA consolidado. Santander 2007 - 2018.

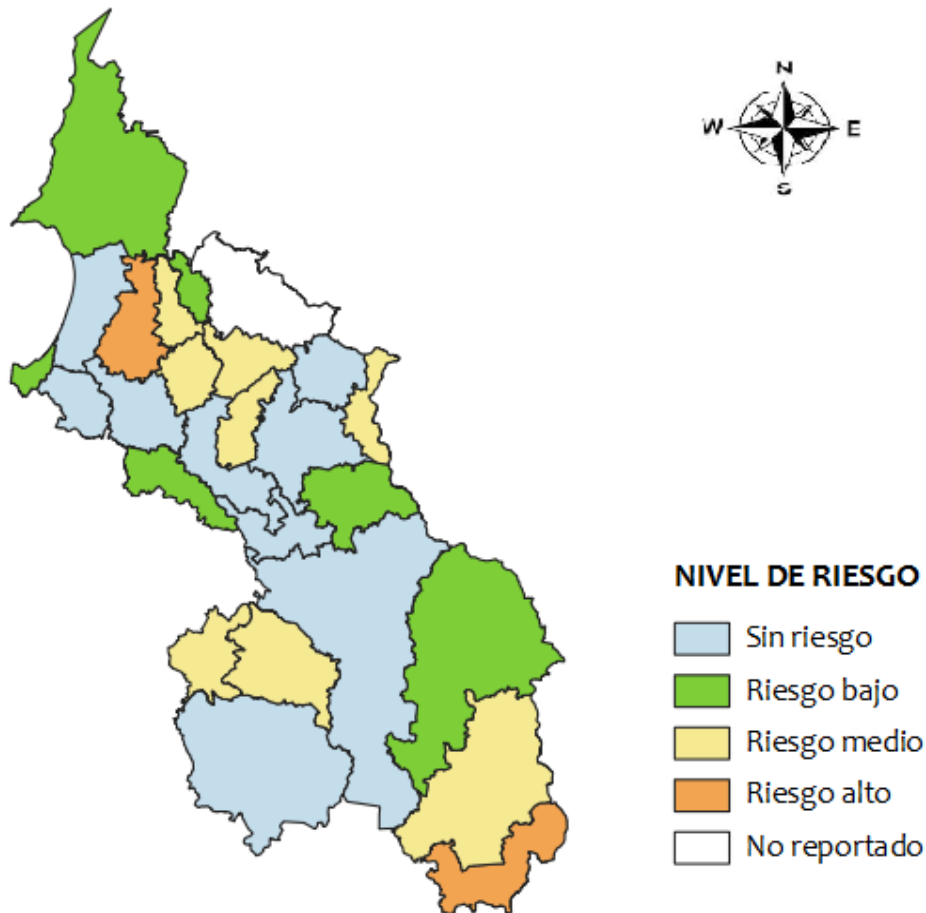


Fuente: SIVICAP-INS

2.29 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN SUCRE

El departamento de Sucre cuenta con 26 municipios, de los cuales reportaron el 96.1% (25) un total de 804 muestras registradas en el SIVICAP, con un IRCA consolidado de 12.7% clasificada en riesgo bajo. Del total de muestras registradas el 85.1% (684) corresponden a aguas tratadas y el 14.9% (120) aguas sin tratar. El 36% (9) se clasificaron en el nivel sin riesgo, el 24% (6) riesgo bajo, 32% (8) riesgo medio y el 8% (2) riesgo alto en los municipios de Guaranda y Tolú Viejo (Figura 67).

Figura 67. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Sucre 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 98.0% (788) de las muestras registradas se encontraban en el área urbana con un IRCA de 12.5% clasificado como riesgo bajo, el 33.3% (8) sin riesgo, el 25% (6) riesgo bajo, 33.3% (8) riesgo medio y el 8.3% (2) riesgo alto, en cuanto a la zona rural se encontró que el 2.0% (16) fueron tomadas en dicha zona (Tabla 30).

Tabla 30. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Sucre, 2018.

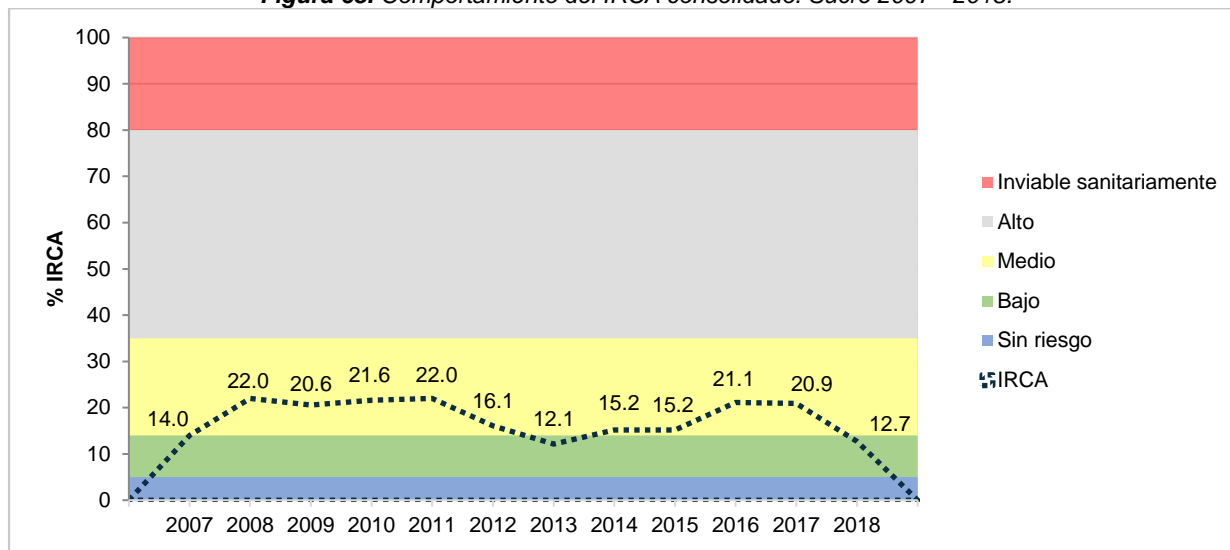
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Buenavista	22	32,39	medio	16	29,69	medio	6	39,58	alto	13	59,1	9	40,9
Caimito	28	27,68	medio	28	27,68	medio	0	NC	NC	10	35,7	18	64,3
Chalán	34	6,99	bajo	34	6,99	bajo	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Coloso	35	15,36	medio	35	15,36	medio	0	NC	NC	30	85,7	5	14,3
Corozal	47	0,00	sin riesgo	47	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	47	100,0	0	0,0
Coveñas	35	6,07	bajo	32	5,47	bajo	3	12,50	bajo	35	100,0	0	0,0
El Roble	1	0,00	sin riesgo				1	0,00	bajo	0	0,0	1	100,0
Galeras	25	12,00	bajo	25	12,00	bajo	0	NC	NC	25	100,0	0	0,0
Guaranda	27	65,74	alto	27	65,74	alto	0	NC	NC	6	22,2	21	77,8
La Unión	14	19,64	medio	14	19,64	medio	0	NC	NC	9	64,3	5	35,7
Los Palmitos	34	16,54	medio	34	16,54	medio	0	NC	NC	34	100,0	0	0,0
Majagual	12	30,21	medio	12	30,21	medio	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Morroa	51	20,83	medio	51	20,83	medio	0	NC	NC	31	60,8	20	39,2
Palmito	22	1,70	sin riesgo	22	1,70	sin riesgo	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0
Sampués	32	12,11	bajo	32	12,11	bajo	0	NC	NC	32	100,0	0	0,0
San Benito Abad	48	4,17	sin riesgo	48	4,17	sin riesgo	0	NC	NC	48	100,0	0	0,0
San Juan De Betulia	19	34,21	medio	19	34,21	medio	0	NC	NC	0	0,0	19	100,0
San Luis De Sincé	44	0,85	sin riesgo	44	0,85	sin riesgo	0	NC	NC	44	100,0	0	0,0
San Marcos	90	2,08	sin riesgo	90	2,08	sin riesgo	0	NC	NC	90	100,0	0	0,0
San Onofre	36	8,68	bajo	36	8,68	bajo	0	NC	NC	36	100,0	0	0,0
San Pedro	21	4,76	sin riesgo	21	4,76	sin riesgo	0	NC	NC	21	100,0	0	0,0
Santiago De Tolú	40	3,75	sin riesgo	40	3,75	sin riesgo	0	NC	NC	37	92,5	3	7,5
Sincelejo	53	0,71	sin riesgo	47	0,00	sin riesgo	6	6,25	bajo	53	100,0	0	0,0
Sucre	17	11,03	bajo	17	11,03	bajo	0	NC	NC	15	88,2	2	11,8
Tolú Viejo	17	64,71	alto	17	64,71	alto	0	NC	NC	0	0,0	17	100,0

NC: No Calculado. Fuente: SIVICAP-INS

2.29.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Sucre

El comportamiento del IRCA de 2008 a 2017 ha sido constante, clasificado en nivel de riesgo medio, excepto para el año 2007, 2013 y el último periodo en donde el nivel pasó a riesgo bajo (Figura 68).

Figura 68. Comportamiento del IRCA consolidado. Sucre 2007 - 2018.

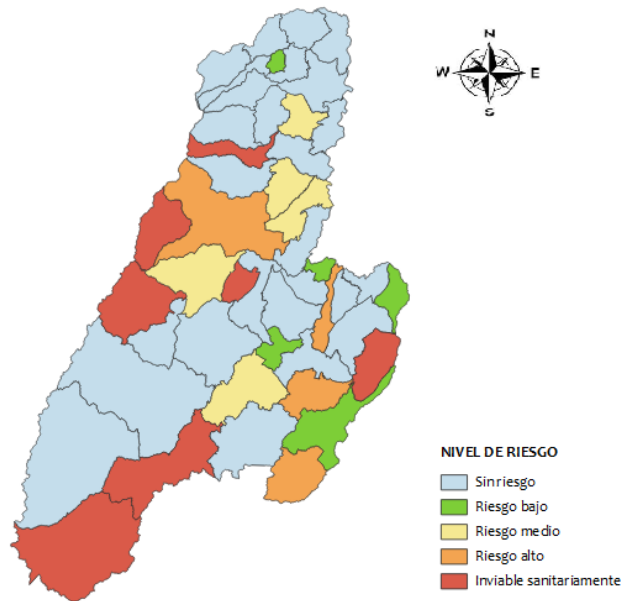


Fuente: SIVICAP-INS

2.30 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN TOLIMA

El departamento del Tolima cuenta con 47 municipios, de los cuales el 100% registraron datos en el SIVICAP, con un total de 1340 muestras y un IRCA consolidado de 26.1% clasificado como riesgo medio. El 75.8% (1016) de las muestras correspondía a agua tratada y el 24.2% (324) restante sin tratar. El 55.3% (26) de los municipios tenían nivel sin riesgo, el 10.6% (5) tanto para riesgo bajo, como riesgo medio, el 8.4% (4) riesgo alto y un 14.9% (7) agua inviable sanitariamente (Ataco, Cajamarca, Planadas, Roncesvalles, Santa Isabel, Valle de San Juan y Villarrica) (Figura 69).

Figura 69. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Tolima 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 92.8% (1244) de las muestras registradas fueron tomadas en el área urbana con un IRCA de 22.5% clasificado como riesgo medio y el 7.2% (96) ubicados en el área rural con un IRCA de 72.4% clasificado como riesgo alto (Tabla 31).

Tabla 31. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Tolima, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Alpujarra	15	36,8 ₉	alto	15	36,8 ₉	alto	0	NC	NC	15	100,0	0	0,0
Alvarado	20	20,8 ₂	medio	20	20,8 ₂	medio	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
Ambalema	18	3,82	sin riesgo	18	3,82	sin riesgo	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
Anzoátegui	20	1,63	sin riesgo	20	1,63	sin riesgo	0	NC	NC	20	100,0	0	0,0
Armero	26	1,24	sin riesgo	26	1,24	sin riesgo	0	NC	NC	26	100,0	0	0,0
Ataco	12	88,5 ₃	inviabile sanitariamente	12	88,5 ₃	inviabile sanitariamente	0	NC	NC	1	8,3	11	91,7
Cajamarca	13	86,5 ₂	inviabile sanitariamente	13	86,5 ₂	inviabile sanitariamente	0	NC	NC	0	0,0	13	100,0
Carmen De Apicalá	22	3,02	sin riesgo	22	3,02	sin riesgo	0	NC	NC	22	100,0	0	0,0
Casabianca	18	0,06	sin riesgo	18	0,06	sin riesgo	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
Chaparral	25	0,09	sin riesgo	25	0,09	sin riesgo	0	NC	NC	25	100,0	0	0,0
Coello	9	1,91	sin riesgo	9	1,91	sin riesgo	0	NC	NC	9	100,0	0	0,0
Coyaima	14	17,0 ₁	medio	14	17,0 ₁	medio	0	NC	NC	14	100,0	0	0,0
Cunday	17	1,33	sin riesgo	17	1,33	sin riesgo	0	NC	NC	17	100,0	0	0,0
Dolores	24	8,04	bajo	24	8,04	bajo	0	NC	NC	24	100,0	0	0,0
Espinal	47	0,34	sin riesgo	47	0,34	sin riesgo	0	NC	NC	47	100,0	0	0,0
Falan	3	0,00	sin riesgo	3	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	3	100,0	0	0,0
Flandes	45	6,86	bajo	45	6,86	bajo	0	NC	NC	45	100,0	0	0,0
Fresno	13	1,24	sin riesgo	13	1,24	sin riesgo	0	NC	NC	13	100,0	0	0,0
Guamo	19	1,70	sin riesgo	19	1,70	sin riesgo	0	NC	NC	19	100,0	0	0,0
Herveo	19	3,75	sin riesgo	19	3,75	sin riesgo	0	NC	NC	19	100,0	0	0,0
Honda	50	2,21	sin riesgo	50	2,21	sin riesgo	0	NC	NC	50	100,0	0	0,0
Ibagué	40 ₆	47,7 ₆	alto	31 ₀	40,1 ₃	alto	96	72,4 ₀	alt _o	18 ₈	46,3	21 ₈	53,7
Icononzo	18	7,48	bajo	18	7,48	bajo	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
Lérida	18	14,6 ₃	medio	18	14,6 ₃	medio	0	NC	NC	18	100,0	0	0,0
Líbano	42	0,13	sin riesgo	42	0,13	sin riesgo	0	NC	NC	42	100,0	0	0,0
Mariquita	12	1,46	sin riesgo	12	1,46	sin riesgo	0	NC	NC	12	100,0	0	0,0
Melgar	40	3,93	sin riesgo	40	3,93	sin riesgo	0	NC	NC	40	100,0	0	0,0

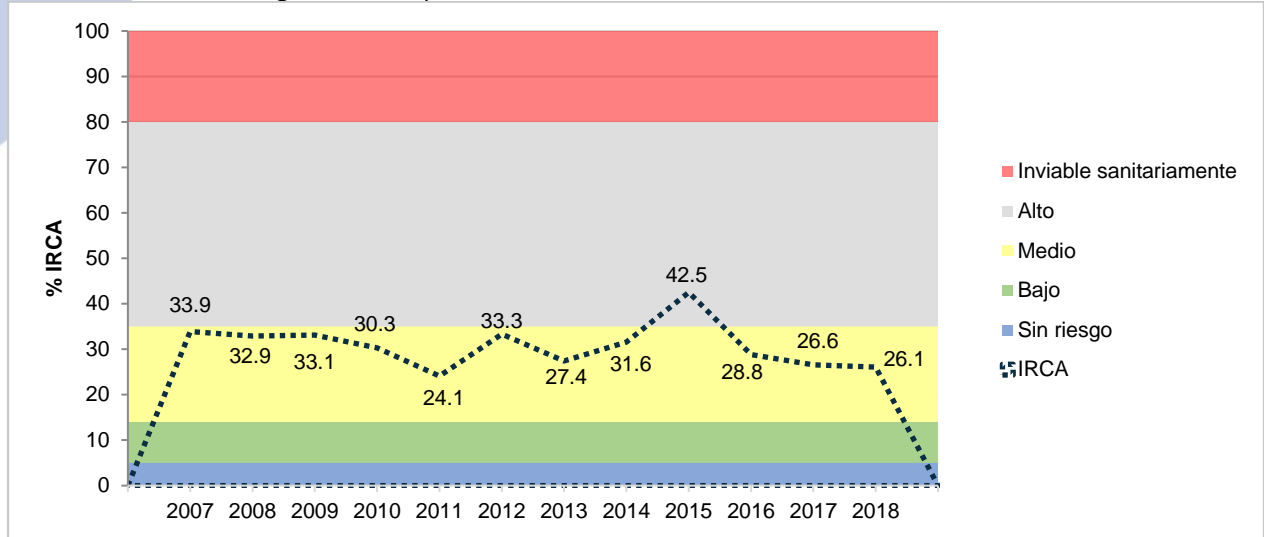
Murillo	17	2,56	sin riesgo	17	2,56	sin riesgo	0	NC	NC	17	100,0	0	0,0
Natagaima	8	0,00	sin riesgo	8	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	8	100,0	0	0,0
Ortega	19	0,27	sin riesgo	19	0,27	sin riesgo	0	NC	NC	19	100,0	0	0,0
Palocabildo	17	7,74	bajo	17	7,74	bajo	0	NC	NC	17	100,0	0	0,0
Piedras	14	14,26	medio	14	14,26	medio	0	NC	NC	14	100,0	0	0,0
Planadas	22	90,49	inviabile sanitariament e	22	90,49	inviabile sanitariament e	0	NC	NC	0	0,0	22	100,0
Prado	25	47,71	alto	25	47,71	alto	0	NC	NC	25	100,0	0	0,0
Purificación	27	0,24	sin riesgo	27	0,24	sin riesgo	0	NC	NC	27	100,0	0	0,0
Rioblanco	15	4,72	sin riesgo	15	4,72	sin riesgo	0	NC	NC	15	100,0	0	0,0
Roncesvalles	6	80,26	inviabile sanitariament e	6	80,26	inviabile sanitariament e	0	NC	NC	0	0,0	6	100,0
Rovira	24	30,00	medio	24	30,00	medio	0	NC	NC	16	66,7	8	33,3
Saldaña	24	8,08	bajo	24	8,08	bajo	0	NC	NC	24	100,0	0	0,0
San Antonio	9	0,00	sin riesgo	9	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	9	100,0	0	0,0
San Luis	21	0,06	sin riesgo	21	0,06	sin riesgo	0	NC	NC	21	100,0	0	0,0
Santa Isabel	15	87,95	inviabile sanitariament e	15	87,95	inviabile sanitariament e	0	NC	NC	14	93,3	1	6,7
Suárez	9	41,59	alto	9	41,59	alto	0	NC	NC	7	77,8	2	22,2
Valle De San Juan	19	82,32	inviabile sanitariament e	19	82,32	inviabile sanitariament e	0	NC	NC	0	0,0	19	100,0
Venadillo	24	0,74	sin riesgo	24	0,74	sin riesgo	0	NC	NC	24	100,0	0	0,0
Villahermosa	15	0,00	sin riesgo	15	0,00	sin riesgo	0	NC	NC	15	100,0	0	0,0
Villarrica	25	92,11	inviabile sanitariament e	25	92,11	inviabile sanitariament e	0	NC	NC	1	4,0	24	96,0

NC: No Calculado. Fuente: SIVICAP-INS

2.30.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Tolima

El comportamiento del IRCA en el departamento del Tolima ha fluctuado entre los niveles de riesgo medio y alto, con una ligera disminución respecto al año anterior (Figura 70).

Figura 70. Comportamiento del IRCA consolidado. Tolima 2007 - 2018.

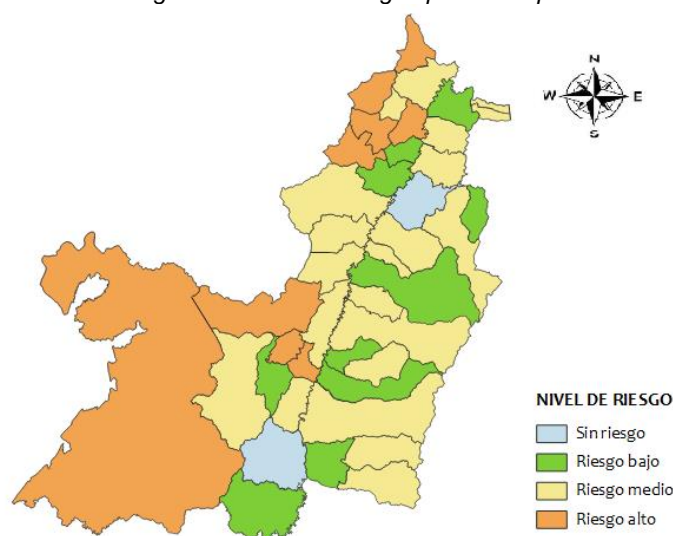


Fuente: SIVICAP-INS

2.31 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN VALLE DEL CAUCA

El departamento del Valle del Cauca cuenta con 42 municipios de los cuales el 100% registraron datos en el SIVICAP, con un total de 3888 muestras y un IRCA consolidado de 19.9% clasificado como riesgo medio. El 82.7% (3214) corresponde a agua tratada y el 17.3% (674) agua sin tratar. El 4.8% (2) municipios presentan agua sin riesgo (Cali y Zarzal), el 23.8% (10) riesgo bajo, 50% (21) riesgo medio y 21.4% (9) riesgo alto (Figura 71).

Figura 71. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Valle del Cauca 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

Del total de muestras registradas en el SIVICAP, el 45.7% (1775) se encontraban ubicadas en el área urbana con un IRCA de 3.2% clasificado en nivel sin riesgo y el 45.4% (1767) registradas en área rural con un IRCA de 37.6% clasificado como riesgo alto. Se presentó un 8.9% (346) sin registro de ubicación (Tabla 32).

Tabla 32. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Valle del Cauca, 2018.

Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Alcalá	46	22,93	medio	27	6,83	medio	19	45,82	alto	34	73,9	12	26,1
Andalucía	33	17,05	medio	11	0,80	medio	22	25,17	medio	27	81,8	6	18,2
Ansermanuevo	51	34,30	medio	25	11,05	medio	26	56,65	alto	30	58,8	21	41,2

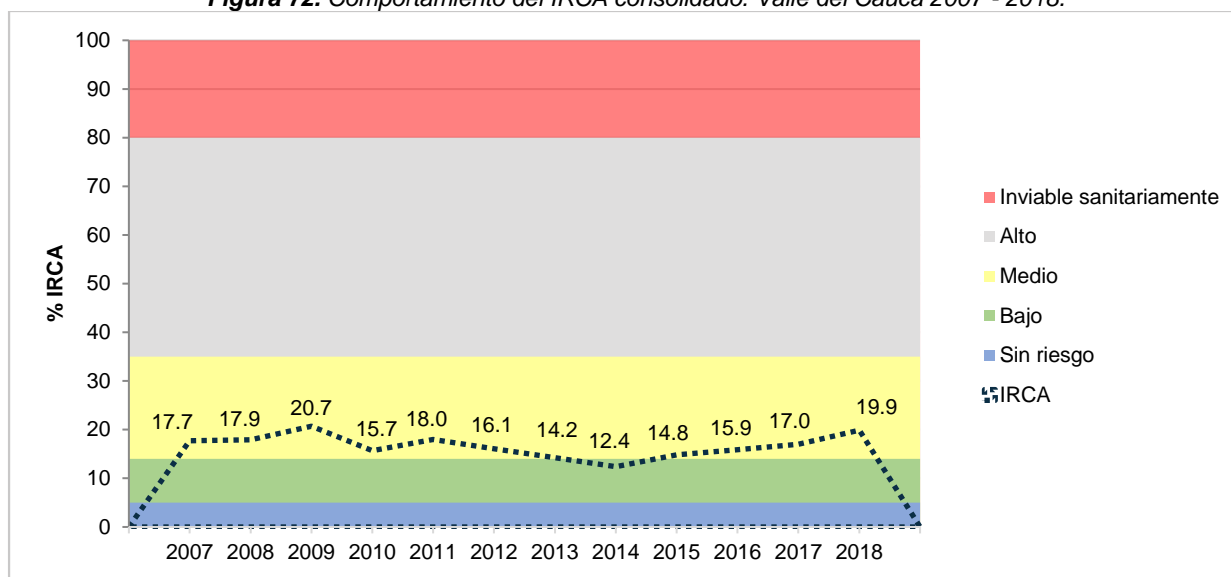
Argelia	24	33,07	medio	13	1,44	medio	11	70,44	alto	13	54,2	11	45,8
Bolívar	45	27,01	medio	12	0,58	medio	33	36,62	alto	35	77,8	10	22,2
Buenaventura	204	36,56	alto	105	14,63	medio	99	59,81	alto	85	41,7	119	58,3
Bugalagrande	48	25,50	medio	12	0,00	medio	36	33,99	medio	36	75,0	12	25,0
Caicedonia	79	10,89	bajo	60	0,02	bajo	19	45,24	alto	72	91,1	7	8,9
Cali	223	0,96	sin riesgo	223	0,96	sin riesgo		0,00	bajo	223	100,0	0	0,0
Calima	54	39,61	alto	24	23,50	medio	30	52,50	alto	36	66,7	18	33,3
Candelaria	285	6,72	bajo	173	3,65	bajo	112	11,46	bajo	285	100,0	0	0,0
Cartago	83	12,46	bajo	62	0,00	bajo	21	49,26	alto	74	89,2	9	10,8
Dagua	122	23,94	medio	20	3,18	medio	102	28,86	medio	102	83,6	20	16,4
El Águila	42	45,84	alto	12	0,00	alto	30	64,18	alto	12	28,6	30	71,4
El Cairo	35	40,08	alto	11	0,00	alto	24	58,45	alto	16	45,7	19	54,3
El Cerrito	116	9,05	bajo	62	0,34	bajo	54	19,06	medio	105	90,5	11	9,5
El Dovio	28	43,70	alto	14	9,32	alto	14	78,07	alto	12	42,9	16	57,1
Florida	93	16,23	medio	54	0,51	medio	39	38,00	alto	81	87,1	12	12,9
Ginebra	62	29,25	medio	16	1,63	medio	46	38,86	alto	44	71,0	18	29,0
Guacarí	77	12,27	bajo	24	0,36	bajo	53	17,66	medio	67	87,0	10	13,0
Guadalajara De Buga	202	34,72	medio	80	7,92	medio	116	54,25	alto	152	75,2	50	24,8
Jamundí	182	6,11	bajo	141	0,68	bajo	41	24,78	medio	172	94,5	10	5,5
La Cumbre	62	12,03	bajo	7	0,00	bajo	55	12,86	bajo	62	100,0	0	0,0
La Unión	86	14,0	bajo	53	0,13	bajo	33	36,38	alto	82	95,3	4	4,7
La Victoria	43	26,39	medio	21	5,47	medio	22	46,36	alto	26	60,5	17	39,5
Obando	40	31,56	medio	21	0,17	medio	19	66,26	alto	24	60,0	16	40,0
Palmira	310	14,36	medio	33	0,04	medio	113	22,08	medio	308	99,4	2	0,6
Pradera	93	18,94	medio	60	0,69	medio	33	52,12	alto	76	81,7	17	18,3
Restrepo	49	49,27	alto	6	0,00	alto	43	56,14	alto	26	53,1	23	46,9
Riofrío	49	22,54	medio	13	4,89	medio	36	28,91	medio	38	77,6	11	22,4
Roldanillo	82	11,42	bajo	54	0,58	bajo	28	32,33	medio	76	92,7	6	7,3
San Pedro	40	18,50	medio	12	0,58	medio	28	26,17	medio	31	77,5	9	22,5
Sevilla	89	17,26	medio	60	1,46	medio	29	49,95	alto	73	82,0	16	18,0
Toro	30	40,26	alto	7	0,00	alto	23	52,51	alto	14	46,7	16	53,3
Trujillo	30	30,58	medio	12	0,14	medio	18	50,86	alto	17	56,7	13	43,3
Tuluá	295	13,22	bajo	62	7,09	bajo	60	6,07	bajo	288	97,6	7	2,4
Ulloa	25	20,87	medio	12	0,00	medio	13	40,14	alto	17	68,0	8	32,0
Versalles	35	51,58	alto	12	3,74	alto	23	76,54	alto	15	42,9	20	57,1
Vijes	56	48,79	alto	12	0,58	alto	44	61,94	alto	30	53,6	26	46,4
Yotoco	57	31,46	medio	13	1,87	medio	44	40,20	alto	44	77,2	13	22,8
Yumbo	195	29,86	medio	67	6,30	medio	125	42,60	alto	170	87,2	25	12,8
Zarzal	88	3,69	sin riesgo	57	0,18	sin riesgo	31	10,14	bajo	84	95,5	4	4,5

Fuente: SIVICAP-INS

2.31.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Valle del Cauca

En cuanto al comportamiento del IRCA consolidado para el departamento de Valle del Cauca, se ha mantenido en el nivel de riesgo medio, para la serie histórica 2007-2018, excepto para el año 2014 que presentó riesgo bajo (Figura 72).

Figura 72. Comportamiento del IRCA consolidado. Valle del Cauca 2007 - 2018.

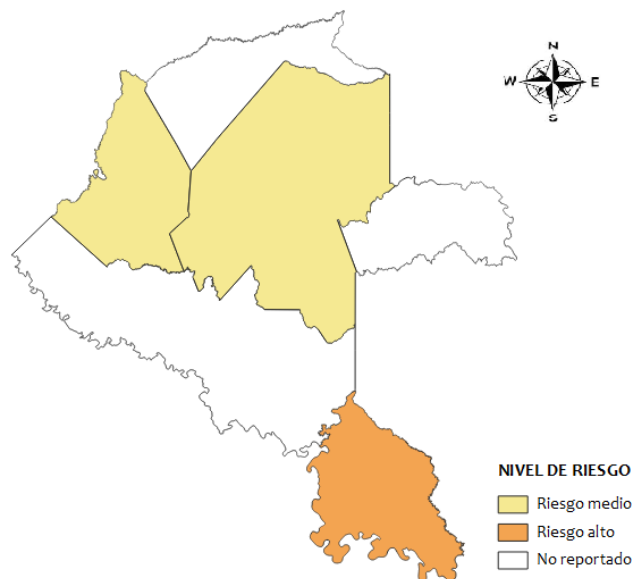


Fuente: SIVICAP-INS

2.32 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN VAUPÉS

Vaupés cuenta con 3 municipios, para los cuales, se registraron un total de 97 muestras, con un IRCA consolidado de 36.6% clasificado como riesgo alto, el 76.3% (74) correspondían a agua tratada y el 23.7% (23) agua sin tratar (Figura 73).

Figura 73. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Vaupés 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El nivel de riesgo de los municipios fue de riesgo medio en Caruru, Mitú y riesgo alto en Taraira. El 100% (97) fueron registradas en zona de ubicación urbana con un IRCA de 36.6% clasificado como riesgo alto (Tabla 33).

Tabla 33. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Vaupés, 2018.

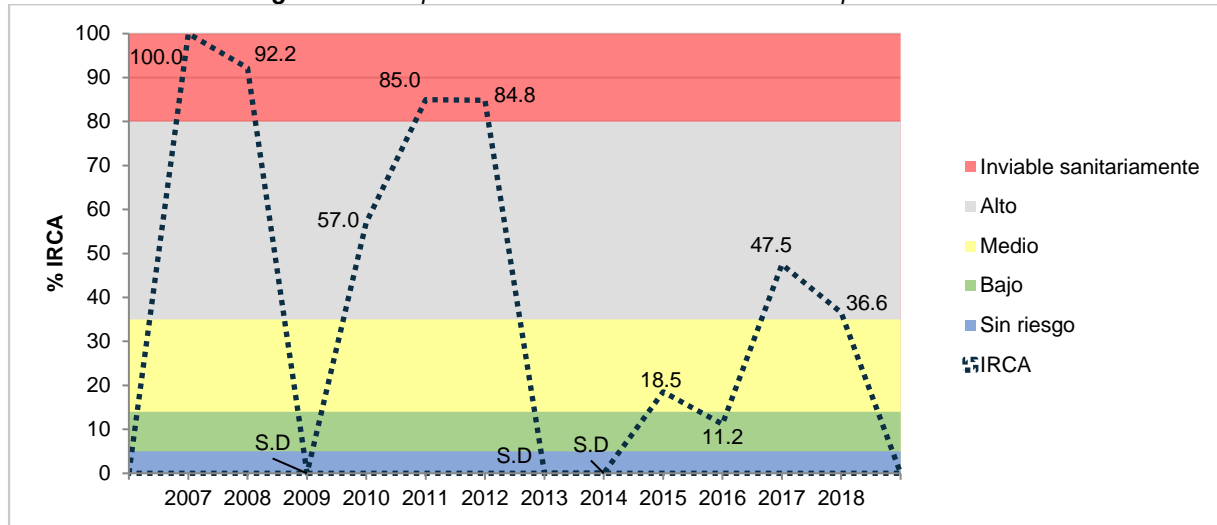
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rural	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Caruru	8	14,1	medio	8	14,06	medio	0	NC	NC	8	100,0	0	0,0
Mitú	57	28,95	medio	57	28,95	medio	0	NC	NC	53	93,0	4	7,0
Taraira	32	55,86	alto	32	55,86	alto	0	NC	NC	13	40,6	19	59,4

Fuente: SIVICAP-INS

2.32.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Vaupés

En cuanto el comportamiento del IRCA consolidado del departamento de Vaupés ha fluctuado entre los niveles alto e inviable sanitariamente, excepto para los años 2015 y 2016 con niveles medio y bajo respectivamente (Figura 74).

Figura 74. Comportamiento del IRCA consolidado. Vaupés 2007 - 2018.

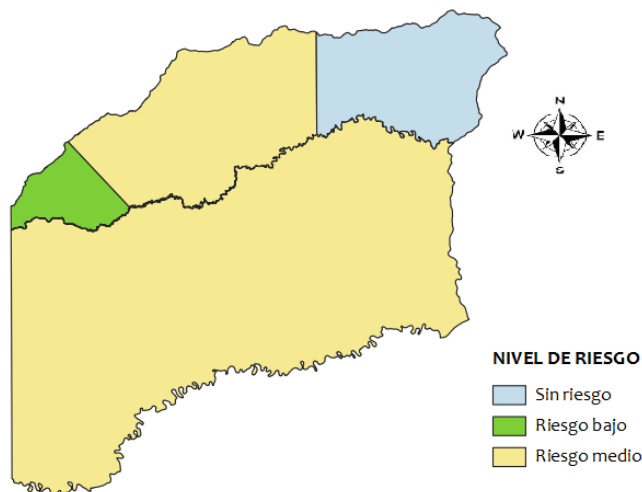


S.D: Sin Dato. Fuente: SIVICAP-INS

2.33 CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN VICHADA

El departamento de Vichada cuenta con 4 municipios, de los cuales se reportaron resultados en SIVICAP en un 100%, con un total de muestras registradas de 304 y un IRCA consolidado de 17.3% clasificado como riesgo medio. El 93.4% (284) correspondían a agua tratada y el 6.6% (20) agua sin tratar (Figura 75).

Figura 75. Nivel de riesgo de la calidad del agua por municipios. Vichada 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

El 100% (304) registraron muestras con ubicación en el área urbana con un IRCA de 17.3% clasificado como riesgo medio, se presentó nivel sin riesgo en el municipio de Puerto Carreño, riesgo bajo en Santa Rosalía y riesgo medio en los municipios de Cumaribo y La Primavera. Ninguna de las muestras registradas pertenecía al área rural (Tabla 34).

Tabla 34. Resultados de la vigilancia de la calidad del agua en el departamento de Vichada, 2018.

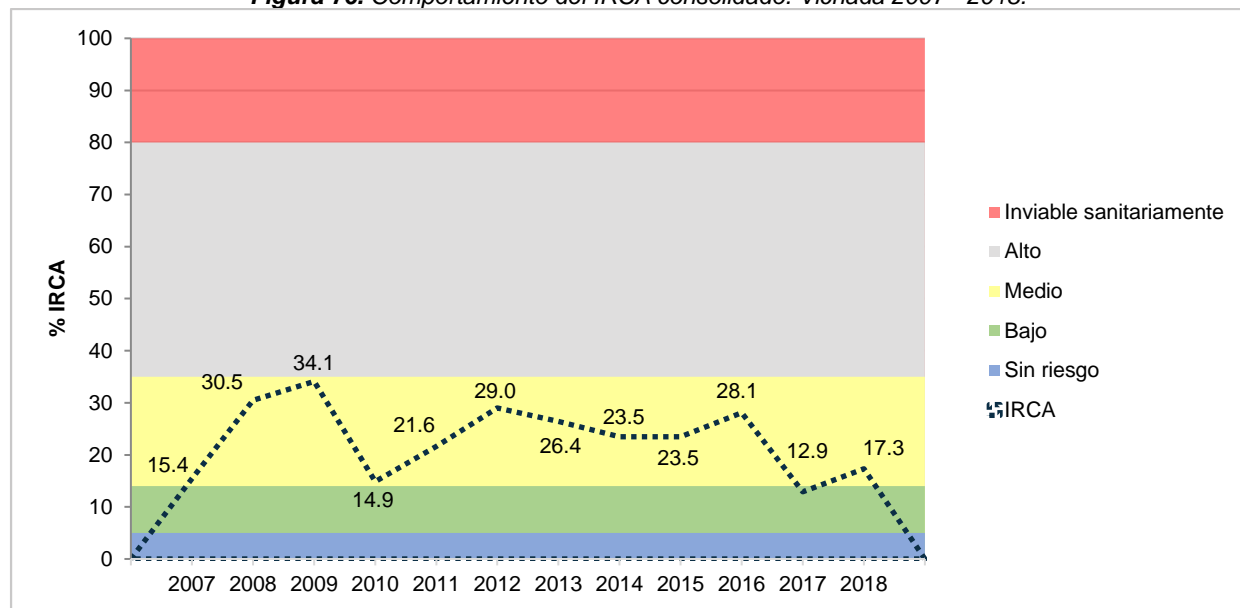
Municipio	No. Muestras	IRCA	Nivel de riesgo	No. Muestras urbano	IRCA	Nivel de riesgo Urbano	No. Muestras rurales	IRCA	Nivel de riesgo Rural	Agua tratada	Porcentaje agua tratada	Agua sin tratamiento	Porcentaje agua sin tratar
Cumaribo	99	27,43	medio	99	27,43	medio	0	NC	NC	90	90,9	9	9,1
La Primavera	72	25,45	medio	72	25,45	medio	0	NC	NC	61	84,7	11	15,3
Puerto Carreño	73	1,62	sin riesgo	73	1,62	sin riesgo	0	NC	NC	73	100,0	0	0,0
Santa Rosalía	60	10,00	bajo	60	10,00	bajo	0	NC	NC	60	100,0	0	0,0

Fuente: SIVICAP-INS

2.33.1 Comportamiento del IRCA y nivel de riesgo en Vichada

El comportamiento del IRCA en el departamento de Vichada para la serie histórica 2007-2018 se ha mantenido en el nivel de riesgo medio, excepto para el año 2017, en donde el nivel fue bajo, con un IRCA de 12,9% (Figura 76).

Figura 76. Comportamiento del IRCA consolidado. Vichada 2007 - 2018.



Fuente: SIVICAP-INS

3.0 Conclusiones

En el análisis de la información de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano por zona de ubicación (urbano-rural) se pudo evidenciar que algunos departamentos como Boyacá, Caldas, Huila y Nariño, que realizan una labor importante de vigilancia en el área rural y cuyo reporte de información en SIVICAP para esta zona fue superior a la observada en la zona urbana, en algunos casos, con datos de vigilancia por encima del 50% , presentan nivel de riesgo alto, que es influenciado principalmente por el mayor porcentaje de muestras analizadas en esta área frente al área urbana, donde las condiciones de la prestación del servicio no son equiparables y donde evidentemente se requiere una mayor vigilancia de la calidad del agua.

De acuerdo a lo reportado en SIVICAP, el agua suministrada a la población colombiana en más del 87% de los departamentos corresponde a agua tratada. Lo anterior no siempre quiere decir que el agua no tratada no es apta para el consumo, ya que puede proceder de manantiales o fuentes subterráneas, cuyo consumo no representan un riesgo para la salud.

Respecto al año 2017 se observa un incremento en la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en el país con el reporte de un número mayor de resultados a SIVICAP, lo cual se observa por un aumento en el número de muestras analizadas y en el número de municipios y corregimientos que realizan vigilancia, pasando de 47.560 a 51.666 muestras, y de 1.054 a 1.076 municipios y corregimientos.

Con base en el análisis estadístico realizado con el fin de comparar la calidad del agua para consumo humano por categoría municipal, basado en porcentaje del IRCA con su respectivo nivel de riesgo, se determinó que no hay diferencias estadísticamente significativas en el nivel de riesgo de la calidad del agua para consumo humano entre los municipios de las categorías 1, 2 y 3 frente a los de categorías 4, 5 y 6.

4.0 Recomendaciones

Que las entidades territoriales garanticen los recursos necesarios para realizar las acciones de vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en el país durante todo el año, ya que como se observa en el indicador de oportunidad en el reporte de información en SIVICAP, se ve afectada, especialmente durante el primer semestre, lo que generalmente se atribuye a falta de talento humano, recursos materiales, insumos, reactivos, transporte a algunas áreas para la obtención de las muestras, entre otras causas.

Es importante recordar, que la obligación de la elaboración de los mapas de riesgo es una actividad compartida entre autoridades ambiental y sanitaria municipal, alcaldías, prestadores, entre otros, por lo que se realiza un llamado a la articulación y colaboración entre todos para la elaboración de mapas de riesgo. Adicionalmente, para aquellas DTS que aún no han realizado el cargue de la información en el SIVICAP, se recomienda su registro y en aquellas DTS que cuentan con avances pero que debido a la alta rotación de personal requieren capacitación, realizar el reentrenamiento con el fin de registrar los avances y actividades realizadas por la DTS.

Que las DTS continúen con el análisis de la vigilancia de eventos vehiculados por el agua frente a los resultados no conformes de la vigilancia de la calidad del agua para consumo, de manera que permita detectar, analizar y notificar de manera temprana los riesgos, eventos o situaciones de emergencia para la salud de la población derivados de la calidad del agua usada para consumo.

Se resalta la importancia del reporte oportuno mensual de los resultados de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, lo cual servirá de marco de referencia a las autoridades sanitarias, ambientales, de control, así como los sectores involucrados en la toma de decisiones, que puedan orientar las acciones de control, eliminación o mitigación de daños a la salud de la población.