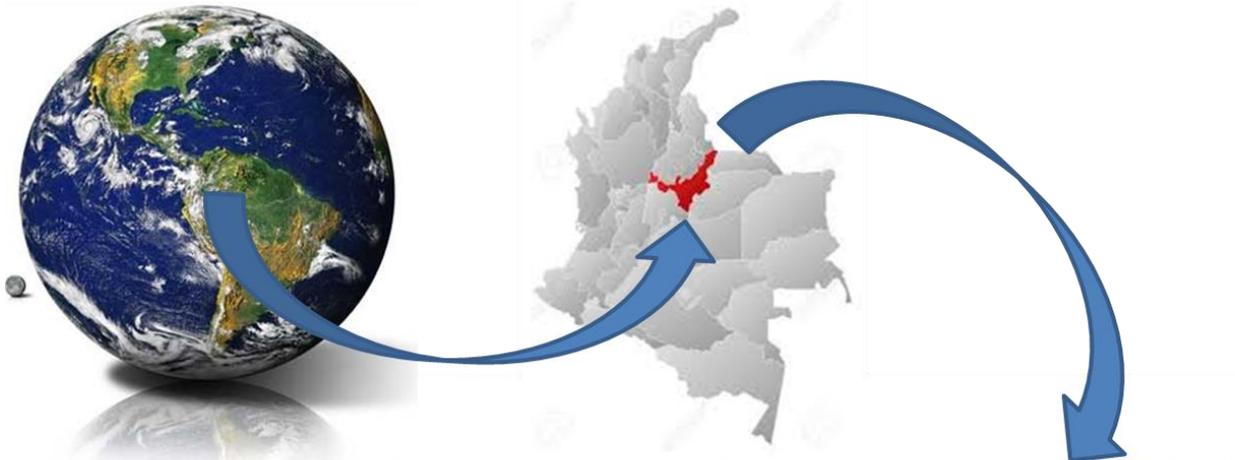




CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

**DIRECCION OPERATIVA DE OBRAS CIVILES Y VALORACION DE
COSTOS AMBIENTALES**

PABLO AUGUSTO GUITIERREZ CASTILLO
Contralor General de Boyacá



**INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL
AMBIENTE EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA 2017-2018**

“CONTROL FISCAL Y AMBIENTAL CON PROBIDAD”



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I.....	7
ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.....	7
1.1 Consideraciones Generales.....	7
1.2 Irca Urbano	7
Tabla 1. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO (IRCA) AÑOS 2015-2016-2017, ZONA URBANA.....	7
TOTAL.....	8
Grafica 1. COMPORTAMIENTO IRCA URBANO	8
Tabla 2. MUNICIPIOS QUE MANTUVIERON UN MISMO DESEMPEÑO DURANTE EL PERIODO 2015-2017 EN EL ÁREA URBANA.....	10
Mapa 1. ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL ÁREA URBANA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ- AÑO 2017	12
1.3 IRCA RURAL.....	13
Tabla 3. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO IRCA AÑOS 2015-2016-2017. ZONA RURAL.....	13
TOTAL.....	13
Grafica 2. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO IRCA AÑOS 2015-2016-2017. ZONA RURAL.....	14
Tabla 4. MUNICIPIOS QUE MANTUVIERON UN MISMO DESEMPEÑO DURANTE EL PERIODO 2015 - 2017 EN EL ÁREA RURAL.....	16
MUNICIPIOS.....	16
Mapa 2. ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL ÁREA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ- AÑO 2017.	18
1.4 IRCA PROMEDIO.....	19
Tabla 5. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO IRCA AÑOS 2015-2016-2017, ZONA URBANA Y ZONA RURAL.....	19
RIESGO.....	19
TOTAL	19



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Grafica 3. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO IRCA AÑOS 2015-2016-2017. PROMEDIO DEPARTAMENTAL.....	20
Tabla 6. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO IRCA AÑOS 2015-2016-2017. PROMEDIO DEPARTAMENTAL.....	22
Mapa 3. ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ - AÑO 2017	24
OBSERVACIONES.....	25
CONCLUSIONES.....	25
CAPITULO II.....	26
FICHA TECNICA DE INVERSION AMBIENTAL.....	26
2.1 Consideraciones Generales.....	26
Tabla 7. INCONSISTENCIAS PRESUPUESTALES	27
2.2 CALIFICACIÓN POR NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL.....	27
Tabla 8. CALIFICACIÓN POR NIVELES DE EJECUCIÓN AMBIENTAL.....	28
Tabla 9. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR SU NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL	28
Gráfico 4. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR SU NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL	29
Tabla 10. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL	29
Tabla 11. PORCENTAJE DE CALIFICACION SEGÚN NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL	33
Grafico 5. PORCENTAJE DE CALIFICACION SEGÚN NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL	34
Mapa 4. CALIFICACIÓN POR NIVEL DE EJECUCIÓN AMBIENTAL MUNICIPIOS DE BOYACÁ	35
2.3 CALIFICACIÓN DE ACUERDO AL ÍNDICE DE PRESUPUESTO	36
Tabla 12. CALIFICACIÓN POR ÍNDICE DE PRESUPUESTO	36
ÍNDICE DE PRESUPUESTO	36
CALIFICACIÓN	36
Tabla 13. CALIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR ÍNDICE DE PRESUPUESTO	36
No. DE MUNICIPIOS	36
Gráfico 6. CALIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR EL ÍNDICE DE PRESUPUESTO	37
Tabla 14. CALIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR EL ÍNDICE DE PRESUPUESTO	37
Gráfico 7. PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE PRESUPUESTO AMBIENTAL.....	42
Mapa 5. CALIFICACIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE PRESUPUESTO AMBIENTAL	43



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

2.4. CALIFICACION POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL	44
Tabla 15. CALIFICACION POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL	44
Tabla 16. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL	44
Grafico 8. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL	45
Tabla 17. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL	45
Grafico 9. PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN POR EL INDICE DE INVERSIÓN AMBIENTAL.....	50
Mapa 6.CALIFICACIÓN POR INDICE DE INVERSIÓN	51
2.5. INVERSIÓN MUNICIPAL POR PROGRAMAS AMBIENTALES.....	52
Gráfico 10. INVERSION AMBIENTAL PRESUPUESTADA Vs. EJECUTADA.....	52
2.6 CALIFICACION DE ACUERDO AL INDICE DE EJECUCION.....	53
Tabla 18. CALIFICACIÓN POR ÍNDICE DE EJECUCION	53
Tabla 19. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE EJECUCION AMBIENTAL.....	54
Grafico 11. CALIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR ÍNDICE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL.	54
Tabla 20. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL	55
Mapa 7. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL.....	59
2.7. COMPARACIÓN ÚLTIMOS TRES AÑOS.....	60
Tabla 21. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS DURANTE LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS POR PROGRAMA	60
2.7.1 AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	60
Tabla 22. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS.....	60
Tabla 23. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.....	61
Gráfico 12. PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN REALIZADA POR LOS MUNICIPIOS EN EL COMPONENTE DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, ULTIMAS TRES VIGENCIAS.	66
2.7.2. MEDIO AMBIENTE	67
Tabla 24. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE EN LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS.....	67
Tabla 25. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS PARA EL PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE	67



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Gráfico 13. PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN REALIZADA POR LOS MUNICIPIOS EN EL COMPONENTE DE MEDIO AMBIENTE, ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS	71
2.7.3. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	72
Tabla 26. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES EN LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS.....	72
Tabla 27. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS PARA EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES.....	72
Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB.. Error! Bookmark not defined.	
2.7.4. OTRAS INVERSIONES.....	76
Tabla 28. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA DE OTRAS INVERSIONES EN LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS.....	76
Tabla 29. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS PARA EL PROGRAMA DE OTRAS INVERSIONES	76
MUNICIPIO.....	76
2.8. INVERSIÓN AMBIENTAL DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ VIGENCIA 2017.....	80
Tabla 30. INVERSIÓN AMBIENTAL DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL POR PROGRAMAS	80
Gráfico 14. INVERSIÓN AMBIENTAL DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL POR PROGRAMA.	81
Tabla 31. MONTOS AMBIENTALES PRESUPUESTADOS Y EJECUTADOS POR LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL	81
Tabla 32. INVERSIÓN PROGRAMA AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	82
Gráfico 15. INVERSIÓN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.....	83
Tabla 33. INVERSIÓN PROGRAMA MEDIO AMBIENTE	83
Gráfico 16. MEDIO AMBIENTE	84
Tabla 34. INVERSIÓN PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES.....	85
Tabla 35. OTRAS INVERSIONES	85
Tabla 36. COMPARATIVO PRESUPUESTO GENERAL GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, CON RELACION AL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN AMBIENTAL Y PRESUPUESTO EJECUTADO DURANTE EL AÑO 2017	85
OBSERVACIONES.....	87
CONCLUSIÓN	89



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

CAPITULO III.....	90
3. CUESTIONARIO TÉCNICO DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	90
3.1 Consideraciones Generales.....	90
3.2 Preguntas 1 y 2 : ¿Cuál es el monto total de ingresos corrientes del municipio en el año 2017?. ¿Cuál fue el monto invertido en áreas de importancia estratégica para la conservación del recursos hídrico que surten de agua los acueductos municipales, y en caso de que no se registren inversiones del total de los ingresos corrientes, qué destinación se le dio al 1% de dichos ingresos?.....	90
Tabla 37. PORCENTAJE DE INVERSIÓN EN ÁREAS DE INTERÉS HÍDRICO QUE SURTEN DE AGUA LOS ACUEDUCTOS MUNICIPALES.....	90
Gráfico 17. PORCENTAJE DE INVERSIÓN EN ÁREAS DE INTERÉS HÍDRICO RESPECTO AL 1% DE LOS INGRESOS CORRIENTES DE LOS MUNICIPIOS DE BOYACÁ.....	94
3.3. En qué programas y proyectos fueron invertidos los recursos dados al municipio, según el 1% establecido en la ley 99 de 1993 artículo 111 para el año 2017? Describa los programas desarrollados y el valor de los mismos.....	96
3.4 ¿Qué inversiones se han realizado durante la vigencia 2017 en las zonas urbanas y rurales que poseen áreas de importancia estratégica, para la conservación del recurso hídrico, que surte de agua a los acueductos del municipio? Mencione dichas obras, el lugar donde se ejecutaron y el valor de las mismas.	98
Tabla 38. INVERSIONES EN ZONAS URBANAS Y RURALES	98
VIRACACHA	112
ZONAS RURALES.....	112
Gráfico 18. PORCENTAJE DE MUNICIPIOS QUE REALIZARON INVERSIONES EN ZONAS RURALES VIGENCIA 2017.....	113
3.5 ¿Durante la vigencia 2017 se suscribieron convenios con la Gobernación de Boyacá, Corporaciones Autónomas Regionales y/o alguna otra entidad, para financiar proyectos de interés hídrico? Indique la entidad y el valor del convenio.....	114
Gráfico 19. NÚMERO DE MUNICIPIOS QUE SUSCRIBIERON CONVENIO DURANTE LA VIGENCIA 2017.....	115
OBSERVACIONES	117
CONCLUSION.....	118



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

CAPITULO I

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

1.1 Consideraciones Generales

La Dirección Operativa Control Fiscal de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá, anualmente se encarga de realizar seguimiento a nivel urbano y rural, a cada uno de los 122 municipios auditados, usando como herramienta la información suministrada por la Secretaría de Salud de Boyacá, referente al Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA).

El Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano **IRCA**, es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano.

1.2 Irca Urbano

En el periodo comprendido entre 2015 a 2017 la Secretaria de Salud de Boyacá tomo muestras en 122 acueductos municipales analizando sus características fisicoquímicas y microbiológicas dando a conocer el Nivel de Riesgo que presenta cada municipio. En la Tabla No 1.

Se presenta el número de municipios para cada nivel de riesgo correspondiente al periodo en estudio en el área urbana.

Tabla 1. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO (IRCA) AÑOS 2015-2016-2017, ZONA URBANA

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	2015	2016	2017
80,1 - 100	Inviabile Sanitariamente	0	0	0
35,1 - 80,09	Alto	0	1	0
14,1 - 35,09	Medio	12	16	15
5,1 - 14,09	Bajo	32	33	20
0 - 5,09	Sin riesgo	76	71	87

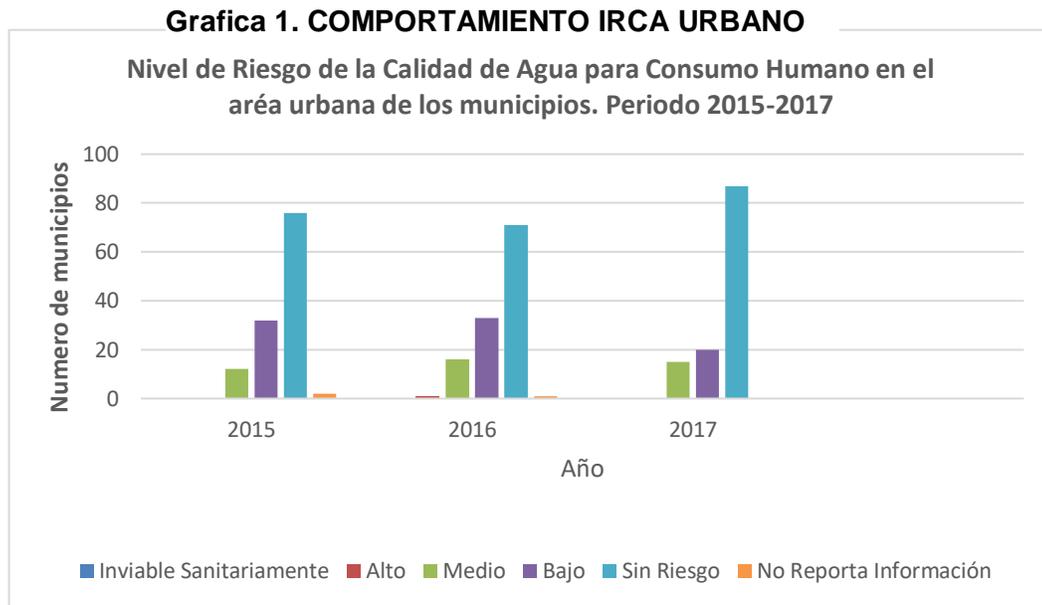


CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

No reporta Información		2	1	0
TOTAL		122	122	122

Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

A continuación, se muestra de manera gráfica el comportamiento del IRCA urbano en el departamento a través de los años 2015, 2016, 2017.



Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Se observa que en ninguno de los tres (3) años de estudio, se reportaron municipios con un IRCA **Inviabile Sanitariamente**; así mismo se evidencia que en el nivel de **Riesgo Alto**, sólo se reportó el caso del municipio de Beteitiva en el año 2016. Para el año 2017 se reporta un 0% de municipios con dicho nivel de riesgo, **lo cual se destaca como un indicador de buena gestión por parte de los prestadores del servicio de acueducto en el casco urbano de los municipios del departamento de Boyacá.**

En el nivel de **Riesgo Medio** se reportaron **15 municipios, correspondientes al 12,30% del departamento**, reduciéndose en dos municipios respecto a 2016, pero aumentando en tres, de acuerdo a la vigencia 2015, entre los que se encuentran: Beteitiva, Briceño, Chiquinquirá, Cucaita, Gámeza, Motavita, Ráquira, Saboyá, San Mateo, Somondoco, Susacón, Sutamarchán, Toca, Tópaga y Tunungúa.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

En el nivel de **Riesgo Bajo** se registró un total de **20 municipios**, correspondientes al **16,39%** de los municipios del departamento, reduciéndose a 13 municipios, con relación a la vigencia 2016, y 12 con respecto a la vigencia 2015; dichos municipios son: Berbeo, Caldas, Chíquiza, Chitaraque, Chivor, Coper, Covarachía, Garagoa, La Victoria, Mongua, Mongui, Nuevo Colón, Pachavita, Sáchica, Santa Rosa de Viterbo, Santana, Sativasur, Socha, Tipacoque y Tutazá.

Para el 2017 se reportaron 87 municipios Sin Riesgo; es decir que para la vigencia en estudio, en un 71,31% de los municipios del Departamento de Boyacá se registra una mejora correspondiente a 16 municipios respecto al año 2016, y 11 en relación al 2015.

Entre los municipios sin riesgo se encuentran: Almeida, Aquitania, Arcabuco, Belén, Boavita, Boyacá, Buenavista, Busbanzá, Campohermoso, Cerinza, Chinavita, Chiscas, Chita, Chivatá, Ciénaga, Cómbita, Corrales, Cubará, Cuítiva, Duitama, El Cocuy, El Espino, Firavitova, Floresta, Gachantivá, Guacamayas, Guayatá, Guicán, Iza, Jenesano, Jericó, La Capilla, La Uvita, Labranzagrande, Macanal, Maripi, Miraflores, Moniquirá, Muzo, Nobsa, Oicatá, Otanche, Páez, Paipa, Pajarito, Panqueba, Pauna, Paya, Paz del Rio, Pesca, Pisba, Puerto Boyacá, Quípama, Ramiriquí, Rondón, Samacá, San Eduardo, San José de Pare, San Luis de Gaceno, San Miguel de Sema, San Pablo de Borbur, Santa María, Santa Sofía, Sativanorte, Siachoque, Soatá, Socotá, Sogamoso, Sora, Soracá, Sotaquirá, Sutatenza, Tasco, Tenza, Tibaná, Tibasosa, Tinjacá, Togui, Tota, Turmequé, Tuta, Umbita, Ventaquemada, Villa de Leyva, Viracachá y Zetaquirá.

Cabe resaltar que en el periodo estudiado solo en el año 2017, se obtuvo un 100% de la información; en el 2015 dos (2) municipios: (Gámeza, Motavita) de los que no se recibió información; situación similar al año 2016 en el que un (1) municipio, (Corrales), no reportó información.

En el periodo 2015-2017 se presentó un mejor nivel en 19 municipios; alcanzando un 15,57% de los municipios del departamento, entre los que se encuentran: Chíquiza, Chita, Ciénega, Cuítiva, Guacamayas, Monguí, Muzo, Páez, Ramiriquí, San José de Pare, San Luis de Gaceno, Santa María, Santa Sofía, Sativanorte, Sora, Sotaquirá, Sutatenza, Tinjacá y Zetaquirá; lo que evidencia la preocupación por el bienestar de sus habitantes reflejada en la implementación de medidas que permitan prestar un buen servicio.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Así mismo un total de 88 municipios, correspondiente a un 72,13% del departamento, permanecieron en el mismo nivel de riesgo (**Sin Riesgo, Riesgo Bajo y Riesgo Medio**) durante los tres años de estudio, lo que indica que dichos municipios mantuvieron tanto las medidas que permiten un buen desempeño en cuanto al IRCA, como aquellos que no implementaron ninguna herramienta que les permitiera mejorar en este aspecto. En la Tabla No. 2, a continuación, se da a CONOCER MÁS DETALLADAMENTE ESTA SITUACIÓN.

Tabla 2. MUNICIPIOS QUE MANTUVIERON UN MISMO DESEMPEÑO DURANTE EL PERIODO 2015-2017 EN EL ÁREA URBANA

DESEMPEÑO	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Se mantuvo Sin Riesgo	70	Almeida, Aquitania ,Arcabuco, Belén, Boavita, Boyacá, Buenavista, Busbanzá, Campohermoso, Cerinza, Chinavita, Chiscas, Chivatá, Cómbita, Cubará, Duitama, El Cocuy, El Espino, Firavitoba, Floresta, Gachantivá, Garagoa, Guateque, Guayatá, Guicán, Iza, Jenesano, Jericó, La Capilla, La Uvita, Labranzagrande, Macanal, Maripí, Miraflores, Moniquirá, Nobsa, Oicatá, Otanche, Paipa, Pajarito, Panqueba, Pauna, Paya, Paz del Rio, Pesca, Pisba, Puerto Boyacá, Quípama, Rondón, Samacá, San Eduardo, San Miguel de Sema, San Pablo de Borbur, Siachoque, Soatá, Socotá, Sogamoso, Sora, Soracá, Tasco, Tenza, Tibaná, Tibasosa, Togui, Tota, Turmequé, Tuta, Umbita, Ventaquemada, Villa de Leyva y Viracachá.
Se mantuvo en Riesgo Bajo	10	Caldas, Chitaraque, Chivor, Nuevo Colón, Pachavita, Santa Rosa de Viterbo, Santana, Sativasur, Socha, Tipacoque
Se mantuvo en Riesgo Medio	8	Briceño, Cucaita, Gameza, Ráquira, San Mateo, Somondoco, Sutamarchán, Tópaga.
TOTAL	88	

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Observando la Tabla No.2, se hace énfasis en la buena gestión de los municipios que se han mantenido en **Sin Riesgo** en el periodo 2015- 2017 por lo cual se recomienda continuar con el buen desempeño observado.

En cuanto a los 10 municipios que se han mantenido con Riesgo Bajo se recomienda atención por parte de los prestadores y la implementación de medidas de mejoramiento, dado que existe un riesgo para la salud de los



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

consumidores **sin importar que este sea bajo**, contando con la supervisión de los Comités de Vigilancia Epidemiológica (COVE).

En cuanto a los 8 municipios que se mantienen en Riesgo Medio se hace necesaria la implementación de medidas de mejoramiento supervisadas tanto por el prestador del servicio como por el Alcalde del municipio, la Gobernación del Departamento y los Comités de Vigilancia Epidemiológica (COVE), tal y como lo indica la Resolución 2115 de 2007.

Finalmente, durante los últimos tres años (2015, 2016, 2017) 15 municipios, equivalente a un 12,3 % del departamento, empeoraron en su nivel de riesgo. Estos son: Berbeo, Beteitiva, Chiquinquirá, Coper, Covarachía, Garagoa, La Victoria, Mongua, Motavita, Saboyá, Sáchica, Susacón, Toca, Tunungúa y Tutazá; indicando la falta de aplicación de medidas que garanticen un servicio apto para el consumo humano.

En resumen, la gran mayoría de Municipios del departamento, cuenta con agua de calidad para el abastecimiento de sus cascos urbanos; sin embargo, existen casos especiales a los que se debe prestar atención, como es el caso de Chiquinquirá, con un nivel de Riesgo Medio y que desde hace muchos años viene presentando una problemática asociada a la calidad de la fuente de abastecimiento del acueducto.

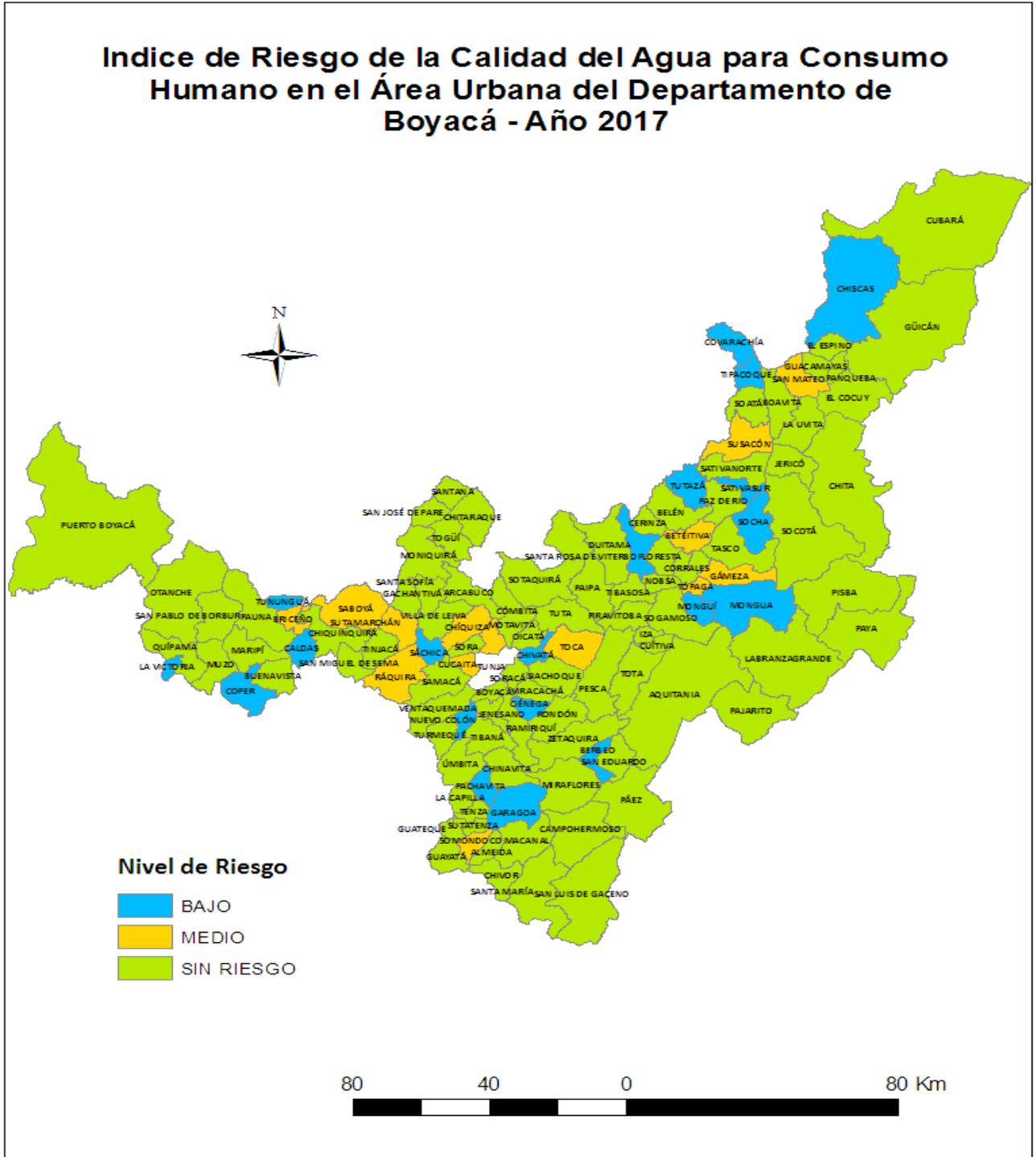
Así mismo, municipios cercanos como Ráquira o Villa de Leyva, presentan problemas en este aspecto, dada la aridez de su geografía, se hace complicado encontrar fuentes de agua confiable, incluso para abastecer su área urbana.

Para el resto de municipios en cuestión no hay una razón aparente desde sus características geográficas o hídricas que justifiquen el incumplimiento en la normatividad referente al agua potable. A continuación en el mapa 1., se observa gráficamente la distribución geográfica del IRCA en el departamento durante la vigencia 2017.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Mapa 1. **ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL ÁREA URBANA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ- AÑO 2017**



Fuente: Dirección Operativa Control de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales CGB.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Para concluir lo referente al área urbana del Departamento de Boyacá se registra el comportamiento deseado en cuanto al Nivel de Riesgo, al determinar que la gran mayoría del departamento se encuentra, ya sea Sin Riesgo o en Riesgo Bajo, y un reducido porcentaje de los municipios se encuentra ubicado en el nivel de Riesgo Medio, evidenciando a su vez la mejoría en 19 municipios durante el periodo estudiado (2015-2017) indicando que se va por buen camino en cuanto a los sistemas de distribución de agua potable en los cascos urbanos del departamento de Boyacá.

1.3 IRCA RURAL

En paralelo a la toma de muestras urbanas, la Secretaria de Salud de Boyacá, analizó muestras de los distintos acueductos rurales del departamento. A continuación, en la Tabla No 3. se presenta el número de municipios para cada nivel de riesgo durante el periodo estudiado en el área rural.

Tabla 3. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO IRCA AÑOS 2015-2016-2017. ZONA RURAL.

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	2015	2016	2017
80,1 - 100	Inviable Sanitariamente	7	11	9
35,1 - 80,09	Alto	78	68	59
14,1 - 35,09	Medio	17	27	35
5,1 - 14,09	Bajo	12	11	9
0 - 5,09	Sin riesgo	6	4	10
No reporta información		2	2	1
TOTAL		122	122	122

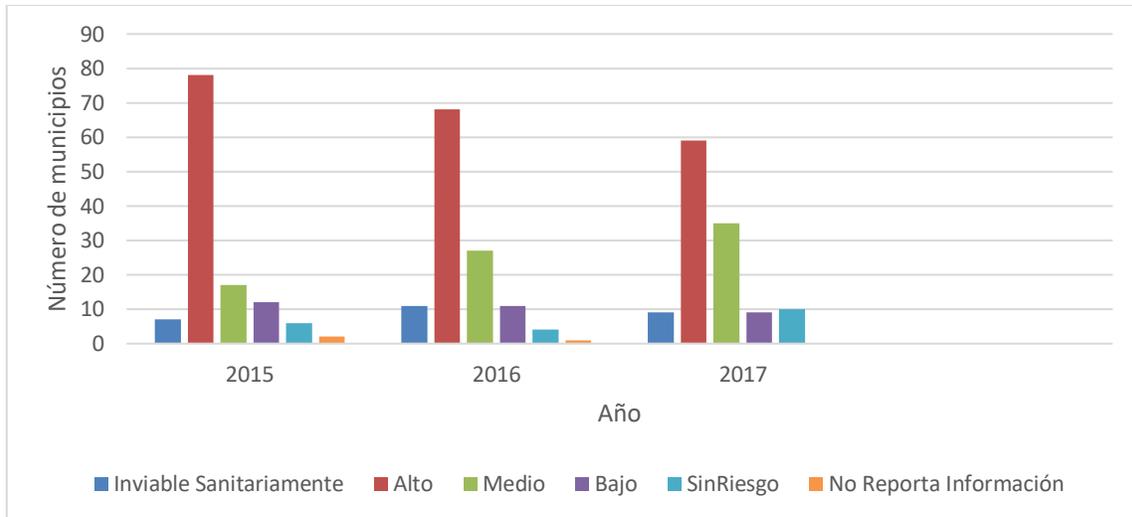
Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y valoración de Costos Ambientales. CGB

A continuación, se muestra de manera gráfica el comportamiento del IRCA Urbano en el departamento, vigencias 2015, 2016,2017.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Grafica 2. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO IRCA AÑOS 2015-2016-2017. ZONA RURAL



Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Para el año 2017 se tuvo registro de 9 municipios; **un 7,38% del departamento, registró un IRCA de Inviabile Sanitariamente**, reportándose 2 municipios menos que en el año 2016 y 2 municipios más que en la vigencia 2015. Los municipios que reportan un IRCA Inviabile Sanitariamente en el año 2017 son: Berbeo, Betétiva, Chita, La Capilla, Mongua, Moniquirá, Pauna, Socotá y Tinjacá.

En el nivel de **Riesgo Alto** se ubica un total de 59 municipios, es decir **un 48,36% de los municipios del departamento**, reportando 9 municipios menos que en el 2016 y 19 menos que en el 2015, reflejando una buena gestión en el departamento en cuanto a este nivel de riesgo.

Los municipios que se encuentran en un nivel de riesgo alto son: Almeida, Arcabuco, Belén, Boavita, Boyacá, Briceño, Buenavista, Chinavita, Chiquinquirá, Chiscas, Chivor, Coper, Covarachía, Cubará, El Cocuy, Gachantivá, Garagoa, Guateque, Guayatá, Guicán, Jericó, Labranzagrande, Macanal, Monguít, Muzo, Nuevo Colón, Otanche, Pachavita, Páez, Panqueba, Pesca, Ráquira, Rondón, Sáchica, San Eduardo, San José de Pare, San Luis de Gaceno, San Pablo de Borbur, Santa María, Santa Sofia, Santana, Sativanorte, Siachoque, Soatá, Socha, Somondoco, Susacón, Sutamarchán, Sutatenza, Tenza, Tipacoque, Toca, Togui, Tópaga, Tota, Tunungúa, Turmequé, Umbita y Zetaquirá.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

En el nivel de Riesgo Medio se encuentra un total de 35 municipios; es decir 28,69 % del departamento, reportándose 8 municipios más que en la vigencia 2016 y 18 más que en la vigencia 2015. Los municipios que se encuentran en este nivel de riesgo son: Aquitania, Caldas, Cerinza, Ciénaga, Cómbita, Corrales, Cuítiva, Duitama, Floresta, Gameza, Jenesano, La Uvita, Miraflores, Motavita, Nobsa, Oicatá, Paipa, Pisba, Puerto Boyacá, Quípama, Ramiriquí, Saboyá, Samacá, San Mateo, Santa Rosa de Viterbo, Sativasur, Sogamoso, Sora, Soracá, Sotaquirá, Tasco, Tibaná, Tibasosa, Ventaquemada, Viracachá.

En el nivel de **Riesgo Bajo** se ubican 9 municipios, equivalente al 7,38% del departamento, **2 menos que en el año 2016 y tres menos que en el año 2015**. Los municipios que se encuentran en este nivel de riesgo son: Busbanzá, Chiquiza, Cucaita, El Espino, Guacamayas, La Victoria, Paya, Paz del Rio y Villa de Leyva.

En el año 2017, un total de 10 municipios registraron un IRCA Sin Riesgo correspondiente a un 8,2% del IRCA del departamento. En el 2017 se reportaron 6 municipios más que en la vigencia 2016 y 4 más que en el año 2015. Los municipios que se encuentran en este nivel de riesgo son: Campohermoso, Chitaraque, Chivatá, Firavitoba, Iza, Maripí, Pajarito, San Miguel de Sema, Tuta, Tutazá.

Para el período 2015-2017 se determina que 23 municipios, (un 18,85% del departamento), presentaron mejoría en el IRCA rural. Dichos municipios son: Aquitania, Chiquiza, Ciénaga, Cubará, Cucaita, Firavitova, Floresta, Guacamayas, La Uvita, Maripí, Monguí, Pajarito, Paya, Pisba, San Eduardo, San Miguel de Sema, Sogamoso, Tibaná, Tuta, Ventaquemada, Villa de Leyva y Zetaquirá

Así mismo un total de 88 municipios, un 72,13% del departamento, permanecieron en el mismo nivel de riesgo (Sin Riesgo, Bajo, Medio, Alto e Inviabile Sanitariamente), durante los tres años de estudio, lo que indica que dichos municipios mantuvieron tanto las medidas que permiten un buen desempeño en cuanto al IRCA, como aquellos que no implementaron herramienta que les permitiera mejorar en este aspecto. En la Tabla No. 4 se da a conocer más detalladamente esta situación.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tabla 4. MUNICIPIOS QUE MANTUVIERON UN MISMO DESEMPEÑO DURANTE EL PERIODO 2015 - 2017 EN EL ÁREA RURAL

DESEMPEÑO	No. DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Se mantuvo Sin Riesgo.	4	Campohermoso, Chivatá, Iza, Tutazá.
Se mantuvo con Riesgo Bajo.	4	Busbanzá, El Espino, La Victoria, Paz de Rio.
Se mantuvo con Riesgo Medio.	23	Caldas, Cerinza, Corrales, Cúitiva, Duitama, Gameza, Jenesano, Motavita, Nobsa, Paipa, Puerto Boyacá, Quípama, Ramiriquí, Samacá, San Mateo, Santa Rosa de Viterbo, Sativasur, Sora, Soracá, Tasco, Tibasosa, Viracachá.
Se mantuvo con Riesgo Alto.	51	Almeida, Arcabuco, Belén, Boavita, Boyacá, Briceño, Buenavista, Chinavita, Chiscas, Chivor, Coper, Covarachía, El Cocuy, Gachantivá, Garagoa, Guateque, Guayatá, Guicán, Jericó, Labranzagrande, Macanal, Muzo, Otanche, Pachavita, Páez, Panqueba, Pesca, Ráquira, Sáchica, San Luis de Gaceno, San Pablo de Borbur, Santa María, Santa Sofía, Santana, Sativanorte, Siachoque, Soatá, Socha, Somondoco, Susacón, Sutamarchán, Sutatenza, Tenza, Tipacoque, Toca, Togui, Tópaga, Tota, Tunungúa, Turmequé, Umbita.
Se mantuvo con Riesgo Inviabile Sanitariamente.	6	Berbeo, Beteitiva, La Capilla, Moniquirá, Rondón, Tinjacá.
TOTAL	88	

Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

De acuerdo a los resultados registrados en la Tabla No. 4 se recomienda a los 4 municipios que se mantuvieron sin Riesgo, continuar con la vigilancia y las buenas prácticas implementadas en sus sistemas de distribución. En cuanto a los 4 municipios que se mantienen en riesgo Bajo se recomienda a los prestadores del servicio que implementen medidas correctivas ya que el agua con Riesgo Bajo es susceptible de mejoramiento.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Los 23 municipios que durante el periodo 2015- 2017 permanecieron en un nivel de Riesgo Medio deben implementar planes de mejoramiento por parte de los prestadores del servicio y se debe mantener vigilancia por parte de las alcaldías y la gobernación del departamento, a fin de que mejoren el nivel de la calidad del agua para consumo humano.

Se observa que 51 municipios se mantienen en un riesgo alto desde 2015 (tres vigencias), siendo el grupo más amplio; dichos municipios requieren la intervención directa tanto del prestador del servicio como de las alcaldías y la gobernación, implementando acciones que permitan la disminución del riesgo por consumo de agua en esos municipios; todo esto bajo la supervisión de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

En cuanto a los 6 municipios que se mantienen Inviabiles Sanitariamente, se hace necesaria la intervención por parte de entes de carácter Nacional como el Instituto Nacional de Salud, la Contraloría General de Boyacá y la Procuraduría General de Boyacá para que presten vigilancia a las inmediatas acciones que se deben tomar por parte de alcaldías, Gobernación y prestadores del servicio tal y como se indica en la Resolución 2115 de 2007.

Finalmente, se establece que durante los últimos tres años (2015, 2016, 2017), 11 municipios, (9,02%) del departamento, aumentaron su nivel de riesgo, entre los que se encuentran: Chiquinquirá, Chita, Cómbita, Mongua, Nuevo Colón, Oicatá, Pauna, Saboyá, San José de Pare, Socotá y Sotaquirá.

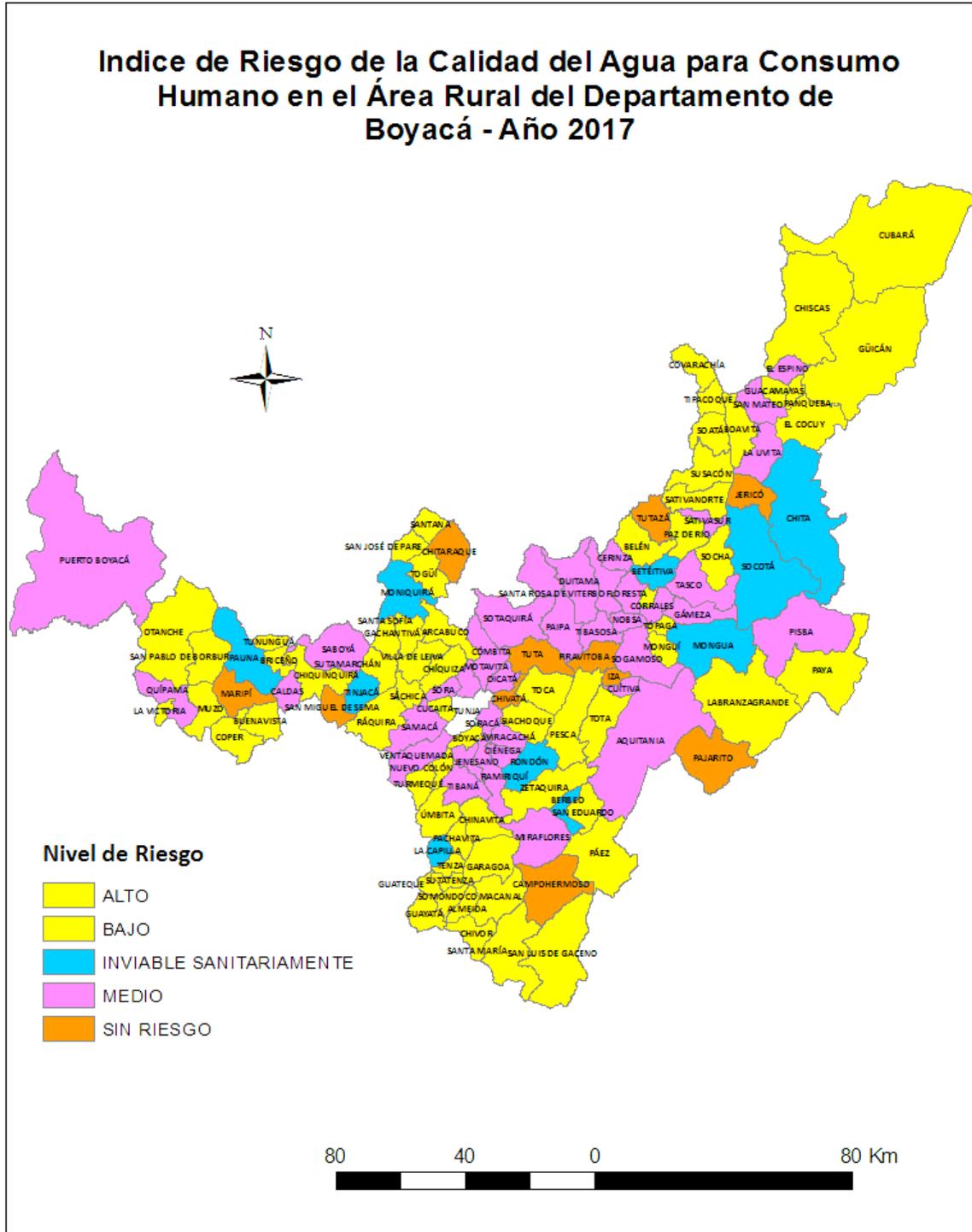
En el mapa 2. Se evidencia gráficamente la diferencia significativa que existe entre los sistemas de distribución, urbanos y rurales, teniendo como resultado una gran presencia de municipios con Riesgo Medio, Alto e Inviabiles Sanitariamente, como se mencionó anteriormente.

Las causas de este comportamiento son diversas, y se puede deber tanto a la falta de fuentes confiables e infraestructura para la correcta distribución y tratamiento del agua, así como a la inadecuada operación de la infraestructura existente y la falta de planeación en cuanto a mejoras y búsqueda de nuevas fuentes que puedan suplir mejor las necesidades de las poblaciones rurales del departamento.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Mapa 2. ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL ÁREA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ- AÑO 2017.



Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Para concluir lo correspondiente al IRCA en las zonas rurales del departamento de Boyacá se evidencia un desempeño totalmente opuesto al esperado, debido a que entre las vigencias 2015 y 2017 la gran mayoría del departamento se mantiene en Riesgo Alto e Inviable Sanitariamente, sin observarse gestión alguna por parte de los municipios para darle solución a esta problemática.

Se hace el llamado a las alcaldías de dichos municipios a implementar planes de mejoramiento con el objetivo de poder prestar un servicio de calidad a sus habitantes, dado que no se puede seguir presentando esta constante en el departamento, teniendo en cuenta que cada municipio posee recursos destinados a agua potable y saneamiento, los cuales deben ser invertidos apropiadamente.

1.4 IRCA PROMEDIO

Una vez se conocen los resultados del **IRCA**, tanto a nivel urbano como rural, se procede a calcular el IRCA promedio del departamento, conociendo así el nivel de riesgo que tiene cada municipio.

En la Tabla N° 5, se presenta el IRCA del área Urbana y Rural en los municipios del Departamento de Boyacá, correspondiente al periodo comprendido entre los años 2015, 2016 y 2017, exceptuando a Tunja.

**Tabla 5. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO
IRCA AÑOS 2015-2016-2017, ZONA URBANA Y ZONA RURAL**

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	MUNICIPIOS		
		2015	2016	2017
80,1 - 100	Inviable Sanitariamente	0	0	0
35,1 - 80,09	Alto	61	58	53
14,1 - 35,09	Medio	37	42	46
5,1 - 14,09	Bajo	14	14	10
0 - 5,09	Sin riesgo	10	8	13
TOTAL		122	122	122

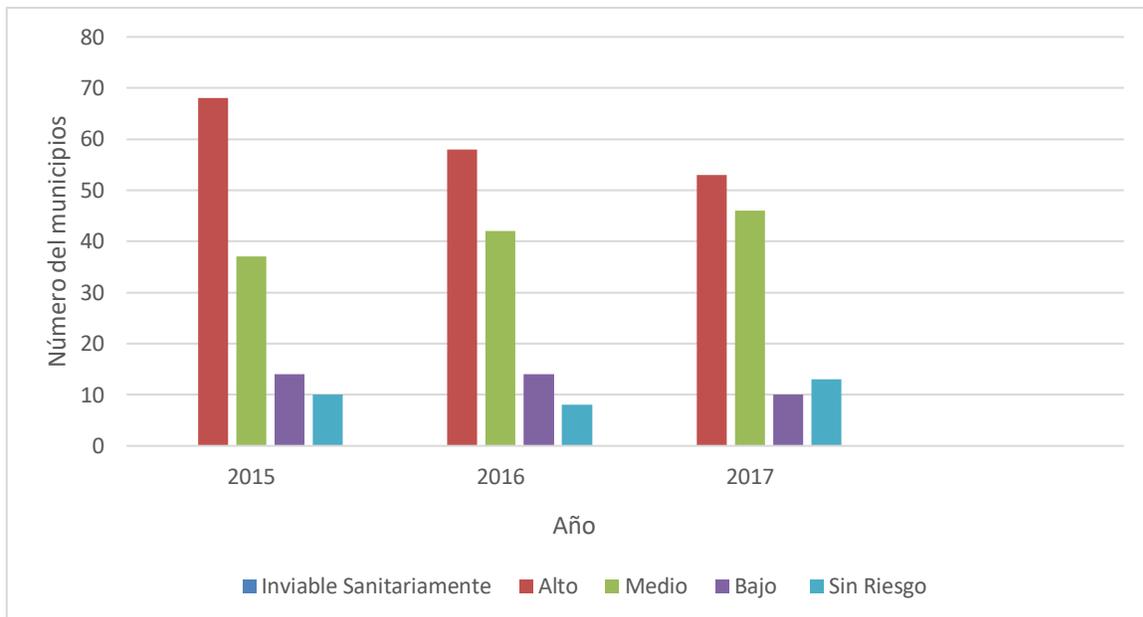
Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

A continuación, se muestra de manera gráfica el comportamiento del IRCA promedio en el Departamento de Boyacá, durante las vigencias 2015, 2016, 2017.

Grafica 3. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO IRCA AÑOS 2015-2016-2017. PROMEDIO DEPARTAMENTAL



Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Durante el periodo comprendido entre 2015 y 2017 no se registró IRCA como Inviabile Sanitariamente.

En el año 2017 se registraron 53 municipios, un 43,44% del departamento, los cuales presentaron un nivel de **Riesgo Alto, 5 menos que en la vigencia 2016 y 8 menos que el año 2015**. Los municipios que se encuentran en un nivel de Riesgo Alto son: Almeida, Arcabuco, Belén, Berbeo, Betétiva, Boavita, Briceño, Chinavita, Chita, Chivor, Coper, Covarachía, El Cocuy, Gachantivá, Garagoa, Guateque, Guayatá, Guicán, La Capilla, Labranzagrande, Macanal, Mongua, Mongui, Monquirá, Otanche, Páez, Panqueba, Pauna, Pesca, Puerto Boyacá, Ráquira, Rondón, Sáchica, San José de Pare, San Pablo de Borbur, Santa Sofia, Soatá, Socha, Socotá, Somondoco, Sotaquirá, Susacón, Sutamarchán, Tenza, Tinjacá, Toca, Togui, Tópaga, Tota, Tunungúa, Turmequé, Umbita y Zetaquirá.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

En el nivel de **Riesgo Medio** se registraron 46 municipios, es decir un **37,70%** del departamento, registrando 4 municipios más que en 2016 y 11 municipios más que en el año 2015. Los municipios que presentan un **Riesgo Medio** en 2017 son: Aquitania, Boyacá, Caldas, Cerinza, Chiquinquirá, Chiscas, Ciénega, Combita, Corrales, Cúitiva, Duitama, Floresta, Gámeza, Jenesano, Jericó, La Uvita, Motavita, Muzo, Nobsa, Nuevo Colón, Oicatá, Pachavita, Paipa, Paya, Pisba, Ramiriquí, Saboyá, Samacá, San Eduardo, San Luis de Gaceno, San Mateo, Santa Rosa de Viterbo, Santana, Sativanorte, Sativasur, Siachoque, Sogamoso, Sora, Soracá, Sutatenza, Tasco, Tibaná, Tibasosa, Tipacoque, Ventaquemada y Viracachá.

En un nivel de **Riesgo Bajo** se registraron 10 municipios, un 8,20% del departamento, presentando cuatro municipios menos, tanto para la vigencia del año 2016 como para la vigencia del año 2015. Los municipios con un nivel de **Riesgo Bajo** en el 2017 son: Buenavista, Busbanzá, Cucaita, El Espino, Guacamayas, Miraflores, Quípama, Santa María, Tutazá y Villa de Leyva.

En el año 2017, un total de 13 municipios arrojaron un resultado **IRCA Sin Riesgo; un 10,66% del departamento**, registrando 5 municipios más que en el año 2016 y 3 municipios más que en el año 2015. Dichos municipios son: Campohermoso, Chíquiza, Chitaraque, Chivatá, Cubará, Firavitoba, Iza, La Victoria, Maripí, Pajarito, Paz de Rio, San Miguel de Sema, Tuta.

En el periodo 2015-2017 se registró que 21 municipios, un 17,21% del departamento, mejoraron en cuanto al IRCA promedio; dichos municipios son: Boyacá, Buenavista, Chiquiza, Chiscas, Chitaraque, Ciénega, Cucaita, Duitama, El Espino, La Victoria, Maripí, Muzo, Pachavita, Pajarito, Paz de Rio, San Eduardo, San Miguel de Sema, Santa María, Santana, Siachoque y Tuta.

Así mismo un total de 88 municipios, equivalente al 74.59% del departamento, permanecieron en el mismo nivel de riesgo (Sin Riesgo, Bajo, Medio, Alto) durante los tres años de estudio, lo que indica que dichos municipios mantuvieron tanto las medidas que permiten un buen desempeño en cuanto al IRCA, como aquellos que no implementaron ninguna herramienta que les permitiera mejorar en este aspecto.

En la Tabla No. 6. que se muestra a continuación, se da a conocer más detalladamente esta situación.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

**Tabla 6. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO
IRCA AÑOS 2015-2016-2017. PROMEDIO DEPARTAMENTAL**

DESEMPEÑO	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Se mantuvo Sin Riesgo	5	Campohermoso, Chivatá, Cubará, Firavitoba, Iza.
Se mantuvo con Riesgo Bajo	5	Busbanzá, Guacamayas, Miraflores, Quípama, Villa de Leyva.
Se mantuvo con Riesgo Medio.	32	Aquitania, Caldas, Cerinza, Chiquinquirá, Cuítiva, Floresta, Jenesano, Jericó, La Uvita, Motavita, Nuevo Colón, Paipa, Paya, Pisba, Ramiriquí, Saboyá, Samacá, San Luis de Gaceno, San Mateo, Santa Rosa de Viterbo, Sativanorte, Sativasur, Sogamoso, Sora, Soracá, Sutatenza, Tasco, Tibaná, Tibasosa, Tipacoque, Ventaquemada, Viracachá.
Se mantuvo Riesgo Alto.	49	Almeida, Arcabuco, Belén, Bérbero, Betétiva, Boavita, Briceño, Chinavita, Chita, Chivor, Coper, Covarachía, Gachantivá, Gámeza, Guateque, Guayatá, Guicán, La Capilla, Labranzagrande, Macanal, Mongua, Mongui, Moniquirá, Otanche, Páez, Panqueba, Pauna, Pesca, Ráquira, Rondón, Sáchica, San José de Pare, San Pablo de Borbur, Santa Sofia, Soatá, Socha, Socotá, Somondoco, Sotaquirá, Sutamarchán, Tenza, Tinjacá, Toca, Togui, Tota, Tunungúa, Turmequé, Umbita, Zetaquirá.
Total	91	

Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Observando la Tabla No.6, se recomienda a los 5 municipios que se mantuvieron **Sin Riesgo**, continuar con la vigilancia y las buenas prácticas implementadas en sus sistemas de distribución. En cuanto a los 5 municipios que se mantienen en **Riesgo Bajo** se recomienda a los prestadores del servicio que implementen medidas correctivas ya que el agua es susceptible de mejoramiento.

Los 32 municipios que durante el periodo 2015- 2017 permanecieron en un nivel de **Riesgo Medio**, deben implementar planes de mejoramiento por parte de los prestadores del servicio y se debe mantener vigilancia por parte de las Alcaldías y la Gobernación del Departamento.

Se observa que 49 municipios se mantienen en Riesgo Alto desde 2015, siendo el grupo más amplio; Dichos municipios requieren la intervención directa tanto del Prestador del Servicio, como de las Alcaldías y la Gobernación, implementando acciones que permitan la disminución del riesgo por consumo de agua en los municipios descritos, todo esto bajo la supervisión de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Finalmente, durante los últimos tres años (2015, 2016, 2017), 10 municipios correspondientes a un 8,20% del departamento, **registran un Aumento en su Nivel de Riesgo**, entre los que se encuentran: Cómbita, pasó de Riesgo Bajo a Riesgo Medio, Corrales, pasó de Riesgo Bajo a Riesgo Medio, El Cocuy, pasó de Riesgo Medio a Riesgo Alto, Garagoa, de Riesgo Medio a Riesgo Alto, Nobsa, pasó de Riesgo Bajo a Riesgo Medio, Oicatá, de Riesgo Medio a Riesgo Alto, Puerto Boyacá de Riesgo Medio a Riesgo Alto, Susacón, de Riesgo Medio a Riesgo Alto, Tópaga de Riesgo Medio a Riesgo Alto y Tutazá, estaba Sin Riesgo y para la vigencia en estudio pasó de Sin Riesgo a Riesgo Bajo.

Cabe resaltar que el IRCA promedio se ve significativamente afectado por las falencias en los acueductos rurales, lo cual opaca la buena gestión en materia de abastecimiento a nivel urbano, interpretándose como el hecho de que los buenos niveles de riesgo en los cascos urbanos, opacan o hacen menos notoria la problemática en el área rural, a nivel del Departamento de Boyacá?

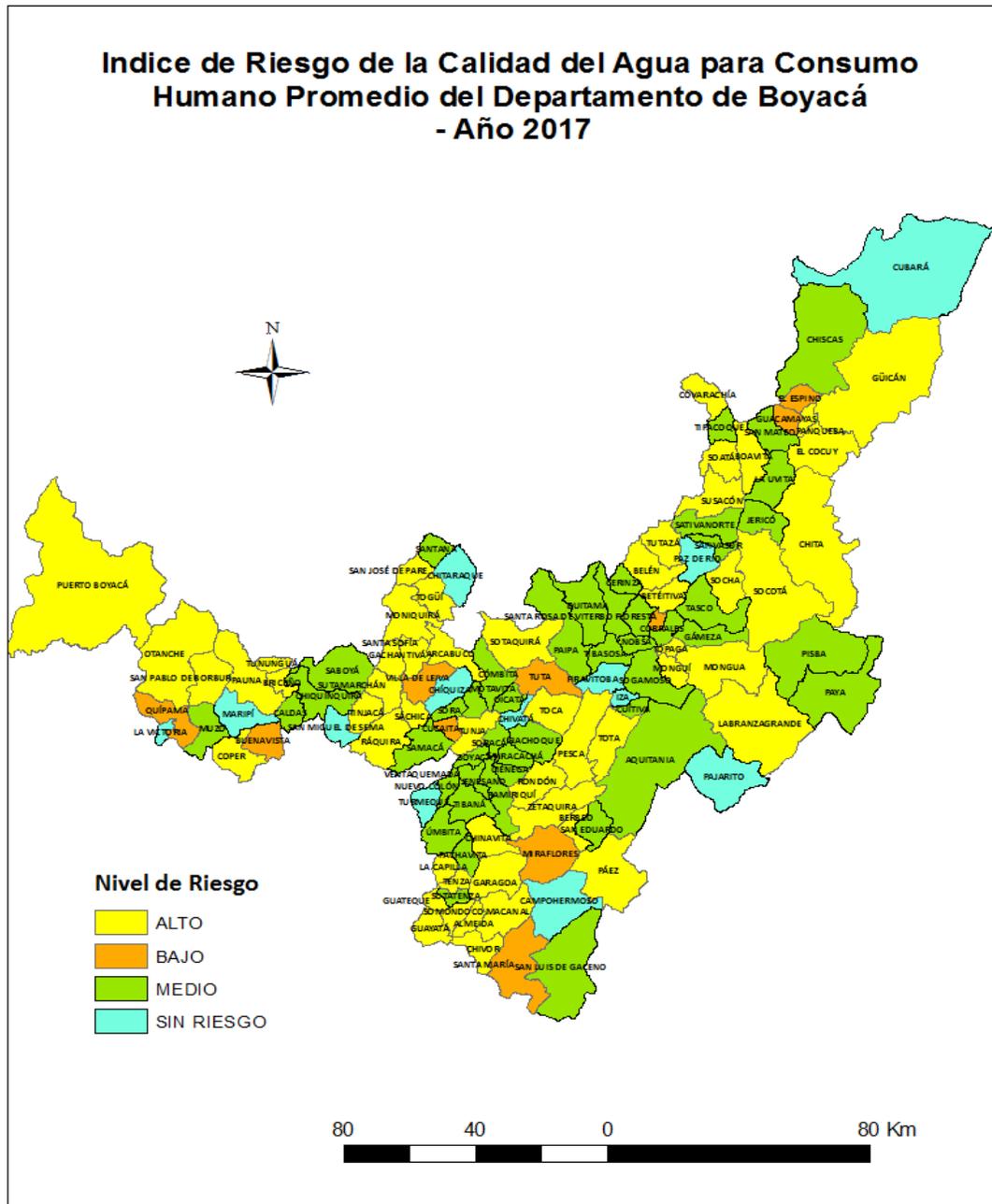
De otra parte es de resaltar a los municipios de **Campohermoso, Chivatá, Cubará, Firavitoba e Iza, los cuales son ejemplo de buena gestión de sus acueductos en la totalidad de su territorio, brindando servicio de calidad a sus pobladores.**



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

El mapa 3. Ilustra la necesidad de articular mejor las acciones que garanticen agua potable de calidad para los pobladores del departamento, sin importar que habiten en los cascos urbanos o en las áreas rurales.

Mapa 3. ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ - AÑO 2017



Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

OBSERVACIONES

El IRCA promedio del departamento mantuvo una constante en la cual la mayoría de municipios a 31 de Diciembre de 2017, se encuentran ubicados en un nivel de Riesgo Medio y Alto, evidenciando falta de gestión por parte de las autoridades municipales para velar por el cumplimiento en la calidad del agua de sus municipios, siendo muy pocos los que durante el periodo 2015-2017 garantizaron un servicio de calidad en sus acueductos.

Para finalizar **se hace un llamado a los Entes de Control**, para que se lleve a cabo vigilancia y supervisión, respecto del manejo que se tiene en materia de Agua Potable y Saneamiento Básico, ya que acorde a los resultados obtenidos de la supervisión adelantada por parte de la Secretaría de Salud, esta circunstancia conlleva a consecuencias que pueden llegar a ser graves, en cuanto a la salud de los consumidores.

Finalmente la Contraloría General de Boyacá, considera que por parte de las Administraciones Municipales, se debe adelantar la gestión necesaria a fin de garantizar a la población, a nivel Urbano y Rural del Departamento de Boyacá, propender y adelantar las acciones necesarias a fin de garantizar el Consumo Humano de agua, en óptimas condiciones, de manera que no represente ningún riesgo, en la salud de los consumidores.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo plasmado en el capítulo I: Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano, se concluye que en los 122 municipios del departamento de Boyacá, gracias a la vigilancia ejercida desde la Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Riesgos Ambientales de la Contraloría General de Boyacá se han logrado avances significativos en cuanto a acueductos urbanos se refiere. Sin embargo, en los acueductos rurales se hace necesario mayor compromiso por parte de los alcaldes de cada municipio dado que la gran mayoría de estos acueductos prestan un servicio deficiente reflejado en niveles de IRCA altos e invariables sanitariamente.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

CAPITULO II FICHA TECNICA DE INVERSION AMBIENTAL

2.1 Consideraciones Generales

Para la elaboración del informe sobre los Recursos Naturales y del Ambiente, la Contraloría General de Boyacá, adelanta el estudio, análisis y seguimiento de cada una de las áreas ambientales que contienen los presupuestos de ciento veintidós (122) municipios y de la Administración Central del Departamento, con el fin de evaluar las inversiones y la gestión ambiental alcanzada por cada una de las administraciones auditadas.

El estudio de la Inversión Ambiental contiene el consolidado, tabulación y análisis de la información suministrada, la cual está relacionada con la ejecución del presupuesto asignado a la prevención, protección y conservación de los Recursos Naturales y del Ambiente.

La Ficha Técnica de Inversión Ambiental FTIA, es un documento que forma parte de la Rendición de la Cuenta Anual que se realiza ante la Contraloría General de Boyacá, por parte de los municipios, convirtiéndose en una herramienta para la rendición de la gestión pública ambiental. En esta se describen los montos presupuestados y ejecutados durante la vigencia auditada, en este caso el año 2017. Los Municipios que NO rindieron ningún tipo de información y principalmente no diligenciaron la Ficha, fueron Turmequé, Tununguá y Garagoa.

La información suministrada permite analizar entre otros, el avance o retroceso de la gestión de las administraciones municipales y de la Gobernación de Boyacá, en cuanto al componente ambiental, en busca de establecer el monto de los recursos, el origen, la asignación y ejecución de los mismos, así como el resultado de la gestión. La FTIA comprende cuatro programas ambientales que cuentan con sus respectivos subprogramas así:

- **Agua Potable y Saneamiento Básico:** Comprende los subprogramas de Suministro de Agua Potable, Construcción y Mantenimiento de Alcantarillado, Planta de Tratamiento de Agua Residuales y Residuos Sólidos.
- **Medio Ambiente:** Cuenta con los subprogramas de Reforestación, Manejo de Cuencas, Educación Ambiental, Protección de los Recursos Naturales, Recuperación de Suelos y Adquisición de Áreas Estratégicas para Conservación Hídrica.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

- **Prevención y Atención de Desastres:** Cuenta con los subprogramas de CREPAD Y CLOPAD.
- **Otras Inversiones:** Con los subprogramas Mataderos y Plazas de Mercado.

Tabla 7. INCONSISTENCIAS PRESUPUESTALES

MUNICIPIO	PROGRAMA	SUB - PROGRAMA	PRESUPUES-TADO	EJECUTADO	INCONSISTENCIAS PRESUPUESTALES
Chiscas	Medio Ambiente	Educación Ambiental	-	22.750,00	-22.750,00
Cómbita	Medio Ambiente	Adquisición de Áreas Estratégicas para Conservación Hídrica	62.399,00	166.817,00	-104.418,00
Cubará	Agua Potable y Saneamiento Básico	Construcción y Mantenimiento de Alcantarillado	128.248,00	217.861,00	-89.613,00
Sativa Norte	Agua Potable y Saneamiento Básico	Suministro de Agua Potable	247.526,00	342.439,00	- 94.913,00
Tibaná	Medio Ambiente	Reforestación	15.020,00	29.895,00	-14.875,00
Tutazá	Medio Ambiente	Manejo de Cuencas	10.000,00	28.653,00	-18.653,00
TOTAL			463.193,00	808.415,00	-345.222,00

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

2.2 CALIFICACIÓN POR NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL

Se califican los municipios en función de la inversión ambiental llevada a cabo por cada uno, es decir, el porcentaje de ejecución del presupuesto designado para el componente ambiental, esto con el fin de determinar la eficiencia en la inversión del departamento, en cuanto a los programas ambientales definidos:

$$\text{Nivel de Ejecución Presupuestal} = \frac{\text{Ejecucion Presupuestal Ambiental}}{\text{Presupuesto Asignado Ambiental}} * 100$$

Con la anterior ecuación se determina el porcentaje del nivel de ejecución presupuestal ambiental para cada municipio del Departamento. La calificación se



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

obtiene a partir de los valores adoptados por la entidad desde el 2002, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8. CALIFICACIÓN POR NIVELES DE EJECUCIÓN AMBIENTAL

NIVEL DE EJECUCION PRESUPUESTAL	CALIFICACION
Igual al 100%	Altamente Eficiente
Menor al 100% y mayor o igual al 70%	Eficiente
Menor al 70% y mayor o igual al 20%	Deficiente
Menor al 20%	Estancado

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Efectuada la revisión correspondiente a la información suministrada por los municipios auditados, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 9. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR SU NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL

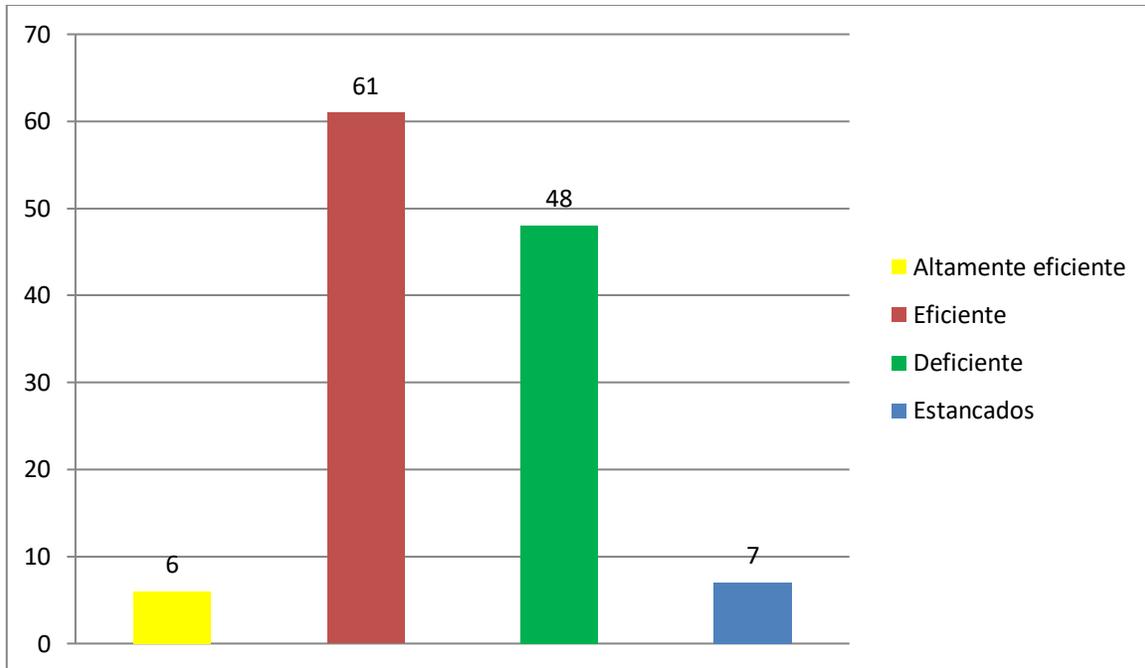
CALIFICACION	Nº DE MUNICIPIOS
Altamente eficiente	6
Eficiente	61
Deficiente	48
Estancado	7

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Gráfico 4. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR SU NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Tabla 10. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL

MUNICIPIO	VALOR TOTAL PRESUPUESTADO	VALOR TOTAL EJECUTADO	% INVERSION TOTAL	CALIFICACIÓN
Almeida	835.744	797.976	95,48	Eficiente
Aquitania	2.145.000	2.000.000	93,24	Eficiente
Arcabuco	209.477	58.890	28,11	Deficiente
Belén	1.041.039	1.040.635	99,96	Eficiente
Berbeo	1.184.894	280.665	23,68	Deficiente
Betétiva	286.413	277.657	96,94	Eficiente
Boavita	775.419	631.784	81,47	Eficiente
Boyacá	472.791	423.559	89,58	Eficiente
Briceño	242.065	172.733	71,35	Eficiente
Buenavista	602.771	161.901	26,85	Deficiente
Busbanzá	473.755	473.755	100	Altamente eficiente
Caldas	722.006	202.697	28,07	Deficiente



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Campo hermoso	943.883	214.825	22,75	Deficiente
Cerinza	494.701	291.294	58,88	Deficiente
Chinavita	1.250.492	1.102.715	88,18	Eficiente
Chiquinquirá	4.995.981	4.509.533	90,26	Eficiente
Chíquiza	294.674	227.196	77,1	Eficiente
Chiscas	896.494	536.767	59,87	Deficiente
Chita	1.699.027	1.263.102	74,34	Eficiente
Chitaraque	215.953	134.724	62,38	Deficiente
Chivatá	1.271.323	943.536	74,21	Eficiente
Chivor	523.748	429.331	81,97	Eficiente
Ciénega	480.201	285.973	59,55	Deficiente
Cómbita	999.481	1.036.618	103,71	Altamente eficiente
Coper	571.004	330.098	57,81	Deficiente
Corrales	787.185	518.009	65,8	Deficiente
Covarachía	738.484	173.997	23,56	Deficiente
Cubará	415.565	465.795	112,08	Altamente eficiente
Cucaita	642.698	263.957	41,07	Deficiente
Cuítiva	182.478	97.814	53,6	Deficiente
Duitama	1.040.720	241.364	23,19	Deficiente
El cocuy	908.161	639.364	70,4	Eficiente
El espino	998.816	692.649	69,34	Deficiente
Firavitoba	55.000	0	0	Estancado
Floresta	940.100	400.000	42,54	Deficiente
Gachantivá	468.795	217.503	46,39	Deficiente
Gámeza	861.083	784.126	91,06	Eficiente
Garagoa	0	0	0	Estancado
Guacamayas	834.503	655.440	78,54	Eficiente
Guateque	547.955	547.888	99,98	Eficiente
Guayatá	226.124	162.690	71,94	Eficiente
Güicán	1.077.810	914.752	84,87	Eficiente
Iza	403.596	306.885	76,03	Eficiente
Jenesano	2.072.728	555.201	26,78	Deficiente
Jericó	872.133	770.275	88,32	Eficiente



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

La capilla	1.026.443	999.672	97,39	Eficiente
La Uvita	312.270	312.269	99,99	Eficiente
La victoria	303.793	223.400	73,53	Eficiente
Labranzagrande	882.742	529.137	59,94	Deficiente
Macanal	2.196.178	404.770	18,43	Estancado
Maripí	810.358	716.471	88,41	Eficiente
Miraflores	421.684	335.501	79,56	Eficiente
Mongua	1.636.263	1.265.569	77,34	Eficiente
Monguít	711.562	300.707	42,26	Deficiente
Monquirá	1.077.258	825.550	76,63	Eficiente
Motavita	930.130	393.654	42,32	Deficiente
Muzo	769.352	399.440	51,91	Deficiente
Nobsa	1.452.792	713.203	49,09	Deficiente
Nuevo Colón	1.436.158	1.436.158	100	Altamente eficiente
Oicatá	935.800	179.196	19,14	Estancado
Otanche	905.747	726.084	80,16	Eficiente
Pachavita	810.067	219.399	27,08	Deficiente
Páez	1.099.846	905.347	82,31	Eficiente
Paipa	868.245	0	0	Estancado
Pajarito	381.959	272.871	71,43	Eficiente
Panqueba	393.575	312.287	79,34	Eficiente
Pauna	1.101.458	591.860	53,73	Deficiente
Paya	1.815.735	1.525.925	84,03	Eficiente
Paz de Río	1.010.155	884.007	87,51	Eficiente
Pesca	521.426	301.606	57,84	Deficiente
Pisba	831.203	466.853	56,16	Deficiente
Puerto Boyacá	5.627.686	3.655.256	64,95	Deficiente
Quípama	488.450	452.306	92,6	Eficiente
Ramiriquí	724.382	564.262	77,89	Eficiente
Ráquira	2.121.836	2.065.225	97,33	Eficiente
Rondón	522.951	400.223	76,53	Eficiente
Saboyá	897.609	412.651	45,97	Deficiente
Sáchica	1.880.668	350.312	18,62	Estancado
Samacá	1.438.396	1.337.681	92,99	Eficiente
San Eduardo	378.279	222.833	58,9	Deficiente



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

San José de Pare	493.250	430.073	87,19	Eficiente
San Luis de Gaceno	154.515	110.102	71,25	Eficiente
San Mateo	736.678	654.000	88,77	Eficiente
San Miguel de Sema	1.400.129	280.724	20,04	Deficiente
San Pablo de Borbur	1.695.866	1.183.768	69,8	Deficiente
Santa María	1.418.025	743.175	52,4	Deficiente
Santa Rosa de Viterbo	376.943	336.265	89,2	Eficiente
Santa Sofía	491.079	489.773	99,73	Eficiente
Santana	149.616	149.616	100	Altamente eficiente
Sativanorte	795.700	362.639	45,57	Deficiente
Sativasur	226.667	219.667	96,91	Eficiente
Siachoque	494.896	178.823	36,13	Deficiente
Soatá	96.238	90.007	93,52	Eficiente
Socha	108.286	102.504	94,66	Eficiente
Socotá	436.273	392.871	90,05	Eficiente
Sogamoso	2.314.518	1.010.617	43,66	Deficiente
Somondoco	705.995	288.316	40,83	Deficiente
Sora	59.421	59.420	99,99	Eficiente
Soracá	508.251	421.111	82,85	Eficiente
Sotaquirá	412.550	106.175	25,73	Deficiente
Susacón	439.729	439.729	100	Altamente eficiente
Sutamarchán	640.616	343.003	53,54	Deficiente
Sutatenza	907.273	469.059	51,69	Deficiente
Tasco	50.400	40.789	80,93	Eficiente
Tenza	346.775	340.037	98,05	Eficiente
Tibaná	889.925	801.828	90,1	Eficiente
Tibasosa	550.052	540.032	98,17	Eficiente
Tinjacá	663.820	157.045	23,65	Deficiente
Tipacoque	777.468	210.888	27,12	Deficiente
Toca	1.140.099	1.139.097	99,91	Eficiente



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Togüí	462.104	249.827	54,06	Deficiente
Tópaga	332.163	306.559	92,29	Eficiente
Tota	730.221	708.314	96,99	Eficiente
Tununguá	0	0	0	Estancado
Turmequé	0	0	0	Estancado
Tuta	667.259	517.302	77,52	Eficiente
Tutazá	271.484	174.653	64,33	Deficiente
Úmbita	1.092.135	411.140	37,64	Deficiente
Ventaquemada	1.886.129	1.476.187	78,26	Eficiente
Villa de Leyva	1.901.198	1.781.198	93,68	Eficiente
Viracachá	406.991	268.671	66,01	Deficiente
Zetaquirá	424.460	417.580	98,37	Eficiente
VALOR TOTAL BOYACA	104.079.923	69.339.941	66,62	Deficiente

Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Tabla 11. PORCENTAJE DE CALIFICACION SEGÚN NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL

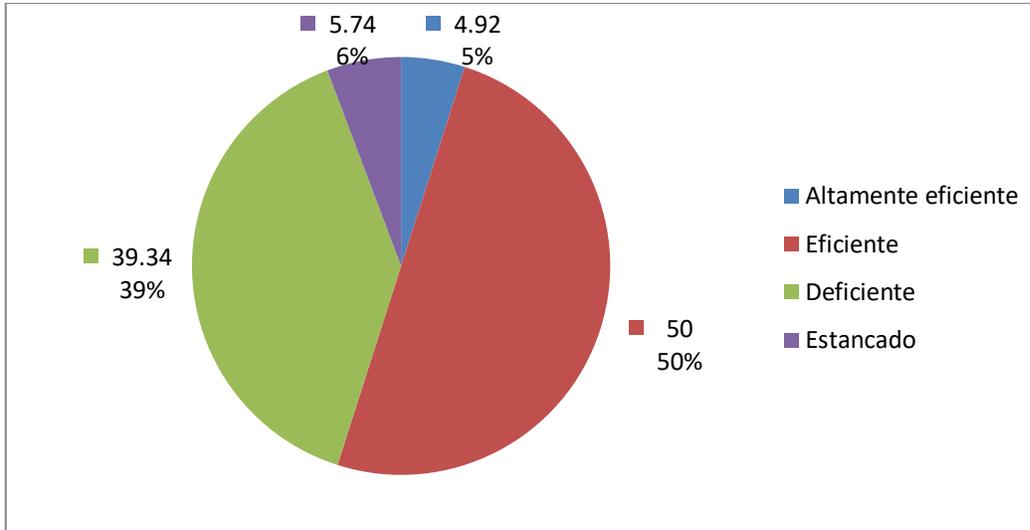
CALIFICACION	Nº MUNICIPIO	%
Altamente Eficiente	6	4,92
Eficiente	61	50
Deficiente	48	39,34
Estancado	7	5,74

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Grafico 5. PORCENTAJE DE CALIFICACION SEGÚN NIVEL DE EJECUCION AMBIENTAL



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

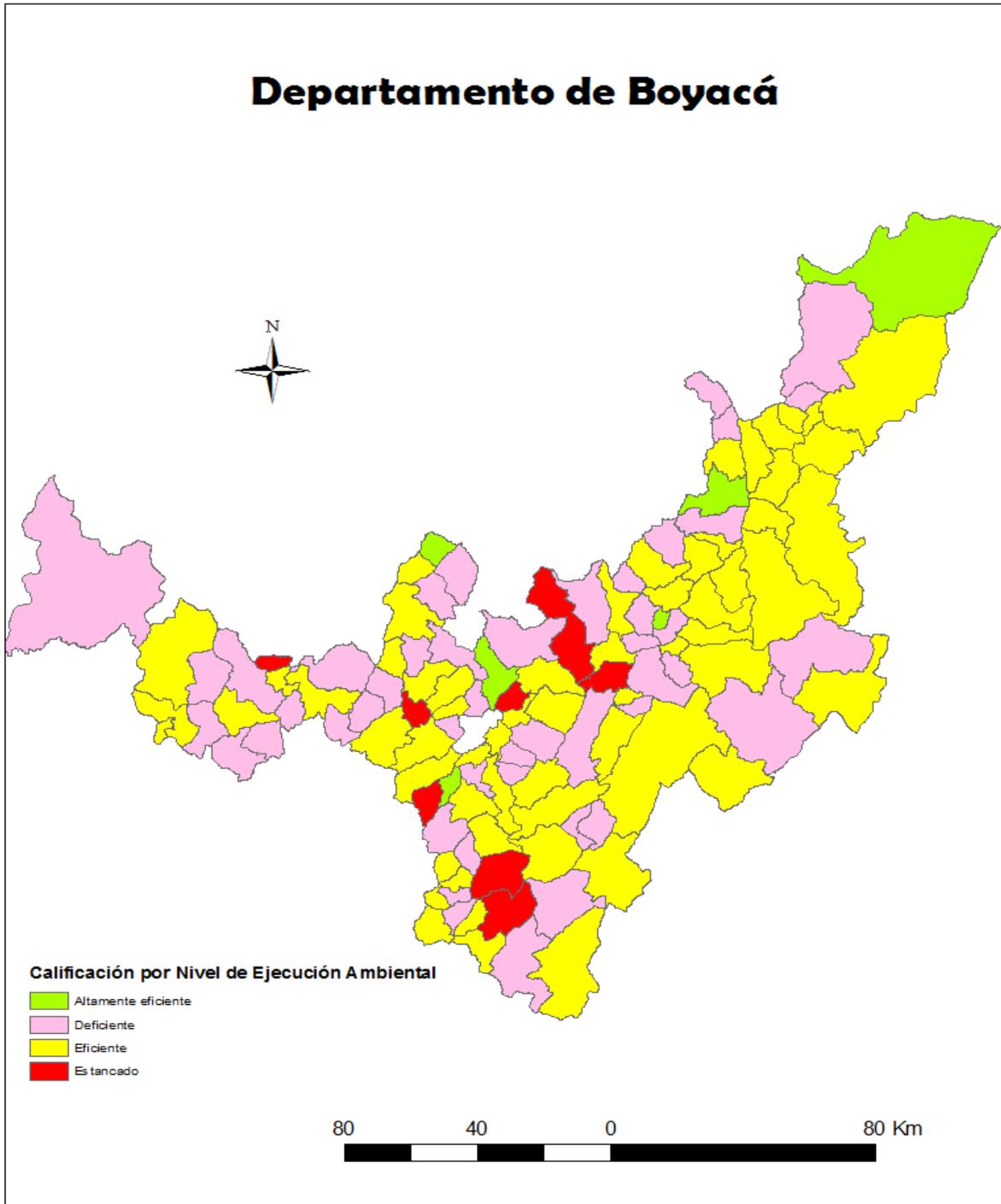
En el gráfico 2 “PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN SEGÚN EL NIVEL DE EJECUCIÓN AMBIENTAL”, de los 122 municipios, solamente se cuenta con información de 119 municipios evaluados. El 4.92% se ubica en el rango **Altamente Eficiente** y el 50% se ubica en el rango de **Eficiente**, correspondiente al nivel de ejecución presupuestal entre el 70% y el 100%, de acuerdo a la gestión ambiental reportada.

La gestión adelantada como calificación **Altamente Eficiente** por el 4.92% de los municipios, llevaron a cabo una inversión igual al 100% para fines ambientales. El 6% de los siguientes municipios se ubican en un rango de **Estancados**: Firavitoba, Garagoa, Macanal, Oicatá, Paipa, Tununguá y Turmequé, donde se evidencia que su inversión total es 0%.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Mapa 4. CALIFICACIÓN POR NIVEL DE EJECUCIÓN AMBIENTAL MUNICIPIOS DE BOYACÁ



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

2.3 CALIFICACIÓN DE ACUERDO AL ÍNDICE DE PRESUPUESTO

El índice de presupuesto surge de la comparación entre el presupuesto asignado por el componente ambiental con respecto al presupuesto total comprometido del municipio, con el fin de determinar el grado de inversión correspondiente a los programas ambientales. Se deduce a partir de la siguiente expresión:

$$\text{Índice de Presupuesto} = \frac{\text{Presupuesto Ambiental}}{\text{Presupuesto Total Comprometido}} * 100$$

El valor calculado en porcentaje, especifica el nivel de compromiso que adquieren los municipios con respecto al componente ambiental durante la vigencia 2017.

A partir de los resultados obtenidos, se calificará cada municipio y el Departamento, con base en la metodología adoptada por la entidad desde 2002, según la siguiente tabla:

Tabla 12. CALIFICACIÓN POR ÍNDICE DE PRESUPUESTO

ÍNDICE DE PRESUPUESTO	CALIFICACIÓN
Mayores al 24%	ALTO
De 16,1 al 24%	MEDIO ALTO
De 8,1 al 16%	MEDIO BAJO
De 0 al 8%	BAJO

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Tabla 13. CALIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR ÍNDICE DE PRESUPUESTO

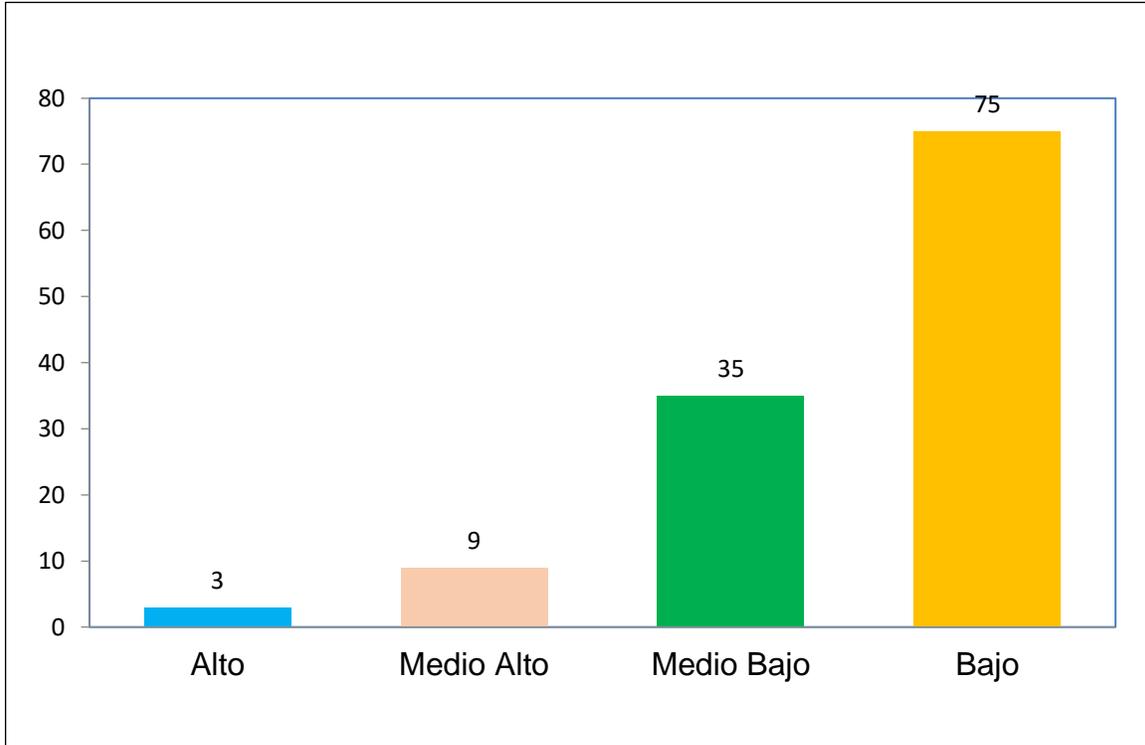
CALIFICACIÓN	No. DE MUNICIPIOS	%
Alto	3	2,46
Medio Alto	9	7,38
Medio Bajo	35	28,69
Bajo	75	61,48

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Gráfico 6. CALIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR EL ÍNDICE DE PRESUPUESTO



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Tabla 14. CALIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR EL ÍNDICE DE PRESUPUESTO

MUNICIPIO	PRESUPUESTO TOTAL COMPROMETIDO DEL MUNICIPIO	PRESUPUESTO AMBIENTAL	ÍNDICE DE PRESUPUESTO	CALIFICACIÓN
Almeida	5.693.700	835.744	14,68	Medio Bajo
Aquitania	28.436.040	2.145.000	7,54	Bajo
Arcabuco	9.436.620	209.477	2,22	Bajo
Belén	10.887.099	1.041.039	9,56	Medio Bajo
Berbeo	4.075.026	1.184.894	29,08	Alto
Betétiva	5.858.063	286.413	4,89	Bajo
Boavita	10.838.702	775.419	7,15	Bajo
Boyacá	11.769.706	472.791	4,02	Bajo
Briceño	4.787.912	242.065	5,06	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Buenavista	7.891.273	602.771	7,64	Bajo
Busbanzá	5.520.084	473.755	8,58	Medio Bajo
Caldas	6.152.288	722.006	11,74	Medio Bajo
Campo hermoso	10.364.018	943.883	9,11	Medio Bajo
Cerinza	5.288.639	494.701	9,35	Medio Bajo
Chinavita	5.676.552	1.250.492	22,03	Medio Alto
Chiquinquirá	51.004.198	4.995.981	9,8	Medio Bajo
Chíquiza	9.461.224	294.674	3,11	Bajo
Chiscas	9.609.962	896.494	9,33	Medio Bajo
Chita	19.486.259	1.699.027	8,72	Medio Bajo
Chitaraque	10.718.448	215.953	2,01	Bajo
Chivatá	8.403.201	1.271.323	15,13	Medio Bajo
Chivor	6.188.956	523.748	8,46	Medio Bajo
Ciénega	7.915.369	480.201	6,07	Bajo
Cómbita	17.374.110	999.481	5,75	Bajo
Coper	8.864.536	571.004	6,44	Bajo
Corrales	2.601.893	787.185	30,25	Alto
Covarachía	8.055.473	738.484	9,17	Medio Bajo
Cubará	8.545.517	415.565	4,86	Bajo
Cucaita	6.004.719	642.698	10,7	Medio Bajo
Cúitiva	4.501.990	182.478	4,05	Bajo
Duitama	118.577.750	1.040.720	0,88	Bajo
El cocuy	7.729.524	908.161	11,75	Medio Bajo
El espino	5.070.347	998.816	19,7	Medio Alto
Firavitoba	2.583.775	55.000	2,13	Bajo
Floresta	4.545.491	940.100	20,68	Medio Alto
Gachantivá	6.330.927	468.795	7,4	Bajo
Gámeza	0	861.083	0	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Garagoa	14.377.992	0	0	Bajo
Guacamayas	3.554.625	834.503	23,48	Medio Alto
Guateque	9.085.773	547.955	6,03	Bajo
Guayatá	3.958.469	226.124	5,71	Bajo
Güicán	6.844.289	1.077.810	15,75	Medio Bajo
Iza	2.348.254	403.596	17,19	Medio Alto
Jenesano	10.951.680	2.072.728	18,93	Medio Alto
Jericó	6.741.371	872.133	12,94	Medio Bajo
La capilla	0	1.026.443	0	Bajo
La Uvita	4.784.716	312.270	6,53	Bajo
La victoria	38.983.117	303.793	0,78	Bajo
Labranzagrande	15.633.014	882.742	5,65	Bajo
Macanal	7.648.443	2.196.178	28,71	Alto
Maripí	11.647.453	810.358	6,96	Bajo
Miraflores	17.833.740	421.684	2,36	Bajo
Mongua	11.877.188	1.636.263	13,78	Medio Bajo
Monguí	6.401.929	711.562	11,11	Medio Bajo
Moniquirá	26.684.160	1.077.258	4,04	Bajo
Motavita	10.018.004	930.130	9,28	Medio Bajo
Muzo	14.181.162	769.352	5,43	Bajo
Nobsa	25.493.218	1.452.792	5,7	Bajo
Nuevo Colón	10.146.396	1.436.158	14,15	Medio Bajo
Oicatá	6.670.309	935.800	14,03	Medio Bajo
Otanche	24.412.065	905.747	3,71	Bajo
Pachavita	6.364.499	810.067	12,73	Medio Bajo
Páez	14.982.412	1.099.846	7,34	Bajo
Paipa	43.979.285	868.245	1,97	Bajo
Pajarito	4.976.113	381.959	7,68	Bajo
Panqueba	5.745.679	393.575	6,85	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Pauna	13.894.687	1.101.458	7,93	Bajo
Paya	8.994.593	1.815.735	20,19	Medio Alto
Paz de Río	0	1.010.155	0	Bajo
Pesca	10.719.533	521.426	4,86	Bajo
Pisba	7.552.003	831.203	11,01	Medio Bajo
Puerto Boyacá	91.909.545	5.627.686	6,12	Bajo
Quípama	11.843.774	488.450	4,12	Bajo
Ramiriquí	15.631.926	724.382	4,63	Bajo
Ráquira	12.934.262	2.121.836	16,4	Medio Alto
Rondón	7.974.022	522.951	6,56	Bajo
Saboyá	14.894.395	897.609	6,03	Bajo
Sáchica	0	1.880.668	0	Bajo
Samacá	19.533.137	1.438.396	7,36	Bajo
San Eduardo	4.924.043	378.279	7,68	Bajo
San José de Pare	9.083.672	493.250	5,43	Bajo
San Luis de Gaceno	14.841.022	154.515	1,04	Bajo
San Mateo	9.609.885	736.678	7,67	Bajo
San Miguel de Sema	7.562.543	1.400.129	18,51	Medio Alto
San Pablo de Borbur	10.751.306	1.695.866	15,77	Medio Bajo
Santa María	10.905.778	1.418.025	13	Medio Bajo
Santa Rosa de Viterbo	8.897.593	376.943	4,24	Bajo
Santa Sofía	9.311.496	491.079	5,27	Bajo
Santana	11.404.170	149.616	1,31	Bajo
Sativanorte	8.488.358	795.700	9,37	Medio Bajo
Sativasur	3.607.241	226.667	6,28	Bajo
Siachoque	13.190.811	494.896	3,75	Bajo
Soatá	10.986.486	96.238	0,88	Bajo
Socha	6.866.173	108.286	1,58	Bajo
Socotá	12.790.137	436.273	3,41	Bajo
Sogamoso	169.209.241	2.314.518	1,37	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Somondoco	8.648.139	705.995	8,16	Medio Bajo
Sora	8.462.281	59.421	0,7	Bajo
Soracá	11.122.637	508.251	4,57	Bajo
Sotaquirá	12.633.258	412.550	3,27	Bajo
Susacón	5.254.219	439.729	8,37	Medio Bajo
Sutamarchán	8.253.120	640.616	7,76	Bajo
Sutatenza	9.493.413	907.273	9,56	Medio Bajo
Tasco	6.173.700	50.400	0,82	Bajo
Tenza	9.293.372	346.775	3,73	Bajo
Tibaná	13.369.590	889.925	6,66	Bajo
Tibasosa	18.283.351	550.052	3,01	Bajo
Tinjacá	6.613.925	663.820	10,04	Medio Bajo
Tipacoque	7.491.393	777.468	10,38	Medio Bajo
Toca	13.028.071	1.140.099	8,75	Medio Bajo
Togüí	9.868.597	462.104	4,68	Bajo
Tópaga	0	332.163	0	Bajo
Tota	11.731.931	730.221	6,22	Bajo
Tununguá	14.217.683	0	0	Bajo
Turmequé	9.935.978	0	0	Bajo
Tuta	18.308.174	667.259	3,64	Bajo
Tutazá	6.045.882	271.484	4,49	Bajo
Úmbita	11.577.462	1.092.135	9,43	Medio Bajo
Ventaquemada	19.184.896	1.886.129	9,83	Medio Bajo
Villa de Leyva	19.061.149	1.901.198	9,97	Medio Bajo
Viracachá	5.820.502	406.991	6,99	Bajo
Zetaquirá	12.368.860,49	424.460	3,43	Bajo

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

A partir de la evaluación a los 122 municipios, se evidencia que solo 3 municipios presentan una calificación alta, los cuales son Beteitiva, Corrales y Macanal. Llama la atención de los resultados de la gestión adelantada por los siguientes

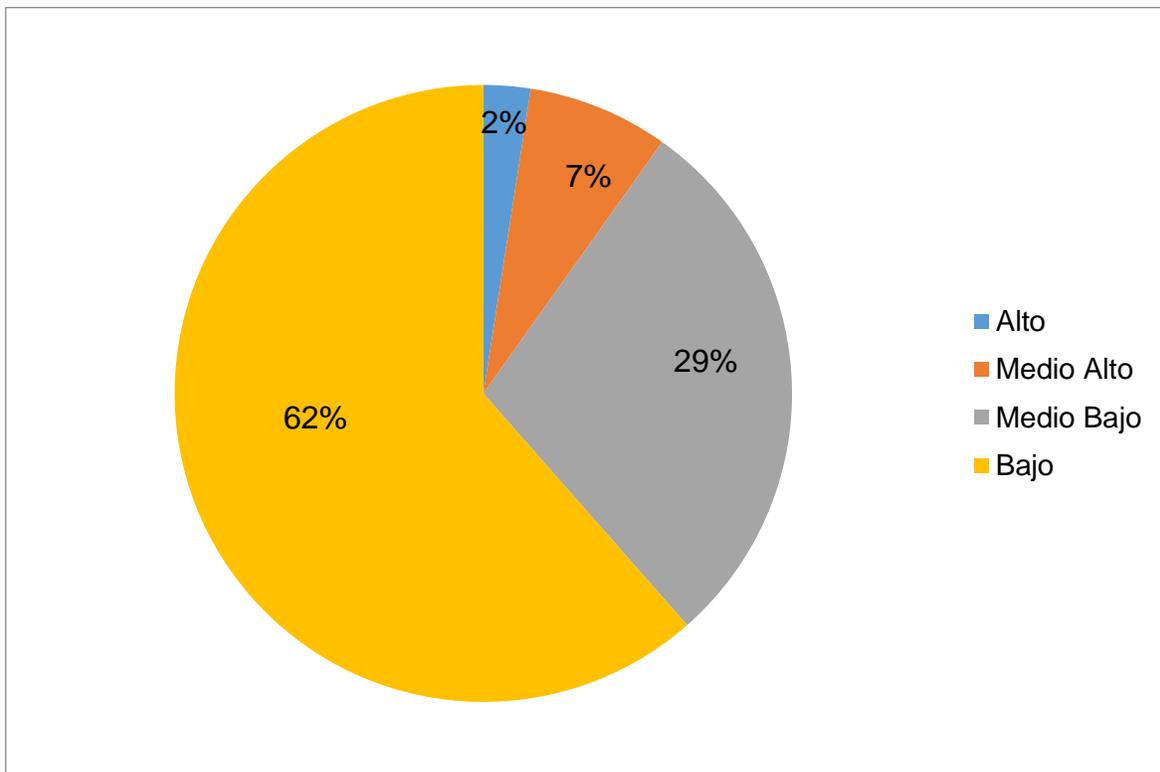


CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

municipios: Duitama, Gámeza, Garagoa, La capilla, La Victoria, Paz de Río, Sáchica, Soatá, Sora, Tasco, Tópaga, Tununguá y Turmequé los que invirtieron menos del 1%, de acuerdo al índice de inversión ambiental del presupuesto total del municipio.

Lo anterior indica que en el departamento de Boyacá, los recursos destinados para la ejecución de programas y acciones ambientales son cada vez más bajos, por tanto se hace necesario que los municipios presten la debida atención con el fin de mejorar esta situación.

Gráfico 7. PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE PRESUPUESTO AMBIENTAL



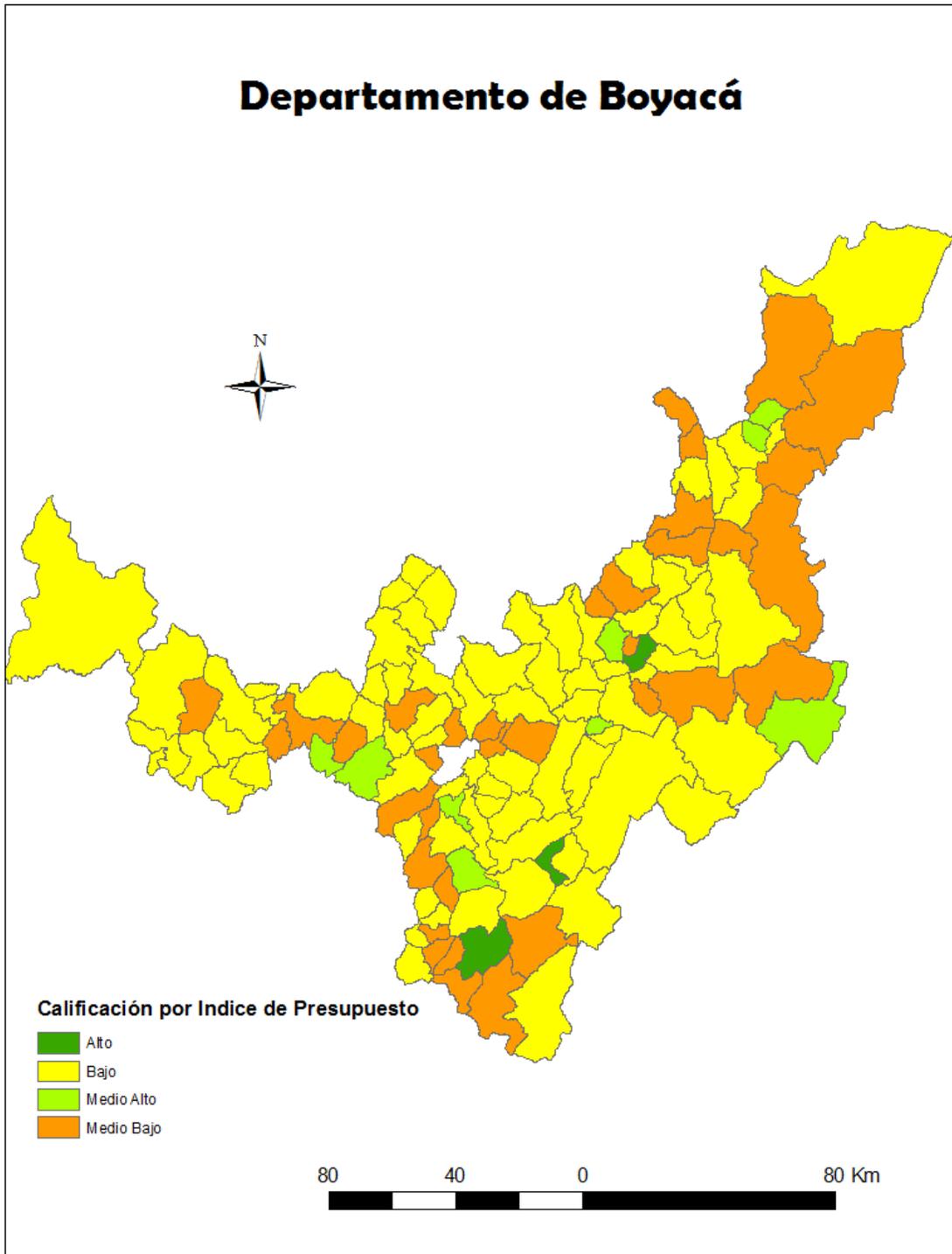
Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

A partir del gráfico 4, se observa que el 2% de los municipios se ubican en porcentaje de calificación alto. El 7% corresponde a nivel medio alto, un 29% para medio bajo y un 62% bajo. Llama la atención este último, puesto que más de la mitad se ubican en este rango, siendo muy preocupante, puesto que esto no permite avanzar en programas ambientales, que encaminen a las comunidades hacia un desarrollo sostenible.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Mapa 5. CALIFICACIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE PRESUPUESTO AMBIENTAL



Fuente: Dirección operativa de Obras Civiles y valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

2.4. CALIFICACION POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL

El índice de inversión ambiental, califica los municipios en función del porcentaje de ejecución presupuestal destinado al medio ambiente, que se ejecutó desde el presupuesto total comprometido de cada municipio. Para determinar el porcentaje de inversión ambiental se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Indice de Inversion Ambiental} = \frac{\text{Ejecucion Presupuestal Ambiental}}{\text{Presupuesto Total Comprometido del Municipio}} * 100$$

A partir de los resultados obtenidos se califica cada municipio, con base en la metodología adoptada por la entidad desde el año 2002, según la siguiente tabla.

Tabla 15. CALIFICACION POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL

INDICE DE INVERISON AMBIENTAL	CALIFICACION
Mayor al 24%	Alto
Menor o igual 24% pero mayor al 16%	Medio Alto
Menor o igual al 16% pero mayor al 8%	Medio Bajo
Menor al 8%	Bajo

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Con base en la calificación por Índice de Inversión Ambiental, se establece el número de municipios, que de acuerdo a la inversión ambiental corresponde a cada calificación.

Tabla 16. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL

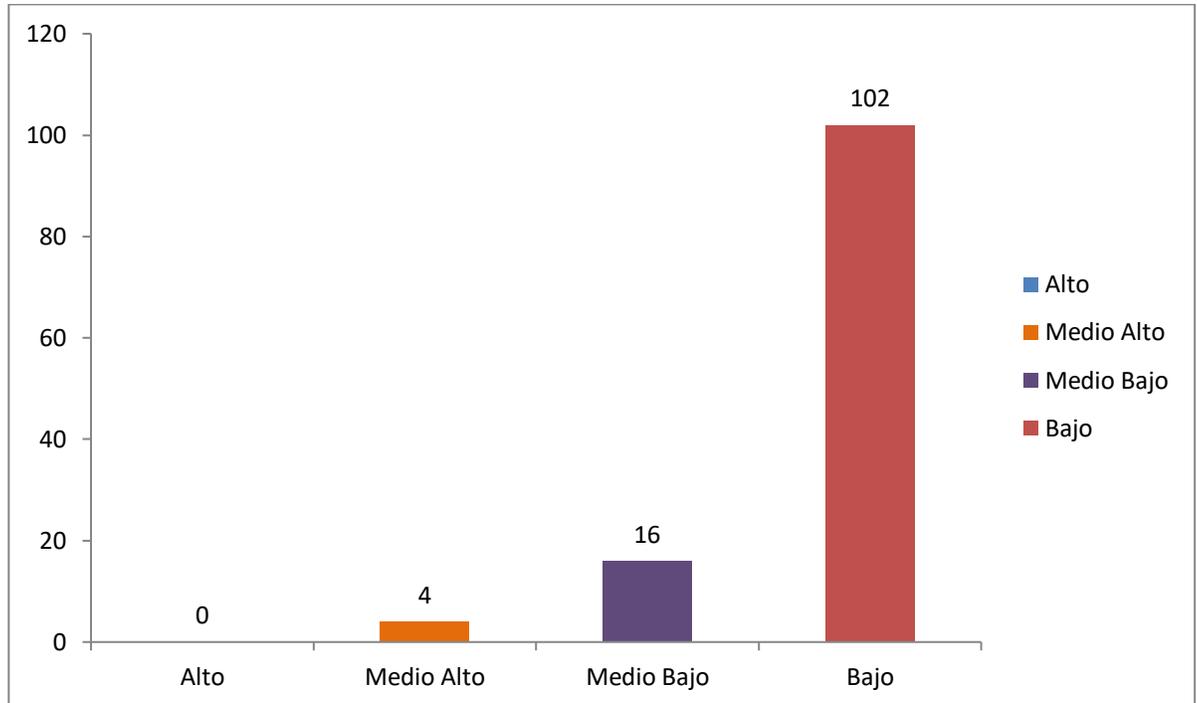
CLACIFICACION	Nº MUNICIPIOS
Alto	0
Medio Alto	4
Medio Bajo	16
Bajo	102
TOTAL	122

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Gráfico 8. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Tabla 17. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL

MUNICIPIO	PRESUPUESTO TOTAL COMPROMETIDO DEL MUNICIPIO (MILES DE PESOS)	EJECUCION PRESUPUESTAL AMBIENTAL	% INVERSION TOTAL	CALIFICACION
Almeida	5.693.700	\$797.976	14	Medio Bajo
Aquitania	28.436.040	\$2.000.000	7	Bajo
Arcabuco	9.436.620	\$58.890	0,6	Bajo
Belén	10.887.099	\$1.040.635	9,6	Medio Bajo
Berbeo	4.075.026	\$280.665	6,9	Bajo
Betétiva	5.858.063	\$277.657	4,7	Bajo
Boavita	10.838.702	\$631.784	5,8	Bajo
Boyacá	11.769.706	\$423.559	3,6	Bajo
Briceño	4.787.912	\$172.733	3,6	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Buenavista	7.891.273	\$161.901	2,1	Bajo
Busbanzá	5.520.084	\$473.755	8,6	Medio Bajo
Caldas	6.152.288	\$202.697	3,3	Bajo
Campo hermoso	10.364.018	\$214.825	2,1	Bajo
Cerínza	5.288.639	\$291.294	5,5	Bajo
Chinavita	5.676.552	\$1.102.715	19,4	Medio Alto
Chiquinquirá	51.004.198	\$4.509.533	8,8	Medio Bajo
Chíquiza	9.461.224	\$227.196	2,4	Bajo
Chiscas	9.609.962	\$536.767	5,6	Bajo
Chita	19.486.259	\$1.263.102	6,5	Bajo
Chitaraque	10.718.448	\$134.724	1,3	Bajo
Chivatá	8.403.201	\$943.536	11,2	Medio Bajo
Chivor	6.188.956	\$429.331	6,9	Bajo
Ciénega	7.915.369	\$285.973	3,6	Bajo
Cómbita	17.374.110	\$1.036.618	6	Bajo
Coper	8.864.536	\$330.098	3,7	Bajo
Corrales	2.601.893	\$518.009	19,9	Medio Alto
Covarachía	8.055.473	\$173.997	2,2	Bajo
Cubará	8.545.517	\$465.795	5,5	Bajo
Cucaita	6.004.719	\$263.957	4,4	Bajo
Cuítiva	4.501.990	\$97.814	2,2	Bajo
Duitama	118.577.750	\$241.364	0,2	Bajo
El cocuy	7.729.524	\$639.364	8,3	Medio Bajo
El espino	5.070.347	\$692.649	13,7	Medio Bajo
Firavitoba	2.583.775	\$0	0	Bajo
Floresta	4.545.491	\$400.000	8,8	Medio Bajo
Gachantivá	6.330.927	\$217.503	3,4	Bajo
Gámeza	0	\$784.126	0	Bajo
Garagoa	14.377.992	\$0	0	Bajo
Guacamayas	3.554.625	\$655.440	18,4	Medio Alto
Guateque	9.085.773	\$547.888	6	Bajo
Guayatá	3.958.469	\$162.690	4,1	Bajo
Güicán	6.844.289	\$914.752	13,4	Medio Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Iza	2.348.254	\$306.885	13,1	Medio Bajo
Jenesano	10.951.680	\$555.201	5,1	Bajo
Jericó	6.741.371	\$770.275	11,4	Medio Bajo
La capilla	0	\$999.672	0	Bajo
La Uvita	4.784.716	\$312.269	6,5	Bajo
La victoria	38.983.117	\$223.400	0,6	Bajo
Labranzagrande	15.633.014	\$529.137	3,4	Bajo
Macanal	7.648.443	\$404.770	5,3	Bajo
Maripí	11.647.453	\$716.471	6,2	Bajo
Miraflores	17.833.740	\$335.501	1,9	Bajo
Mongua	11.877.188	\$1.265.569	10,7	Medio Bajo
Monguí	6.401.929	\$300.707	4,7	Bajo
Monquirá	26.684.160	\$825.550	3,1	Bajo
Motavita	10.018.004	\$393.654	3,9	Bajo
Muzo	14.181.162	\$399.440	2,8	Bajo
Nobsa	25.493.218	\$713.203	2,8	Bajo
Nuevo Colón	10.146.396	\$1.436.158	14,2	Medio Bajo
Oicatá	6.670.309	\$179.196	2,7	Bajo
Otanche	24.412.065	\$726.084	3	Bajo
Pachavita	6.364.499	\$219.399	3,4	Bajo
Páez	14.982.412	\$905.347	6	Bajo
Paipa	43.979.285	\$0	0	Bajo
Pajarito	4.976.113	\$272.871	5,5	Bajo
Panqueba	5.745.679	\$312.287	5,4	Bajo
Pauna	13.894.687	\$591.860	4,3	Bajo
Paya	8.994.593	\$1.525.925	17	Medio Alto
Paz de Río	0	\$884.007	0	Bajo
Pesca	10.719.533	\$301.606	2,8	Bajo
Pisba	7.552.003	\$466.853	6,2	Bajo
Puerto Boyacá	91.909.545	\$3.655.256	4	Bajo
Quípama	11.843.774	\$452.306	3,8	Bajo
Ramiriquí	15.631.926	\$564.262	3,6	Bajo
Ráquira	12.934.262	\$2.065.225	16	Medio Bajo
Rondón	7.974.022	\$400.223	5	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Saboyá	14.894.395	\$412.651	2,8	Bajo
Sáchica	0	\$350.312	0	Bajo
Samacá	19.533.137	\$1.337.681	6,8	Bajo
San Eduardo	4.924.043	\$222.833	4,5	Bajo
San José de Pare	9.083.672	\$430.073	4,7	Bajo
San Luis de Gaceno	14.841.022	\$110.102	0,7	Bajo
San Mateo	9.609.885	\$654.000	6,8	Bajo
San Miguel de Sema	7.562.543	\$280.724	3,7	Bajo
San Pablo de Borbur	10.751.306	\$1.183.768	11	Medio Bajo
Santa María	10.905.778	\$743.175	6,8	Bajo
Santa Rosa de Viterbo	8.897.593	\$336.265	3,8	Bajo
Santa Sofía	9.311.495	\$489.773	5,3	Bajo
Santana	11.404.170	\$149.616	1,3	Bajo
Sativanorte	8.488.358	\$362.639	4,3	Bajo
Sativasur	3.607.241	\$219.667	6,1	Bajo
Siachoque	13.190.811	\$178.823	1,4	Bajo
Soatá	10.986.486	\$90.007	0,8	Bajo
Socha	6.866.173	\$102.504	1,5	Bajo
Socotá	12.790.137	\$392.871	3,1	Bajo
Sogamoso	169.209.241	\$1.010.617	0,6	Bajo
Somondoco	8.648.139	\$288.316	3,3	Bajo
Sora	8.462.281	\$59.420	0,7	Bajo
Soracá	11.122.637	\$421.111	3,8	Bajo
Sotaquirá	12.633.258	\$106.175	0,8	Bajo
Susacón	5.254.219	\$439.729	8,4	Bajo
Sutamarchán	8.253.120	\$343.003	4,2	Bajo
Sutatenza	9.493.413	\$469.059	4,9	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tasco	6.173.700	\$40.789	0,7	Bajo
Tenza	9.293.372	\$340.037	3,7	Bajo
Tibaná	13.369.590	\$801.828	6	Bajo
Tibasosa	18.283.351	\$540.032	3	Bajo
Tinjacá	6.613.925	\$157.045	2,4	Bajo
Tipacoque	7.491.393	\$210.888	2,8	Bajo
Toca	13.028.071	\$1.139.097	8,7	Medio Bajo
Togüí	9.868.597	\$249.827	2,5	Bajo
Tópaga	0	\$306.559	0	Bajo
Tota	11.731.931	\$708.314	6	Bajo
Tununguá	14.217.683	\$0	0	Bajo
Turmequé	9.935.978	\$0	0	Bajo
Tuta	18.308.174	\$517.302	2,8	Bajo
Tutazá	6.045.882	\$174.653	2,9	Bajo
Úmbita	11.577.462	\$411.140	3,6	Bajo
Ventaquemada	19.184.896	\$1.476.187	7,7	Bajo
Villa de Leyva	19.061.149	\$1.781.198	9,3	Medio Bajo
Viracachá	5.820.502	\$268.671	4,6	Bajo
Zetaquirá	12.368.860	\$417.580	3,4	Bajo

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

De los 122 municipios evaluados se evidencio, que ninguno de estos, contó con una calificación alta; **se destaca el municipio de Corrales con calificación Medio Alta con una inversión ambiental del 19,9% siendo este el municipio que más inversión ambiental realizó.**

Llama la atención que **102 de los municipios analizados contaron con una calificación de Bajo**, de acuerdo al índice de inversión ambiental, donde se ejecutó menos del 8% para el presupuesto total comprometido del municipio.

A su vez, de los 102 municipios con calificación de **Bajo**, de acuerdo al índice de inversión ambiental, en 14 municipios (Arcabuco, Duitama, Firavitoba, Garagoa, La Victoria, Paipa, San Luis de Gaceno, Soatá, Sogamoso, Sora, Sotaquirá, Tasco, Tunungúa, Turmequé) se ejecutó menos del 1% del presupuesto comprometido del municipio.



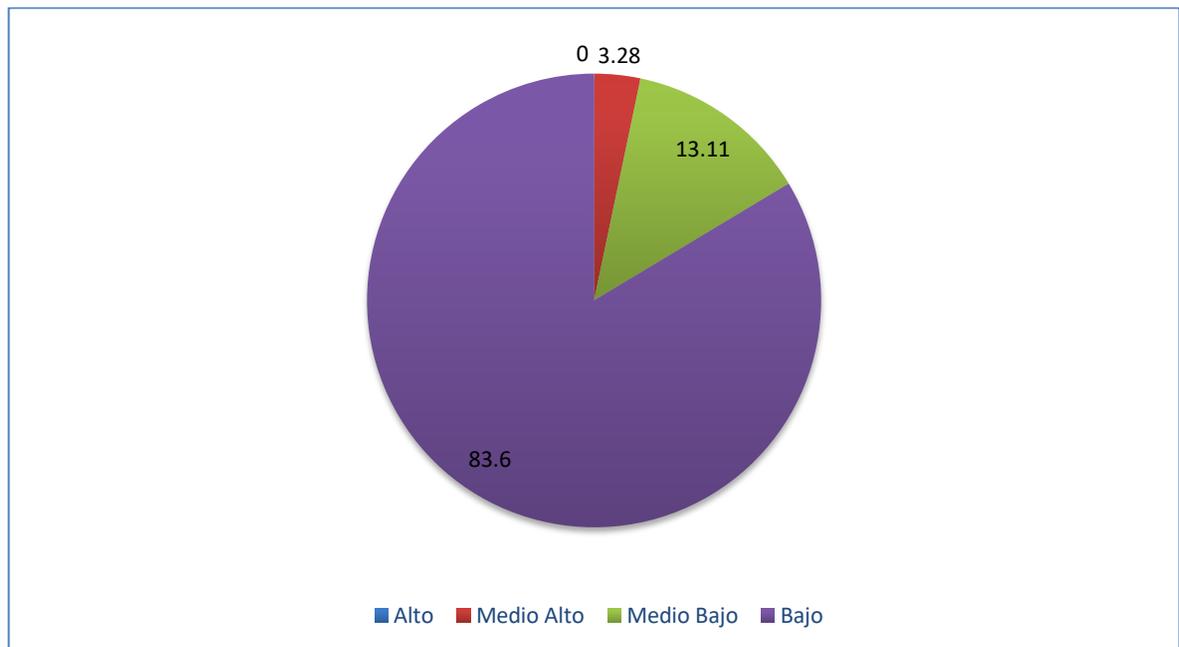
CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Así mismo se encontró que los municipios de Firavitoba, Garagoa, Paipa, Tunungúa y Turmequé, no destinaron recursos; es decir, se califican con **0%** de recursos destinados para inversión ambiental.

Cabe resaltar que, para los municipios de Gámeza, La Capilla, Paz de Rio, Sáchica y Tópaga, no fue posible conocer el presupuesto total comprometido del municipio, **por lo que se les asignó una calificación de Bajo**, de acuerdo al índice de inversión ambiental.

Se determinó que el presupuesto total reportado por los 122 municipios para la vigencia fiscal 2017, fue de \$ 1.637.128.160,00 del cual, se reportó un presupuesto **ejecutado de \$ 69.339.940,65, equivalente a un porcentaje ejecutado del 4,24%, lo que indica que, en Boyacá los recursos destinados a la inversión ambiental son bajos, por lo cual requiere atención por parte de los municipios.**

Grafico 9. PORCENTAJE DE CALIFICACIÓN POR EL INDICE DE INVERSIÓN AMBIENTAL



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

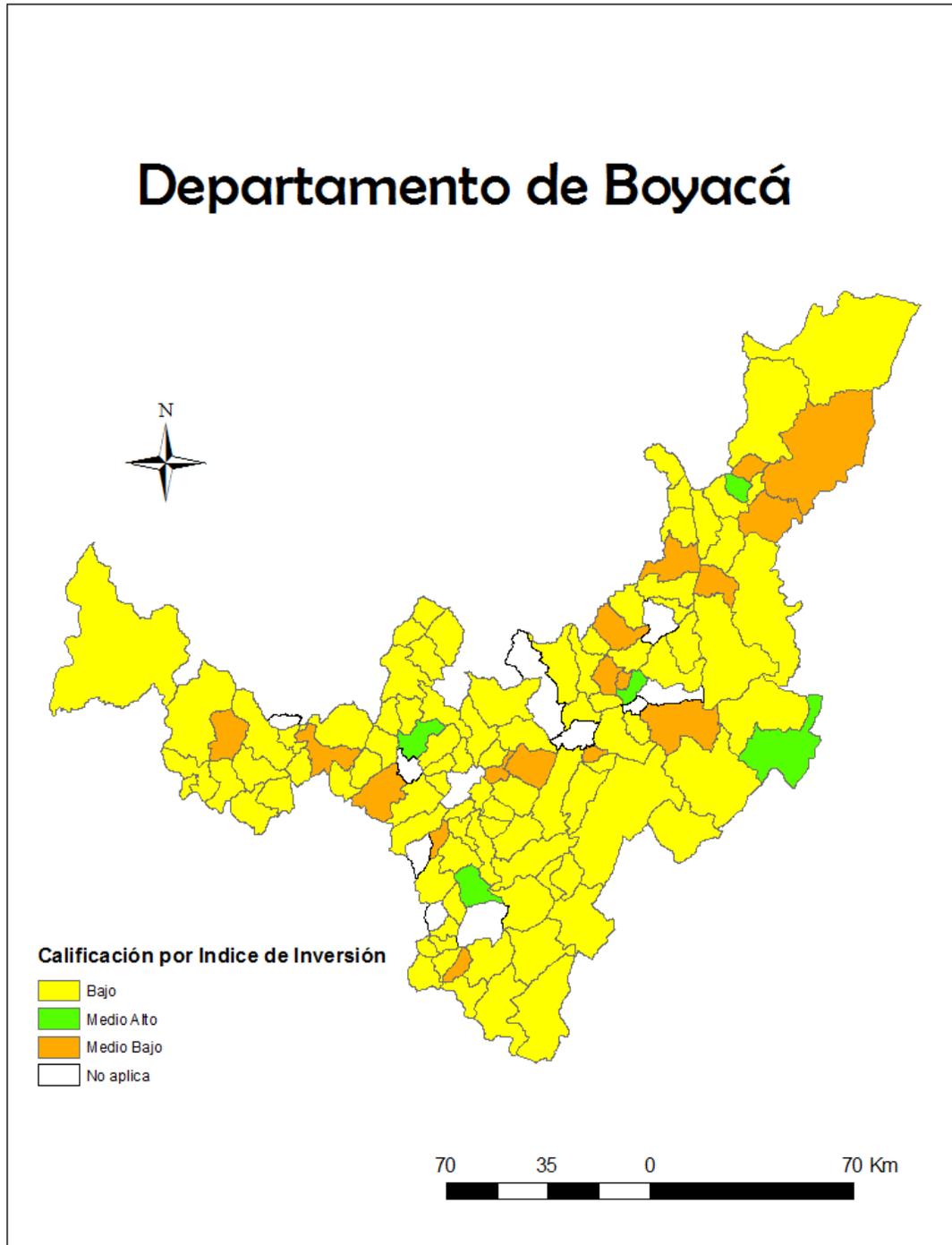
Como se observa en el gráfico No.5, de los 122 municipios evaluados, no se evidencia porcentaje de calificación **Alto**; el 3,28% se ubica en el rango de **Medio Alto**, el 13,11% se ubica en el rango **Medio Bajo** y el 83,6% se ubica en el rango de **Bajo**. **Llama la atención esta última calificación**



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

cuya ejecución apenas alcanzó un 8% del presupuesto total del municipio, destinado para fines ambientales.

Mapa 6. CALIFICACIÓN POR ÍNDICE DE INVERSIÓN



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

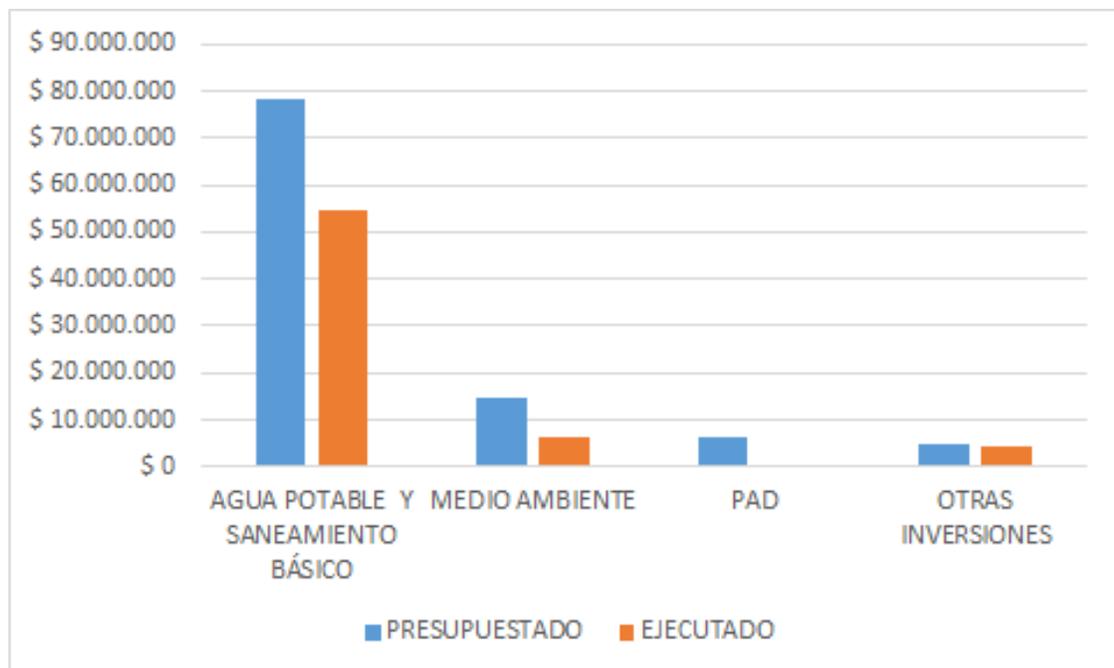


CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

2.5. INVERSIÓN MUNICIPAL POR PROGRAMAS AMBIENTALES

Esta evaluación corresponde a las inversiones realizadas durante la vigencia 2017 por los 119 municipios estudiados, según el valor del presupuesto general ejecutado, dentro de los programas: Agua Potable y Saneamiento Básico, Medio Ambiente, Prevención y Atención de Desastres y Otras Inversiones contempladas en la FTIA.

Gráfico 10. INVERSIÓN AMBIENTAL PRESUPUESTADA Vs. EJECUTADA



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y valoración de Costos Ambientales. CGB

En la gráfica, se observa un comportamiento relativamente proporcional, en cuanto a los montos presupuestados en relación con los ejecutados, en donde es clara la superioridad del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, frente a los demás sectores; ubicándose en el más bajo nivel de ejecución, el programa Medio Ambiente. El mayor índice de ejecución con respecto a lo presupuestado, lo tiene el programa de Otras Inversiones (mataderos y plazas de mercado).



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tabla 28. Porcentaje de ejecución por programas

PROGRAMAS	PRESUPUESTADO	EJECUTADO	% EJEC
Agua Potable y Saneamiento Básico	78.497.524,00	54.476.058,00	83,28%
Medio Ambiente	14.856.839,00	6.144.700,00	9,39%
PAD	6.106.296,00	437.383,00	0,67%
Otras Inversiones	4.610.262,00	4.351.798,00	6,65%
TOTAL	104.070.921,00	65.409.939,00	

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y valoración de Costos Ambientales. CGB

2.6 CALIFICACION DE ACUERDO AL INDICE DE EJECUCION

El índice de ejecución representa el porcentaje de presupuesto ejecutado para proyectos medioambientales, a partir del presupuesto total ejecutado, para el municipio. Este índice se deduce a partir de la siguiente expresión.

Indice de ejecucion

$$= \frac{\text{Inversion Ambiental Ejecutado}}{\text{Presupuesto Total Comprometido del Municipio}} * 100$$

De los valores obtenidos, se realiza la calificación que permite visualizar el porcentaje de inversión en proyectos medioambientales, ejecutados por cada municipio. En este índice se indica la magnitud del comportamiento adquirido por cada municipio, con el componente medioambiental. La metodología aportada por la Contraloría General de Boyacá desde 2002 para esta calificación, se definió según la siguiente tabla.

Tabla 18. CALIFICACIÓN POR ÍNDICE DE EJECUCION

INDICE DE EJECUCION	CALIFICACION
Mayor al 24%	Alto
Menor o igual al 24% y mayor al 16%	Medio Alto
Menor o igual al 16% y mayor al 8%	Medio Bajo
Menor o igual al 8%	Bajo

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



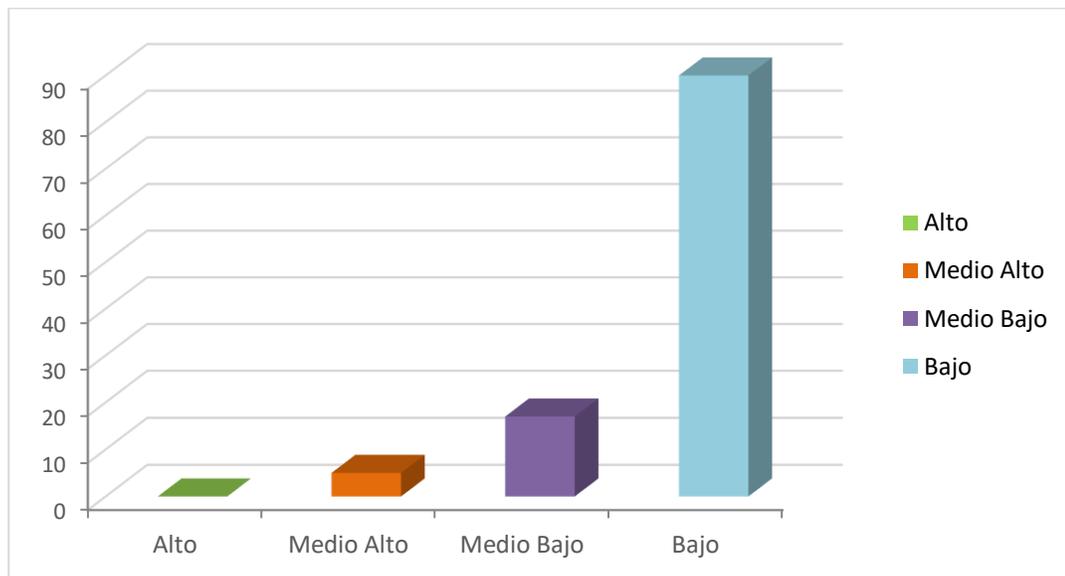
CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tabla 19. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE EJECUCION AMBIENTAL

CALIFICACION	N° MUNICIPIOS	% SEGÚN CALIFICACION POR ÍNDICE DE EJECUCION
Alto	0	
Medio Alto	5	4.46
Medio Bajo	17	15.17
Bajo	90	80.35
TOTAL	112	100

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Grafico 11. CALIFICACIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR ÍNDICE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL.



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tabla 20. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL

MUNICIPIO	VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO EJECUTADO DE LA ENTIDAD DURANTE LA VIGENCIA FISCAL 2017	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	INDICE DE EJECUCION	CALIFICACION
ALMEIDA	5.693.700	797.976	14,02	Medio Bajo
AQUITANIA	28.436.040	2.000.000	7,03	Bajo
ARCABUCO	9.436.620	58.890	0,62	Bajo
BELÉN	10.887.099	1.040.635	9,56	Medio Bajo
BERBEO	4.075.026	280.665	6,89	Bajo
BETEÍTIVA	5.858.063	277.657	4,74	Bajo
BOAVITA	10.838.702	631.784	5,83	Bajo
BOYACÁ	11.769.706	423.559	3,6	Bajo
BRICEÑO	4.787.912	172.733	3,61	Bajo
BUENAVISTA	7.891.273	161.901	2,05	Bajo
BUSBÁNZA	5.520.084	473.755	8,58	Medio Bajo
CALDAS	6.152.288	202.697	3,29	Bajo
C/HERMOSO	10.364.018	214.825	2,07	Bajo
CERINZA	5.288.639	291.294	5,51	Bajo
CHINAVITA	5.676.552	1.102.715	19,43	Medio Alto
CHIQUINCHIRÁ	51.004.198	4.509.533	8,84	Medio Bajo
CHIQUIZÁ	9.461.224	227.196	2,4	Bajo
CHISCAS	9.609.962	536.767	5,59	Bajo
CHITA	19.486.259	1.263.102	6,48	Bajo
CHITARAQUE	10.718.448	134.724	1,26	Bajo
CHIVATÁ	8.403.202	943.536	11,23	Medio Bajo
CHIVOR	6.188.956	429.331	6,94	Bajo
CIENAGA	7.915.369	285.973	3,61	Bajo
COMBITA	17.374.110	1.036.618	5,97	Bajo
COPER	8.864.536	330.098	3,72	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

CORRALES	2.601.893	518.009	19,91	Medio Alto
CORAVACHÍA	8.055.473	173.997	2,16	Bajo
CUBARÁ	8.545.517	465.795	5,45	Bajo
CUCAITA	6.004.719	263.957	4,4	Bajo
CUITIVA	4.501.990	97.814	2,17	Bajo
DUITAMA	118.577.750	241.364	0,2	Bajo
EL COCUY	7.729.524	639.364	8,27	Medio Bajo
EL ESPINO	5.070.347	692.649	13,66	Medio Bajo
FIRAVITOVA	2.583.775	-	0	-
FLORESTA	4.545.491	400.000	8,8	Medio Bajo
GACHANTIVA	6.330.927	217.503	3,44	Bajo
GAMEZA	-	784.126	-	-
GARAGOA	14.377.992	-	0	-
GUACAMAYAS	3.554.625	655.440	18,44	Medio Alto
GUATEQUE	9.085.773	547.888	6,03	Bajo
GUAYATÁ	3.958.469	162.690	4,11	Bajo
GUICÁN	6.844.289	914.752	13,37	Medio Bajo
IZA	2.348.254	306.885	13,07	Medio Bajo
JENESANO	10.951.680	555.201	5,07	Bajo
JERICÓ	6.741.371	770.275	11,43	Medio Bajo
LA CAPILLA	-	999.672	-	-
LA UVITA	4.784.716	312.269	6,53	Bajo
LA VICTORIA	38.983.117	223.400	0,57	Bajo
LABRANZAGRANDE	15.633.014	529.137	3,38	Bajo
MACANAL	7.648.443	404.770	5,29	Bajo
MARIPÍ	11.647.453	716.471	6,15	Bajo
MIRAFLORES	17.833.740	335.501	1,88	Bajo
MONGUA	11.877.188	1.265.569	10,66	Medio Bajo
MONGUI	6.401.929	300.707	4,7	Bajo
MONQUIRÁ	26.684.160	825.550	3,09	Bajo
MOTAVITA	10.018.004	393.654	3,93	Bajo
MUZO	14.181.162	399.440	2,82	Bajo
NOBSA	25.493.218	713.203	2,8	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

NUEVO COLÓN	10.146.396	1.436.158	14,15	Medio Bajo
OICATÁ	6.670.309	179.196	2,69	Bajo
OTANCHE	24.412.065	726.084	2,97	Bajo
PACHAVITA	6.364.499	219.399	3,45	Bajo
PAEZ	14.982.412	905.347	6,04	Bajo
PAIPA	43.979.285	-	0	-
PAJARITO	4.976.113	272.871	5,48	Bajo
PANQUEBA	5.745.679	312.287	5,44	Bajo
PAUNA	13.894.687	591.860	4,26	Bajo
PAYA	8.994.593	1.525.925	16,96	Medio Alto
PAZ DE RIO	-	884.007	-	-
PESCA	10.719.533	301.606	2,81	Bajo
PISBA	7.552.003	466.853	6,18	Bajo
PUERTO BOYACA	91.909.545	3.655.256	3,98	Bajo
QUIPAMA	11.843.774	452.306	3,82	Bajo
RAMIRIQUÍ	15.631.926	564.262	3,61	Bajo
RAQUIRÁ	12.934.262	2.065.225	15,97	Medio Bajo
RONDÓN	7.974.022	400.223	5,02	Bajo
SABOYÁ	14.894.395	412.651	2,77	Bajo
SACHICA	0	\$350.312	-	-
SAMACÁ	19.533.137	1.337.681	6,85	Bajo
SAN EDUARDO	4.924.043	222.833	4,53	Bajo
SAN JOSÉ DE PARE	9.083.672	430.073	4,73	Bajo
SAN LUIS DE GACENO	14.841.022	110.102	0,74	Bajo
SAN MATEO	9.609.885	654.000	6,81	Bajo
SAN MIGUEL DE SEMA	7.562.543	280.724	3,71	Bajo
SAN PABLO DE BORBÚR	10.751.306	1.183.768	11,01	Medio Bajo
SANTA MARÍA	10.905.778	743.175	6,81	Bajo
SANTA ROSA DE VITERBO	8.897.593	336.265	3,78	Bajo
SANTA SOFÍA	9.311.496	489.773	5,26	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

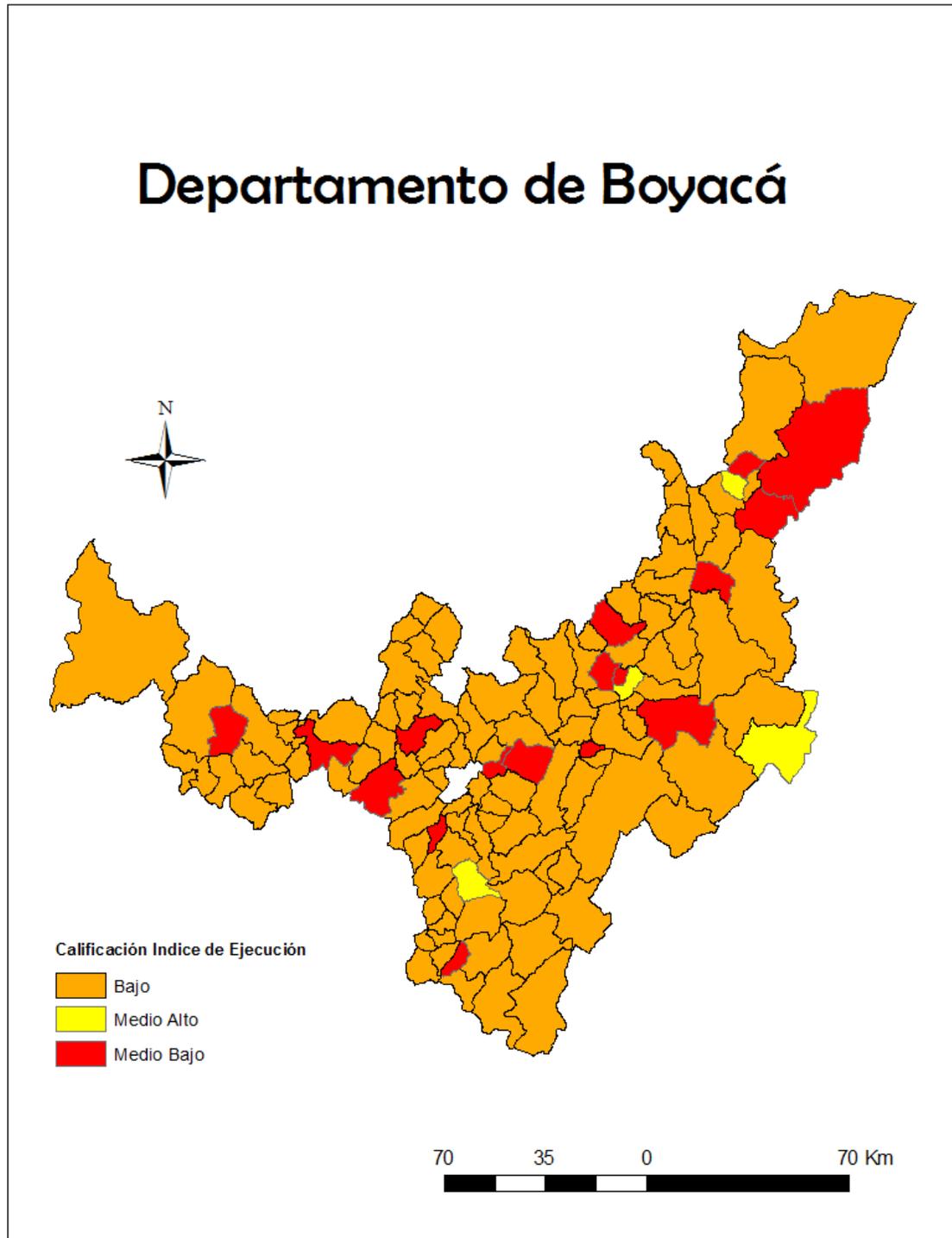
SANTANA	11.404.170	149.616	1,31	Bajo
SATIVANORTE	8.488.358	362.639	4,27	Bajo
SATIVASUR	3.607.241	219.667	6,09	Bajo
SIACHOQUE	13.190.811	178.823	1,36	Bajo
SOATÁ	10.986.486	90.007	0,82	Bajo
SOCHA	6.866.173	102.504	1,49	Bajo
SOCOTÁ	12.790.137	392.871	3,07	Bajo
SOGAMOSO	169.209.241	1.010.617	0,6	Bajo
SOMONDOCO	8.648.139	288.316	3,33	Bajo
SORA	8.462.281	59.420	0,7	Bajo
SORACÁ	11.122.637	421.111	3,79	Bajo
SOTAQUIRÁ	12.633.258	106.175	0,84	Bajo
SUSACÓN	5.254.220	439.729	8,37	Medio Bajo
SUTAMARCHÁN	8.253.120	343.003	4,16	Bajo
SUTATENZA	9.493.413	469.059	4,94	Bajo
TASCO	6.173.700	40.789	0,66	Bajo
TENZA	9.293.372	340.037	3,66	Bajo
TIBANÁ	13.369.590	801.828	6	Bajo
TIBASOSA	18.283.351	540.032	2,95	Bajo
TINJACÁ	6.613.926	157.045	2,37	Bajo
TIPACOQUE	7.491.393	210.888	2,82	Bajo
TOCA	13.028.071	1.139.097	8,74	Medio Bajo
TOGUÍ	9.868.597	249.827	2,53	Bajo
TOPAGA	-	306.559	-	-
TOTA	11.731.931	708.314	6,04	Bajo
TUNUNGUÁ	14.217.683	-	0	-
TURMEQUÉ	9.935.978	-	0	-
TUTA	18.308.174	517.302	2,83	Bajo
TUTAZÁ	6.045.882	174.653	2,89	Bajo
UMBITA	11.577.462	411.140	3,55	Bajo
V/QUEMADA	19.184.896	1.476.187	7,69	Bajo
V/DE LEYVA	19.061.149	1.781.198	9,34	Medio Alto
VIRACACHÁ	5.820.502	268.671	4,62	Bajo
ZETAQUIRA	12.368.860	417.580	3,38	Bajo



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Mapa 7. CALIFICACION DE LOS MUNICIPIOS POR INDICE DE INVERSION AMBIENTAL





CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

2.7. COMPARACIÓN ÚLTIMOS TRES AÑOS

Tabla 21. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS DURANTE LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS POR PROGRAMA

PROGRAMA	2015	2016	2017
Agua Potable y Saneamiento Básico	85	70,39	69,4
Medio Ambiente	77	44,05	41,3
Prevención y Atención de Desastres	89,2	89,2	71,52
Otras Inversiones	98,7	98,7	94,39

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

En la tabla se observa una disminución significativa del porcentaje ejecutado respecto a los tres años en estudio, para los programas de Agua Potable y Saneamiento Básico, Medio Ambiente, Prevención y Atención de Desastres y Otras Inversiones. Dicho resultado requiere de **atención por parte de los municipios sujetos de control**.

2.7.1 AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

El incremento tanto del valor presupuestado como del valor ejecutado para el programa durante la vigencia 2017, respecto de las vigencias 2015, 2016 y 2017 es significativo. En la siguiente tabla se evidencian los montos presupuestales para el programa de Agua Potable y Saneamiento Básico durante la vigencia fiscal de los últimos cuatro años. Se observa el aumento año tras año resaltando que la ejecución del presupuesto ambiental de 2017, fue la más baja de las tres vigencias, lo que indica que la gestión ambiental para este componente no fue eficiente como en los otros dos años en estudio.

Tabla 22. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS

AÑO	PRESUPUESTO AMBIENTAL	EJECUCIÓN AMBIENTAL	% DE EJECUCIÓN AMBIENTAL	PTO. POR EJECUTAR
2015	86.502.718,23	73.502.278,84	85.00%	13.000.439,39
2016	66.890.333,03	47.085.673,94	70.39%	19.804.659,09
2017	78.497.524,03	54.476.058.69	69,40%	24.021.465,34



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

En la siguiente tabla se evidencia cada uno de los municipios de acuerdo a lo presupuestado y ejecutado para el Programa de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Tabla 23. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

MUNICIPIO	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO		
	PRESUPUESTADO	EJECUTADO	% EJECUTADO
Almeida	692.943	655.584	94,61
Aquitania	894.000	855.000	95,64
Arcabuco	170.687	42.890	25,13
Belén	252.738	252.334	99,84
Berbeo	1.004.584	184.604	18,38
Betétiva	225.515	216.759	96,12
Boavita	599.938	485.416	80,91
Boyacá	380.748	380.748	100,00
Briceño	201.302	132.471	65,81
Buenavista	518.771	126.201	24,33
Busbanzá	447.005	447.005	100,00
Caldas	392.146	51.287	13,08
Campo hermoso	728.404	199.825	27,43
Cerinza	439.791	289.794	65,89
Chinavita	925.336	885.269	95,67
Chiquinquirá	4.339.918	4.280.231	98,62
Chíquiza	227.696	204.043	89,61
Chiscas	857.494	381.494	44,49



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Chita	1.341.918	1.068.750	79,64
Chitaraque	155.353	134.723	86,72
Chivatá	1.126.830	868.770	77,10
Chivor	406.886	349.461	85,89
Ciénega	298.508	135.668	45,45
Cómbita	829.507	762.226	91,89
Coper	467.004	318.098	68,11
Corrales	690.213	160.227	23,21
Covarachía	662.484	167.067	25,22
Cubará	367.512	427.742	116,39
Cucaita	246.157	82.466	33,50
Cútiva	172.478	87.814	50,91
Duitama	-	-	-
El cocuy	711.871	547.562	76,92
El espino	856.116	604.914	70,66
Firavitoba	55.000	-	-
Floresta	707.100	230.000	32,53
Gachantivá	430.585	199.503	46,33
Gámeza	778.083	772.126	99,23
Garagoa	-	-	-
Guacamayas	607.378	573.126	94,36
Guateque	478.992	478.925	99,99
Guayatá	213.649	150.215	70,31
Güicán	1.035.810	899.752	86,86
Iza	358.096	292.391	81,65
Jenesano	1.716.259		24,27



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

		416.598	
Jericó	723.402	686.683	94,92
La capilla	937.539	915.267	97,62
La Uvita	213.058	213.057	100,00
La victoria	202.600	144.400	71,27
Labranzagrande	764.492	437.464	57,22
Macanal	1.695.566	239.316	14,11
Maripí	707.358	683.797	96,67
Miraflores	-	-	-
Mongua	1.487.363	1.225.669	82,41
Monguít	496.868	266.814	53,70
Monquirá	925.243	765.163	82,70
Motavita	913.630	377.706	41,34
Muzo	414.277	374.439	90,38
Nobsa	1.100.150	687.061	62,45
Nuevo Colón	1.219.158	1.219.158	100,00
Oicatá	734.000	107.000	14,58
Otanche	343.152	297.046	86,56
Pachavita	457.331	88.394	19,33
Páez	1.009.346	862.847	85,49
Paipa	-	-	-
Pajarito	349.710	272.871	78,03
Panqueba	383.075	301.787	78,78
Pauna	930.433	545.359	58,61
Paya	1.669.823	1.500.745	89,87
Paz de Río	770.975		96,26



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

		742.137	
Pesca	465.626	294.606	63,27
Pisba	690.703	439.853	63,68
Puerto Boyacá	3.853.828	2.679.132	69,52
Quípama	421.715	385.571	91,43
Ramiriquí	464.457	461.126	99,28
Ráquira	879.286	849.485	96,61
Rondón	464.814	400.223	86,10
Saboyá	790.344	412.651	52,21
Sáchica	1.578.668	334.315	21,18
Samacá	1.240.290	1.236.511	99,70
San Eduardo	329.645	190.985	57,94
San José de Pare	375.073	365.652	97,49
San Luis de Gaceno	131.515	89.604	68,13
San Mateo	593.678	584.811	98,51
San Miguel de Sema	1.204.499	234.300	19,45
San Pablo de Borbur	1.670.587	1.177.768	70,50
Santa María	1.236.425	566.859	45,85
Santa Rosa de Viterbo	355.943	315.265	88,57
Santa Sofía	443.079	441.773	99,71
Santana	149.616	149.616	100,00
Sativanorte	401.598	362.639	90,30
Sativasur	205.680	205.680	100,00
Siachoque	373.944	171.472	45,86



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Soatá	72.399	69.171	95,54
Socha	31.286	27.815	88,91
Socotá	205.114	205.114	100,00
Sogamoso	685.190	98.428	14,37
Somondoco	623.894	277.210	44,43
Sora	59.420	59.420	100,00
Soracá	340.071	340.071	100,00
Sotaquirá	367.550	106.175	28,89
Susacón	306.729	306.729	100,00
Sutamarchán	465.336	177.265	38,09
Sutatenza	741.298	304.500	41,08
Tasco	20.300	12.289	60,54
Tenza	277.775	271.037	97,57
Tibaná	779.507	681.535	87,43
Tibasosa	448.244	448.244	100,00
Tinjacá	583.776	100.992	17,30
Tipacoque	635.926	149.143	23,45
Toca	1.035.637	1.035.637	100,00
Togüí	252.222	112.945	44,78
Tópaga	301.162	298.559	99,14
Tota	679.256	673.349	99,13
Tununguá	-	-	-
Turmequé	-	-	-
Tuta	527.385	408.480	77,45
Tutazá	237.484	122.000	51,37
Úmbita	918.818	237.823	25,88



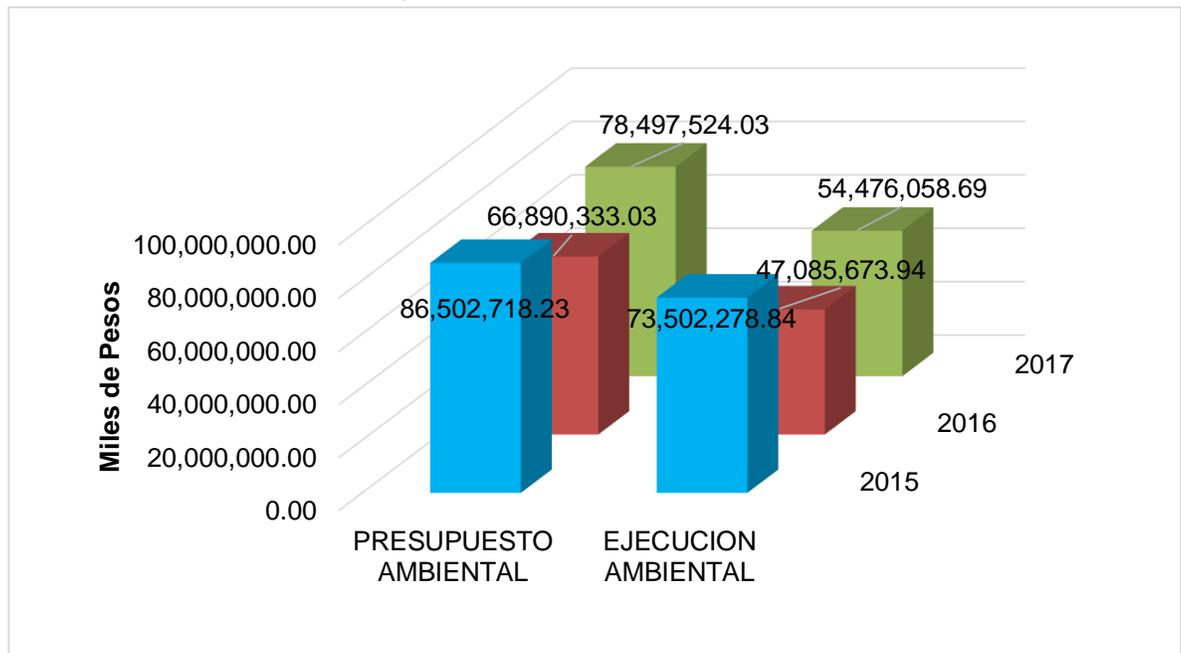
CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Ventaquemada	1.054.029	847.587	80,41
Villa de Leyva	1.455.673	1.455.673	100,00
Viracachá	300.256	241.929	80,57
Zetaquirá	309.410	303.772	98,18

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

De acuerdo a los resultados descritos en la tabla anterior, se determina que la tendencia en inversión de los municipios para el programa de Agua Potable y Saneamiento Básico, se destacan los municipios de Boyacá, Busbanzá, La Uvita, Nuevo Colon, Santana, Sativasur, Socotá, Sora, Soracá, Susacón, Tibasosa, Toca y Villa de Leyva que ejecutaron el 100% del presupuesto para este programa.

Gráfico 12. PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN REALIZADA POR LOS MUNICIPIOS EN EL COMPONENTE DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, ULTIMAS TRES VIGENCIAS.



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

En el anterior gráfico se observa un aumento en el presupuesto ambiental para la vigencia fiscal 2017, siendo de \$78.497.524,03 del cual se ejecutó \$54.476.058.69 es decir un 69,40%, siendo el menor porcentaje de ejecución con respecto a los años 2015 y 2016.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

2.7.2. MEDIO AMBIENTE

Tabla 24. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE EN LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS

AÑO	PRESUPUESTO AMBIENTAL	EJECUCIÓN AMBIENTAL	% EJECUCIÓN AMBIENTAL	PRESUPUESTO POR EJECUTAR
2015	13.240.615,47	10.198.727,92	77	3.041.887,55
2016	10.037.402,93	4.421.031,40	44,3	5.616.371,53
2017	14.865.839,43	6.144.700,44	41,3	8.721.138,99

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Dentro del programa del componente del medio ambiente, se encuentran seis subprogramas que son: Reforestación, Manejo de Cuencas, Educación Ambiental, Protección de los Recursos Naturales, Recuperación de Suelos y Adquisición de Áreas Estratégicas para Conservación.

Para el año 2015, el porcentaje de ejecución es significativo, con respecto a los años 2016 y 2017. También se puede observar que el porcentaje de ejecución ambiental que destinan los municipios de un año a otro se ve disminuido.

Tabla 25. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS PARA EL PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE

MEDIO AMBIENTE			
MUNICIPIO	PRESUPUESTADO	EJECUTADO	%EJECUTADO
Almeida	142.800,00	142.391,26	99,71
Belén	20.300,00	20.300,00	100,00
Berbeo	93.310,00	33.743,00	36,16
Betétiva	29.898,00	29.898,00	100,00
Boavita	158.481,00	130.222,00	82,17
Boyacá	77.043,00	27.831,00	36,12
Briceño	14.262,85	14.262,85	100,00
Buenavista	60.000,00	24.700,00	41,17
Busbanzá	6.500,00	6.500,00	100,00
Caldas	329.860,00	151.410,00	45,90
Cerínza	50.010,00	1.500,00	3,00
Chinavita	273.302,00	174.846,00	63,98
Chiquinquirá	265.464,45	57.366,54	21,61
Chíquiza	59.978,00	17.092,00	28,50



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Chita	202.609,00	40.444,00	19,96
Chivatá	144.493,00	74.766,00	51,74
Chivor	110.862,00	73.871,00	66,63
Ciénega	135.197,00	115.065,00	85,11
Cómbita	96.834,00	201.252,00	207,83
Coper	104.000,00	12.000,00	11,54
Corrales	76.923,62	357.781,60	465,11
Covarachía	76.000,00	6.930,00	9,12
Cubará	48.053,00	38.053,00	79,19
Duitama	1.040.720,03	241.363,54	23,19
El cocuy	184.290,00	79.802,00	43,30
El espino	100.700,00	52.735,00	52,37
Floresta	195.000,00	133.000,00	68,21
Gachantivá	38.210,00	18.000,00	47,11
Guacamayas	184.125,00	66.862,00	36,31
Guateque	68.963,00	68.963,00	100,00
Iza	35.500,00	4.500,00	12,68
Jenesano	263.469,00	50.625,00	19,21
Jericó	53.731,00	18.681,00	34,77
La capilla	68.204,00	68.204,00	100,00
La Uvita	13.200,00	13.200,00	100,00
La victoria	58.193,00	36.000,00	61,86
Labranzagrande	13.250,00	13.250,00	100,00
Macanal	109.500,00	45.461,00	41,52
Maripí	85.000,00	14.906,00	17,54
Miraflores	421.684,00	335.501,00	79,56
Mongua	125.200,00	25.200,00	20,13
Monguí	171.431,94	21.313,00	12,43
Moniquirá	62.015,00	15.728,00	25,36
Motavita	16.500,00	15.948,00	96,65
Muzo	355.075,02	24.999,74	7,04
Nobsa	352.640,92	26.141,08	7,41
Nuevo Colón	170.000,00	170.000,00	100,00
Oicatá	125.800,00	20.000,00	15,90
Otanche	207.595,00	178.417,00	85,94
Pachavita	316.390,00	94.659,00	29,92
Páez	63.300,00	18.300,00	28,91
Panqueba	10.500,00	10.500,00	100,00



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Pauna	83.339,28	1.000,00	1,20
Paya	125.732,00	5.000,00	3,98
Paz de Río	122.586,00	55.638,00	45,39
Pisba	124.000,00	12.000,00	9,68
Puerto Boyacá	852.654,00	86.217,00	10,11
Quípama	1.500,00	1.500,00	100,00
Ramiriquí	151.000,00	54.212,00	35,90
Ráquira	80.767,00	79.231,00	98,10
Sáchica	271.000,00	5.000,00	1,85
Samacá	150.106,00	73.106,00	48,70
San José de Pare	76.676,14	24.385,50	31,80
San Mateo	83.000,00	39.030,00	47,02
San Miguel de Sema	195.630,00	46.424,00	23,73
Santa María	150.190,00	144.906,00	96,48
Santa Rosa de Viterbo	16.000,00	16.000,00	100,00
Santa Sofía	8.000,00	8.000,00	100,00
Sativasur	13.987,00	13.987,00	100,00
Siachoque	99.351,21	7.351,21	7,40
Soatá	4.339,00	4.336,00	99,93
Socha	33.000,00	33.000,00	100,00
Socotá	162.690,00	149.190,00	91,70
Sogamoso	539.757,00	247.402,00	45,84
Somondoco	73.100,00	6.105,79	8,35
Soracá	152.680,00	66.040,00	43,25
Susacón	130.000,00	130.000,00	100,00
Sutamarchán	15.000,00	6.403,10	42,69
Sutatenza	148.350,00	147.449,00	99,39
Tenza	63.000,00	63.000,00	100,00
Tibaná	110.418,00	120.293,00	108,94
Tibasosa	59.106,25	49.085,75	83,05
Tinjacá	70.951,75	56.052,95	79,00
Tipacoque	141.542,00	61.745,00	43,62
Toca	41.790,00	41.790,00	100,00
Togüí	84.200,00	11.200,00	13,30
Tota	45.965,00	29.965,00	65,19
Tuta	113.655,00	104.650,54	92,08



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tutazá	34.000,00	52.653,00	154,86
Úmbita	100.726,00	100.726,00	100,00
Ventaquemada	206.000,00	2.500,00	1,21
Villa de Leyva	287.901,00	167.901,00	58,32
Viracachá	69.000,00	4.708,00	6,82
Zetaquirá	63.513,00	63.112,00	99,37
Aquitania	99.000,00	-0-	-0-
Arcabuco	22.790,00	-0-	-0-
Campo hermoso	200.478,62	-0-	-0-
Cucaita	69.000,00	-0-	-0-
Güicán	27.000,00	-0-	-0-
Paipa	859.045,36	-0-	-0-
Pajarito	32.249,00	-0-	-0-
Pesca	40.800,00	-0-	-0-
Rondón	56.137,00	-0-	-0-
Saboyá	100.370,00	-0-	-0-
San Pablo de Borbur	17.997,00	-0-	-0-
Sativanorte	354.102,00	-0-	-0-
San Eduardo	14.800,00	-0-	-0-
Gámeza	63.500,00	-0-	-0-
Sotaquirá	45.000,00	-0-	-0-
Tópaga	21.000,00	-0-	-0-
Chiscas	-0-	117.920,00	-0-
Chitaraque	-0-	-0-	-0-
Cúitiva	-0-	-0-	-0-
Firavitoba	-0-	-0-	-0-
Guayatá	-0-	-0-	-0-
San Luis de Gaceno	-0-	-0-	-0-
Santana	-0-	-0-	-0-
Sora	-0-	-0-	-0-

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Se observa la tendencia en inversión de algunos municipios. Para el programa de Medio ambiente, se destacan los municipios que ejecutaron el 100% del presupuesto, los cuales son: **Belén, Betétiva, Briceño, Busbanzá, Guateque, La Capilla, la Uvita, Labranzagrande, Nuevo Colón, Panqueba, Quípama, Santa Rosa de Viterbo, Santa Sofía, Sativasur, Socha, Susacón, Tenza y Toca.**



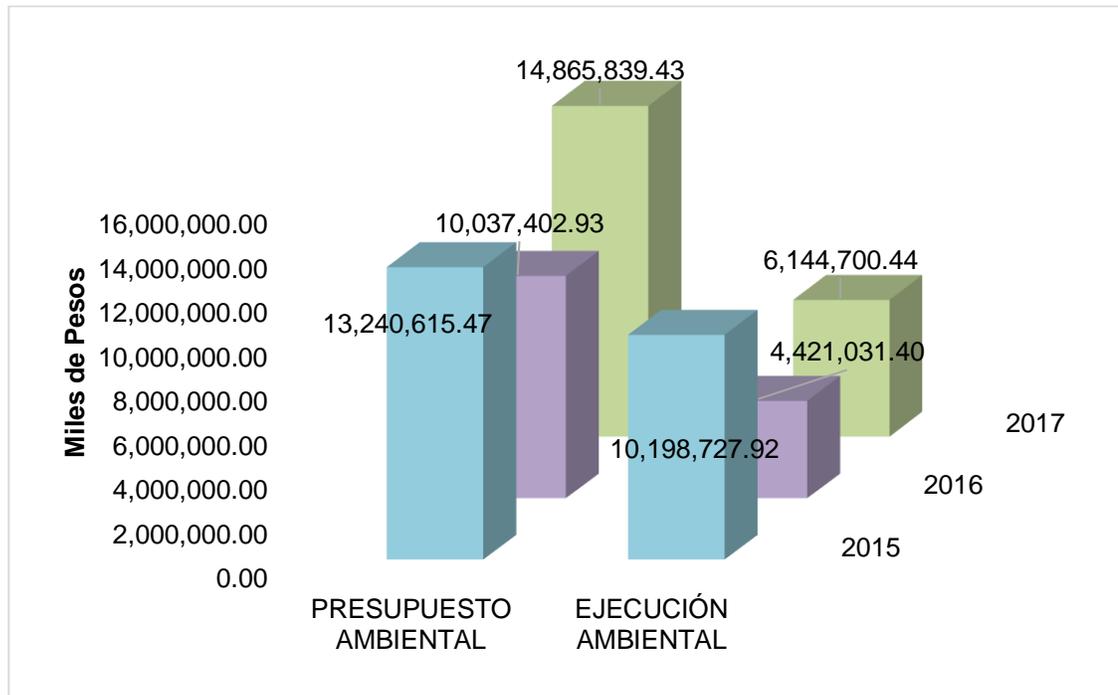
CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Los municipios que no adelantaron ninguna ejecución del valor presupuestado con destino a Medio Ambiente son: **Aquitania, Arcabuco, Campo Hermoso, Cucaita, Guicán, Paipa, Pajarito, Pesca, Rondón, Saboyá, San Pablo de Borbur, Sativanorte, San Eduardo, Gámeza, Sotaquirá y Tópaga.**

Los municipios que no ejecutaron nada para el programa de Medio Ambiente para la vigencia fiscal 2017 son: **Chitaraque, Cuítiva, Firavitova, Guayatá, San Luis de Gaceno, Santana y Sora.**

Los municipios de **Combita, Corrales Tibaná y Tutazá, reportaron una inversión superior al valor presupuestado.** Con porcentajes de 207.83%, 465,11%, 108,94% y 154,86%, respectivamente. **Lo cual requiere ser aclarado por las administraciones municipales respectivas.**

Gráfico 13. PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN REALIZADA POR LOS MUNICIPIOS EN EL COMPONENTE DE MEDIO AMBIENTE, ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

En el gráfico se observa que el presupuesto que destinaron los municipios para medio ambiente para la vigencia fiscal de 2017, fue de \$14.865.839,43 del cual solo se adelantó ejecución por la suma de \$6.144.700,44 es decir un 41,3% del valor presupuestado.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

2.7.3. PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

En el 2017 se observa un aumento en cuanto al presupuesto ambiental respecto a la vigencia fiscal 2016, para el programa de Prevención y Atención de Desastres.

El porcentaje de ejecución del presupuesto ambiental disminuyó en un 13,23% respecto a la vigencia fiscal 2016, lo cual se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 26. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES EN LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS.

AÑO	PRESUPUESTO AMBIENTAL	EJECUCIÓN AMBIENTAL	% DE EJECUCIÓN AMBIENTAL	PRESUPUESTO POR EJECUTAR
2015	8.609.283,69	7.681.912,53	89,23	927.371,16
2016	5.971.498,29	4.135.250,57	84,75	1.836.247,72
2017	6.106.296,86	4.367.383,12	71,52	1.738.913,74

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Tabla 27. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS PARA EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES.

MUNICIPIO	PAD (PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES)		% INVERSIÓN
	PRESUPUESTADO	EJECUTADO	
Almeida	0	0	0
Aquitania	13.000,00	6.000,00	46,15
Arcabuco	16.000,00	16.000,00	100,00
Belén	0	0	0
Berbeo	87.000,00	62.318,00	71,63
Betétiva	31.000,00	31.000,00	100,00
Boavita	17.000,00	16.146,00	94,98
Boyacá	15.000,00	14.980,00	99,87
Briceño	26.500,00	25.998,00	98,11
Buenavista	24.000,00	11.000,00	45,83
Busbanzá	20.250,00	20.250,00	100,00
Caldas	0	0	0
Campo hermoso	15.000,00	15.000,00	100,00
Cerinza	4.900,00	0	0
Chinavita	51.854,00	42.600,00	82,15



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Chiquinquirá	275.780,95	57.117,00	20,71
Chíquiza	7.000,00	6.061,00	86,59
Chiscas	39.000,00	0	0
Chita	74.500,00	74.000,00	99,33
Chitaraque	60.600,00	0	0
Chivatá	0	0	0
Chivor	6.000,00	5.999,00	99,98
Ciénega	45.496,00	35.240,00	77,46
Cómbita	73.140,00	73.140,00	100,00
Coper	0	0	0
Corrales	20.048,00	0	0
Covarachía	0	0	0
Cubará	0	0	0
Cucaita	6.000,00	6.000,00	100,00
Cuítiva	10.000,00	10.000,00	100,00
Duitama	0	0	0
El cocuy	12.000,00	12.000,00	100,00
El espino	22.000,00	15.000,00	68,18
Firavitoba	0	0	0
Floresta	38.000,00	37.000,00	97,37
Gachantivá	0	0	0
Gámeza	19.500,00	12.000,00	61,54
Garagoa	0	0	0
Guacamayas	43.000,00	15.452,00	35,93
Guateque	0	0	0
Guayatá	12.475,00	12.475,00	100,00
Güicán	15.000,00	15.000,00	100,00
Iza	10.000,00	9.994,00	99,94
Jenesano	93.000,00	87.978,00	94,60
Jericó	85.000,00	64.911,00	76,37
La capilla	20.700,00	16.201,00	78,27
La Uvita	1.000,00	1.000,00	100,00
La victoria	43.000,00	43.000,00	100,00
Labranza grande	105.000,00	78.423,00	74,69
Macanal	391.112,00	119.993,00	30,68
Maripí	18.000,00	17.768,00	98,71
Miraflores	0	0	0
Mongua	9.000,00	0	0
Monguí	35.681,90	5.000,00	14,01
Moniquirá	90.000,00	44.658,69	49,62
Motavita	0	0	0
Muzo	0	0	0
Nobsa	0	0	0
Nuevo Colón	47.000,00	47.000,00	100,00
Oicatá	56.000,00	52.196,00	93,21
Otanche	285.000,00	195.154,00	68,48



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Pachavita	36.346,00	36.346,00	100,00
Páez	4.000,00	1.000,00	25,00
Paipa	0	0	0
Pajarito	0	0	0
Panqueba	0	0	0
Pauna	77.685,00	45.500,00	58,57
Paya	0	0	0
Paz de Río	116.594,00	86.232,00	73,96
Pesca	15.000,00	7.000,00	46,67
Pisba	0	0	0
Puerto Boyacá	921.204,00	889.907,00	96,60
Quípama	65.235,00	65.235,00	100,00
Ramiriquí	35.000,00	34.999,95	100,00
Ráquira	116.082,00	90.808,00	78,23
Rondón	2.000,00	0	0
Saboyá	6.895,00	0	0
Sáchica	31.000,00	10.997,00	35,47
Samacá	48.000,00	28.064,00	58,47
San Eduardo	33.833,98	31.846,67	94,13
San José de Pare	41.500,00	40.035,00	96,47
San Luis de Gaceno	23.000,00	20.498,00	89,12
San Mateo	60.000,00	30.159,00	50,27
San Miguel de Sema	0	0	0
San Pablo de Borbur	7.282,00	6.000,00	82,39
Santa María	31.410,00	31.410,00	100,00
Santa Rosa de Viterbo	5.000,00	5.000,00	100,00
Santa Sofía	40.000,00	40.000,00	100,00
Santana	0	0	0
Sativanorte	40.000,00	0	0
Sativasur	7.000,00	0	0
Siachoque	21.600,00	0	0
Soatá	17.500,00	14.500,00	82,86
Socha	44.000,00	41.689,00	94,75
Socotá	68.468,46	38.566,31	56,33
Sogamoso	1.089.571,00	664.787,00	61,01
Somondoco	9.000,00	5.000,00	55,56
Sora	0	0	0
Soracá	15.500,00	15.000,00	96,77
Sotaquirá	0	0	0
Susacón	3.000,00	3.000,00	100,00
Sutamarchán	160.279,94	159.334,11	99,41
Sutatenza	17.625,00	17.110,00	97,08



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tasco	30.100,00	28.500,00	94,68
Tenza	6.000,00	6.000,00	100,00
Tibaná	0	0	0
Tibasosa	42.701,78	42.701,78	100,00
Tinjacá	9.091,00	0	0
Tipacoque	0	0	0
Toca	31.832,00	31.832,00	100,00
Togüí	125.682,00	125.682,00	100,00
Tópaga	10.000,00	8.000,00	80,00
Tota	5.000,00	5.000,00	100,00
Tununguá	0	0	0
Turmequé	0	0	0
Tuta	6.480,85	4.171,61	64,37
Tutazá	0	0	0
Úmbita	72.591,00	72.591,00	100,00
Ventaquemada	14.000,00	14.000,00	100,00
Villa de Leyva	74.496,00	74.496,00	100,00
Viracachá	25.636,00	12.636,00	49,29
Zetaquirá	51.537,00	50.696,00	98,37

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Los municipios que ejecutaron el 100% del presupuesto destinado para el programa de Prevención y Atención de Desastres, fueron los siguientes: Arcabuco, Betétiva, Busbanzá, Campo Hermoso, Combita, Cucaita, Cúitiva, El Cocuy, Guayatá, Güicán, La Uvita, La Victoria, Nuevo Colon, Pachavita, Quípama, Ramiriquí, Santa María, Santa Rosa de Viterbo, Santa Sofía, Susacón, Tenza, Tibasosa, Toca, Togüí, Tota, Úmbita, Ventaquemada y Villa de Leyva, sobre el compromiso adquirido cuando se hizo la respectiva apropiación presupuestal.

Cabe mencionar los municipios que se destacan por su alta inversión en Prevención y Atención de Desastres: Jenesano, Labranza Grande, Paz de Rio, Puerto Boyacá, Ráquira, Sutamarchán y Togüí, con presupuestos superiores a \$90.000,00, ejecutando más del 70% del presupuesto destinado para PAD.

También se observó que los siguientes municipios no ejecutaron ningún valor para el programa de Prevención y Atención de Desastres: Almeida, Belén, Caldas, Cerinza, Chiscas, Chitaraque, Chivata, Coper, Corrales, Covarachía, Cubara, Duitama, Firavitoba, Gachantivá, Garagoa, Guateque, Miraflores, Mongua, Motavita, Muzo, Nobsa, Paipa, Pajarito, Panqueba, Paya, Pisba, Rondón, Saboya, San Migue de Sema, Santana, Sativanorte, Sativasur, Siachoque, Sora, Sotaquirá, Tibaná, Tinjacá, Tipacoque,



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tununguá, Turmequé y Tutaza. Estos municipios requieren de más atención por parte de las administraciones municipales, ya que no se llevó a cabo ninguna apropiación presupuestal para el componente Medio Ambiental.

2.7.4. OTRAS INVERSIONES

Tabla 28. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AMBIENTAL PARA EL PROGRAMA DE OTRAS INVERSIONES EN LAS ÚLTIMAS TRES VIGENCIAS.

AÑO	PRESUPUESTO AMBIENTAL	EJECUCIÓN AMBIENTAL	% DE EJECUCIÓN AMBIENTAL	PRESUPUESTO POR EJECUTAR
2015	4.583.100,93	4,521.633,46	98,7	61.467,47
2016	5.665.305,23	1.896.806,00	33,48	3.768.499,23
2017	4.610.262,69	4.351.798,38	94,39	258.464,31

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

En este componente se hace referencia a la inversión financiera en plazas de mercado y mataderos. Para el año 2016 el presupuesto ejecutado para inversiones, es de menor cantidad en comparación con los años 2015 y 2017 con un porcentaje de 33,48%. Esto puede revelar que no se implementaron a cabalidad los diferentes planes o proyectos medio ambientales programados por los municipios evaluados.

Tabla 29. PORCENTAJE DE EJECUCION AMBIENTAL DE LOS MUNICIPIOS PARA EL PROGRAMA DE OTRAS INVERSIONES

MUNICIPIO	OTRAS INVERSIONES		% INVERSION
	PRESUPUESTADO	EJECUTADO	
AQUITANIA	\$ 1.139.000,00	\$ 1.139.000,00	100,00
BELÉN	\$ 768.001,00	\$ 768.001,00	100,00
CHIQUEQUIRÁ	\$ 114.817,40	\$ 114.817,40	100,00
CHISCAS	\$ -	\$ 37.353,00	-
CHITA	\$ 80.000,00	\$ 79.908,00	99,89
CIÉNEGA	\$ 1.000,00	\$ -	-
CUCAITA	\$ 321.541,00	\$ 175.491,00	54,58
EL ESPINO	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	100,00
JERICÓ	\$ 10.000,00	\$ -	-
LA UVITA	\$ 85.012,00	\$ 85.012,00	100,00
MONGUA	\$ 14.700,00	\$ 14.700,00	100,00
MONGUÍ	\$ 7.580,00	\$ 7.580,00	100,00



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

OICATÁ	\$ 20.000,00	\$ -	-
OTANCHE	\$ 70.000,00	\$ 55.467,00	79,24
PACHAVITA	\$ -	\$ -	-
PÁEZ	\$ 23.200,00	\$ 23.200,00	100,00
PAIPA	\$ 9.200,00	\$ -	-
PAUNA	\$ 10.000,00	\$ -	-
PAYA	\$ 20.180,00	\$ 20.180,00	100,00
PISBA	\$ 16.500,00	\$ 15.000,00	90,91
RAMQUIRÍ	\$ 73.925,00	\$ 13.924,00	18,84
RÁQUIRA	\$ 1.045.701,00	\$ 1.045.701,00	100,00
SOATÁ	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	100,00
TOCA	\$ 30.840,00	\$ 29.838,00	96,75
TUTA	\$ 19.738,31	\$ -	-
VENTAQUEMADA	\$ 612.099,98	\$ 612.099,98	100,00
VILLA DE LEYVA	\$ 83.128,00	\$ 83.128,00	100,00
VIRACACHÁ	\$ 12.099,00	\$ 9.398,00	77,68
ZETAQUIRA	-	-	-
ALMEIDA	-	-	-
ARCABUCO	-	-	-
BERBEO	-	-	-
BETÉITIVA	-	-	-
BOAVITA	-	-	-
BOYACÁ	-	-	-
BRICEÑO	-	-	-
BUENAVISTA	-	-	-
BUSBANZÁ	-	-	-
CALDAS	-	-	-
CAMPO HERMOSO	-	-	-
CERINZA	-	-	-
CHINAVITA	-	-	-
CHÍQUIZA	-	-	-
CHITARAQUE	-	-	-
CHIVATÁ	-	-	-
CHIVOR	-	-	-
CÓMBITA	-	-	-
COPER	-	-	-
CORRALES	-	-	-



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

COVARACHÍA	-	-	-
CUBARÁ	-	-	-
CUÍTIVA	-	-	-
DUITAMA	-	-	-
EL COCUY	-	-	-
FIRAVITOBA	-	-	-
FLORESTA	-	-	-
GACHANTIVÁ	-	-	-
GÁMEZA	-	-	-
GARAGOA	-	-	-
GUACAMAYAS	-	-	-
GUATEQUE	-	-	-
GUAYATÁ	-	-	-
GÜICÁN	-	-	-
IZA	-	-	-
JENESANO	-	-	-
LA CAPILLA	-	-	-
LA VICTORIA	-	-	-
LABRANZAGRANDE	-	-	-
MACANAL	-	-	-
MARIPÍ	-	-	-
MIRAFLORES	-	-	-
MONQUIRÁ	-	-	-
MOTAVITA	-	-	-
MUZO	-	-	-
NOBSA	-	-	-
NUEVO COLÓN	-	-	-
PAJARITO	-	-	-
PANQUEBA	-	-	-
PAZ DE RÍO	-	-	-
PESCA	-	-	-
PUERTO BOYACÁ	-	-	-
QUÍPAMA	-	-	-
RONDÓN	-	-	-
SABOYÁ	-	-	-
SÁCHICA	-	-	-
SAMACÁ	-	-	-
SAN EDUARDO	-	-	-



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

SAN JOSE DE PARE	-	-	-
SAN LUIS DE GACENO	-	-	-
SAN MATEO	-	-	-
SAN MIGUEL DE SEMA	-	-	-
SAN PABLO DE BORBUR	-	-	-
SANTA MARÍA	-	-	-
SANTA ROSA DE VITERBO	-	-	-
SANTA SOFÍA	-	-	-
SANTANA	-	-	-
SATIVANORTE	-	-	-
SATIVASUR	-	-	-
SIACHOQUE	-	-	-
SOCHA	-	-	-
SOCOTÁ	-	-	-
SOGAMOSO	-	-	-
SOMONDOCO	-	-	-
SORA	-	-	-
SORACÁ	-	-	-
SOTAQUIRÁ	-	-	-
SUSACÓN	-	-	-
SUTAMARCHÁN	-	-	-
SUTATENZA	-	-	-
TASCO	-	-	-
TENZA	-	-	-
TIBANÁ	-	-	-
TIBASOSA	-	-	-
TIJANCÁ	-	-	-
TIPACOQUE	-	-	-
TOGÚÍ	-	-	-
TÓPAGA	-	-	-
TOTA	-	-	-
TUNUNGUÁ	-	-	-
TURMEQUÉ	-	-	-
TUTAZÁ	-	-	-
ÚMBITA	-	-	-

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Durante el año 2016 se destacan los siguientes municipios por su alta inversión en el programa Otras Inversiones ejecutando más del 70%: Chita, Cucaita, Otanche, Pisba, Ramiriquí, Toca y Viracachá.

Igualmente se destacan los siguientes municipios que **ejecutaron el 100% del presupuesto destinado para el programa de Otras Inversiones: Aquitania, Belén, Chiquinquirá, El Espino, La Uvita, Mongua, Mongui, Páez, Paya, Ráquira, Soatá, Ventaquemada y Villa de Leyva.**

Es preocupante que 95 municipios no asignaron recursos para adelantar la gestión para el programa Otras Inversiones, aspecto que requiere de atención por parte de las administraciones municipales, para que se invierta en plantas de beneficio animal y plazas de mercado.

2.8. INVERSIÓN AMBIENTAL DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ VIGENCIA 2017

La Gobernación de Boyacá, debe rendir anualmente a la Contraloría General de Boyacá, el Informe de la Ejecución Presupuestal, realizada durante la vigencia inmediatamente anterior y de las actividades de gestión adelantadas con estos recursos, a través del diligenciamiento y presentación de la FTIA, para realizar un análisis con el fin de determinar, la eficiencia fiscal en cada uno de los programas y subprogramas del componente ambiental.

Tabla 30. INVERSIÓN AMBIENTAL DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL POR PROGRAMAS

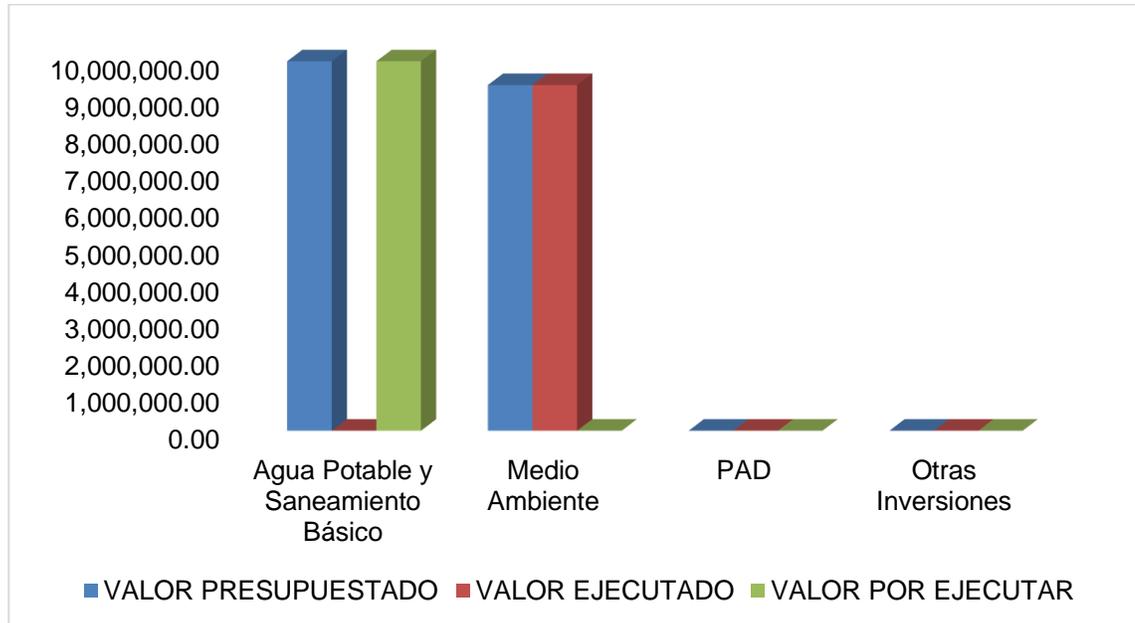
PROGRAMAS	VALOR PRESUPUESTADO	VALOR EJECUTADO	VALOR POR EJECUTAR
Agua Potable y Saneamiento Básico	998.145.300	0	998.145.300
Medio Ambiente	933.840.300	933.840.300	0
PAD	0	0	0
Otras Inversiones	0	0	0
TOTAL	1.931.985.600	933.840.300	998.145.300

Fuente: Gobernación de Boyacá, Dirección de Medio Ambiente.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Gráfico 14. INVERSIÓN AMBIENTAL DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL POR PROGRAMA.



Fuente: Gobernación de Boyacá, Dirección de Medio Ambiente.

Los programas que se describen en la Ficha Técnica Ambiental son: Agua Potable y Saneamiento Básico, Medio Ambiente, Prevención y Atención de Desastres y Otras Inversiones, donde en los últimos dos programas no se realizó ninguna gestión, durante la vigencia fiscal 2017.

El programa de Agua Potable y Saneamiento Básico cuenta con el monto presupuestado más alto; sin embargo, no se ha realizado ninguna inversión ambiental, según se evidencia en la gráfica.

En general, en los programas de Agua Potable y Saneamiento Básico, PAD y Otras Inversiones, no se invirtieron recursos para proyectos Ambientales.

Tabla 31. MONTOS AMBIENTALES PRESUPUESTADOS Y EJECUTADOS POR LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL

AÑO	VALOR PRESUPUESTADO (miles de pesos)	VALOR EJECUTADO (miles de pesos)	% DE EJECUCIÓN AMBIENTAL (miles de pesos)	VALOR POR EJECUTAR (miles de pesos)



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

2015	41.979.583	21.917.641	52%	20.061.942
2016	18.601.425	15.920.425	86%	2.681.000
2017	19.319.857	9.338.403	48%	9.981.453

Fuente: Gobernación de Boyacá, Dirección de Medio Ambiente.

Se observa en la tabla que el porcentaje de ejecución del presupuesto ambiental de 2017, fue el más bajo de las tres vigencias, lo que indica que la gestión ambiental para este componente no fue tan eficiente como en los otros años.

1.9 INVERSION POR PROGRAMAS AMBIENTALES GOBERNACION DE BOYACÁ

Tabla 32. INVERSIÓN PROGRAMA AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO			
PROGRAMA	PRESUPUESTADO	EJECUTADO	POR EJECUTAR
Suministro de Agua Potable	0	0	0
PTAP	0	0	0
Construcción y Mantenimiento de Alcantarillado	0	0	0
Actualización de PUEAA	200.000.000,00	0	200.000.000,00
Actualización de PSMV	400.000.000,00	0	400.000.000,00
PTAR	0	0	0
Residuos Sólidos	398.145.399,00	0	398.145.399,00

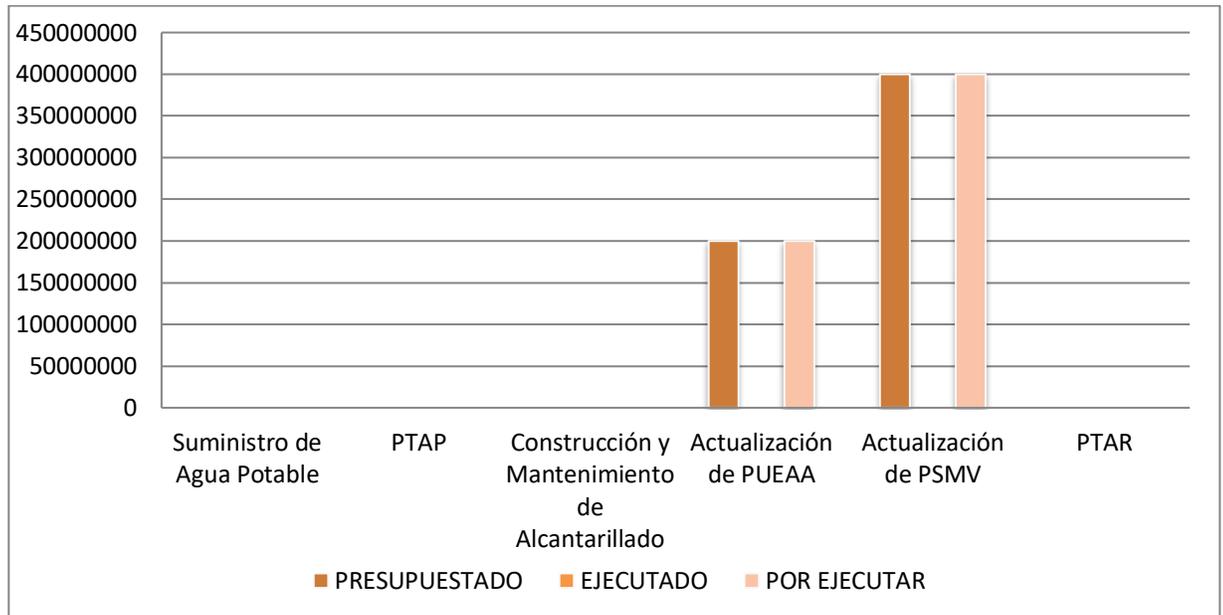
Fuente: Gobernación de Boyacá, Dirección de Medio Ambiente.

En el programa de Agua Potable y Saneamiento Básico, para los subprogramas de suministro y agua potable, PTAP, PTAR y Construcción y Mantenimiento de Alcantarillado no se tiene un presupuesto, ni ejecutado ni por ejecutar. Para los subprogramas Actualización de PUEAA, Actualización de PSMV y Residuos Sólidos, se tazó un presupuesto, **pero aun así a la fecha no se ha ejecutado.**



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Gráfico 15. INVERSIÓN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Tabla 33. INVERSIÓN PROGRAMA MEDIO AMBIENTE

MEDIO AMBIENTE			
PROGRAMA	PRESUPUESTADO	EJECUTADO	POR EJECUTAR
Reforestación	933.840.363,00	933.840.363,00	0
Manejo de Cuencas	0	0	0
Educación Ambiental	0	0	0
Protección de Recursos Naturales	0	0	0
Recuperación de Suelos	0	0	0
Adquisición de Áreas	0	0	0

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

En el programa de Medio Ambiente se evidencia que solamente se presupuestó para el subprograma de reforestación el cual fue ejecutado; y para los subprogramas de Manejo de Cuencas, Educación Ambiental, Protección de Recursos Naturales, Recuperación de Suelos y Adquisición de Áreas, no se registró por parte de la Gobernación de Boyacá, por ende, no se presupuestó ningún valor, por lo cual tampoco se registra: valor presupuestado, ejecutado ni por ejecutar.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

En el programa de Medio Ambiente se ejecutó un único proyecto llamado “Establecimiento de bosque protector en zonas de recarga hídrica y áreas conexas de acueductos a través de procesos de reforestación para la restauración, mantenimiento año 2 y aislamiento; en municipios de las provincias de occidente y la libertad, adscritos al programa agua para la prosperidad - plan departamental de agua P.AP. - P.D.A. DE BOYACA.”.

Grafico 16. MEDIO AMBIENTE



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Tabla 34. INVERSION PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

PROGRAMA		PRESUPUESTADO	EJECUTADO	POR EJECUTAR
PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	CREPAD	0	0	0
	CREPAD	0	0	0

Fuente: Gobernación de Boyacá, Dirección de Medio Ambiente.

De acuerdo a la información suministrada por la Administración Central del Departamento de Boyacá para la vigencia 2017, no se realizó ninguna inversión.

Tabla 35. OTRAS INVERSIONES

PROGRAMA	PRESUPUESTO	EJECUTADO	POR EJECUTAR
MATADEROS	0	0	0
PLAZAS DE MERCADO	0	0	0

Fuente: Gobernación de Boyacá, Dirección de Medio Ambiente.

De acuerdo a la información suministrada por la Administración Central del Departamento de Boyacá para la vigencia 2017, no se realizó inversión, en cuanto al componente OTRAS INVERSIONES.

Tabla 36. COMPARATIVO PRESUPUESTO GENERAL GOBERNACION DE BOYACA, CON RELACION AL PRESUPUESTO DE INVERSION AMBIENTAL Y PRESUPUESTO EJECUTADO DURANTE EL AÑO 2017

PRESUPUESTO ANUAL	2.055.227.985,00	100%
Presupuesto Ambiental 2017	1.931.985.762,00	94,00%
Presupuesto de Ejecución Ambiental 2017	933.840.300,00	48,34%
Presupuesto por Ejecutar	998.145.399,00	51,66%

Fuente: Gobernación de Boyacá, Dirección de Medio Ambiente.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

El presupuesto total del departamento de Boyacá durante la vigencia 2017, fue de dos mil cincuenta y cinco millones doscientos veintisiete mil novecientos ochenta y cinco pesos (\$2.055.227.985), de los cuales se presupuestó la suma de mil novecientos treinta y un millones novecientos ochenta y cinco mil setecientos sesenta y dos pesos (\$ 1.931.985.762,00) para medio ambiente, ejecutando un valor de novecientos treinta y tres millones ochocientos cuarenta mil trescientos sesenta y tres pesos (\$933.840.363,00) en los diferentes programas, quedando un valor por ejecutar de novecientos noventa y ocho millones ciento cuarenta y cinco mil trescientos noventa y nueve pesos (\$998.145.399,00).

Se evidenciaron algunas inconsistencias en cuanto al diligenciamiento de la Ficha Técnica de Inversión Ambiental (FTIA), por parte de la GOBERNACION de BOYACA, donde no se reportaron los valores correspondientes al total del presupuesto, ni el valor total de inversión del presupuesto de ejecución de la entidad durante la vigencia fiscal; tampoco los valores de transferencias a las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en el departamento de Boyacá.

Al respecto, es necesario que por parte de la Gobernación de Boyacá, se reporte la información completa, correspondiente a la FTIA vigencia 2017.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

OBSERVACIONES

1. El nivel de ejecución sobre el presupuesto destinado al sector Ambiental, es Deficiente en 48 municipios y Estancado en 7 Municipios; el índice de Inversión es Deficiente en el 39,34% y el 5,74% está Estancado.
 - **LOS MUNICIPIOS CON FALLAS EN LA GESTION DE EJECUCIÓN AMBIENTAL ALCANZAN UN 45,08%.**
2. En el nivel de presupuesto en el Rango Medio Bajo se encuentran 35 municipios con un 28,69% y en un Rango Bajo se encuentran 75 Municipios, con un porcentaje de 61,48%.
 - **LOS MUNICIPIOS CON FALLAS EN LA DETERMINACION DEL MONTO DEL PRESUPUESTO AMBIENTAL QUE ES DE 90.17%.**
3. En cuanto al nivel de Inversión Ambiental, se encuentran en un rango Medio Bajo, 16 municipios con un 13,11% y 102 municipios en un rango Bajo, correspondiente al 83,6%.
 - **LOS MUNICIPIOS CON INSUFICIENCIA EN LOS NIVELES DE INVERSION AMBIENTAL ALCANZAN UN 96,71%.**
4. La inversión por programas, se centra en Agua Potable y Saneamiento Básico ocupando el 83,28% en ejecución, frente a los otros programas.
 - *Agua Potable y Saneamiento Básico 82,28%*
 - *Medio Ambiente 9,39%*
 - *PAD 0,67%*
 - *Otras Inversiones 6,65%*



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

- **LOS MUNICIPIOS PRESENTAN DEFICIENCIAS DE PLANEACION INTEGRAL, EN LA INVERSION AMBIENTAL.**
5. El nivel de ejecución total ambiental con respecto al presupuesto total ejecutado, se encuentra en un rango Medio Bajo en 17 municipios correspondiente al 15,17%, y en un rango Bajo, 102 municipios con un 83,6% del total.
- **LOS MUNICIPIOS CON NIVELES BAJOS DE EJECUCION ALCANZAN UN 95,52%**
6. En los últimos tres años se ve la disminución de la inversión en general en cuanto a los programas medioambientales, bajando dramáticamente la inversión el programa Medio Ambiental así:
- Agua Potable y Saneamiento Básico, del 85% pasó al 69,4%
 - Medio Ambiente del 77% pasó al 41,3%
 - Prevención y Atención de Desastres del 89,2% pasó al 71,52%
 - Otras Inversiones del 98,7% pasó al 94,39%
7. La inversión de la Administración Central se enfocó en la ejecución del programa de Medio Ambiente por un valor de \$933.840.300 y presupuestó un monto de \$998.145.300, en Agua Potable y Saneamiento Básico, que no fue ejecutado. Existió deficiencia en la planeación de asignación de recursos y falta de gestión en la ejecución.
8. En la Administración central se ejecutó solo un 48,34% del presupuesto ambiental, quedando por ejecutar un 51,66% del presupuesto programado.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

CONCLUSIÓN

Las inversiones ambientales del departamento tienen la capacidad de contribuir a la disminución de la pobreza y al desarrollo económico. Sin embargo, en este caso, esas contribuciones son, en general, pocas.

Cuando se efectúan inversiones importantes en conservación y mejoramiento del medio ambiente, se alcanzan beneficios ambientales, siempre y cuando las inversiones correspondan a resultados medibles y verificables en el mejoramiento de los ecosistemas, en el desarrollo de planes y políticas ambientales.

Es necesario definir dentro de los planes ambientales regionales, la meta ambiental que se quiere alcanzar, junto con las actividades a realizar donde sea necesaria la inversión, de tal manera que la autoridad ambiental pueda hacer control y seguimiento en el cumplimiento de lo planteado.

La creación de un sistema que permita estimar el gasto en protección ambiental pública que incorpore simultáneamente estrategias de levantamiento de información, metodología de estimación, indicadores a construir y análisis propuestos, con el fin de generar un plan macro que se cumpla a partir de estas fases y que cumpla los objetivos planteados.

Si pensamos en estos conceptos, podemos asegurar que es preocupante la poca importancia que se le da a este tema medioambiental, en general en el departamento; la falta de recursos que se emplean para el mejoramiento del ecosistema y más aún preocupante, que no exista un análisis serio de la problemática ambiental y su resolución para obtener resultados favorables.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

CAPITULO III

3. CUESTIONARIO TÉCNICO DE GESTIÓN AMBIENTAL

3.1 Consideraciones Generales

La información descrita a continuación, corresponde a la adquisición de áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico que surten de agua los acueductos municipales durante la vigencia 2017, acorde a lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993. Información suministrada por ochenta y seis (86), de los 122 municipios sujetos de control por parte de la Contraloría General de Boyacá; es decir un 70,5% del total.

De otra parte, se tiene que los siguientes treinta y seis (36) municipios, no diligenciaron el Cuestionario Técnico de Gestión Ambiental: Arcabuco, Briceño Busbanzá, C/Hermoso, Chiquinquirá, Chiscas, Chita, Chíquiza, Chivor, Cóbbita, Cubará, Duitama, Firavitoba, Guateque, Guican, Motavita, Nobsa, Nuevo Colón, Páez, Paz del Río, Pesca, Puerto Boyacá, Ramiriquí, Rondón, Sáchica, San Luis de Gaceno, San Mateo, Sativanorte, Sativasur, Siachoque, Sutamarchan, Tasco, Tununguá, Tutaza, Umbita y Zetaquirá.

3. 2 Preguntas 1 y 2 : ¿Cuál es el monto total de ingresos corrientes del municipio en el año 2017?. ¿Cuál fue el monto invertido en áreas de importancia estratégica para la conservación del recursos hídrico que surten de agua los acueductos municipales, y en caso de que no se registren inversiones del total de los ingresos corrientes, qué destinación se le dio al 1% de dichos ingresos?

Tabla 37. PORCENTAJE DE INVERSIÓN EN ÁREAS DE INTERÉS HÍDRICO QUE SURTEN DE AGUA LOS ACUEDUCTOS MUNICIPALES

MUNICIPIO	MONTO TOTAL INGRESOS CORRIENTES	1% INVERSIÓN EN ÁREAS DE INTERÉS HÍDRICO DEL TOTAL DE INGRESOS CORRIENTES	VALOR TOTAL PRESUPUESTADO	VALOR TOTAL EJECUTADO	% DE INVERSIÓN
ALMEIDA	3.210.188.566	32.101.886	70.900.000	70.900.000	2,21
AQUITANIA	-	-	160. 570.382,00	-	-



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

ARCABUCO	N/R	N/R	N/R	N/R	-
BELÉN	1.967.696.000	19.676.960	20.300.400	20.300.400	1,03
BERBEO	2.510.421.605	25.104.216	81.276.000	81.276.000	3,24
BETEÍTIVA	1.447.192.000	14.471.920	29.898.726	29.898.726	2,07
BOAVITA	5.430.448.355	54.304.484	113.423.652	113.423.652	2,09
BOYACÁ	1.627.845.000	16.278.450	94.875.851	72.043.800	4,43
BRICEÑO	N/R	N/R	N/R	N/R	-
BUENAVISTA	1.190.789.000	11.907.890	-	-	-
BUSBÁNZA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
CALDAS	13.393.079.842	133.930.798	141.059.685	141.059.685	1,05
C/HERMOSO	N/R	N/R	N/R	N/R	-
CERINZA	4.175.549.788	41.755.498	44.510.364	1.500.000	0,04
CHINAVITA	1.549.478.000	15.494.780	40.000.000	-	-
CHIQUINCHIRÁ	N/R	N/R	N/R	N/R	-
CHÍQUIZA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
CHISCAS	N/R	N/R	N/R	N/R	-
CHITA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
CHITARAQUE	1.928.323.502	19.283.235	20.000.000	-	-
CHIVATÁ	2.007.155.000	20.071.550	59.669.958	-	-
CHIVOR	N/R	N/R	N/R	N/R	-
CIENAGA	1.205.617.245	12.056.172	31.162.792	31.162.792	2,58
COMBITA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
COPER	3.726.405.368	37.264.054	-	-	-
CORRALES	1.320.109.000	13.201.090	22.801.639	-	-
COVARACHÍA	1.883.716.000	18.837.160	40.000.000	-	-
CUBARÁ	N/R	N/R	N/R	N/R	-
CUCAITA	1.761.703.000	17.617.030	31.162.792	-	-
CUITIVA	1.342.174.755	13.421.748	30.000.000	-	-
DUITAMA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
EL COCUY	4.506.252.000	45.062.520	-	-	-
EL ESPINO	4.199.813.457	41.998.135	-	-	-
FIRAVITOVA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
FLORESTA	7.269.465.994	72.694.660	53.550.000	53.550.000	0,74
GACHANTIVA	6.090.595.160	60.905.952	18.000.000	18.000.000	0,30
GÁMEZA	4.322.214.282	43.222.143	63.500.000	-	-
GARAGOA	7.393.861.736	73.938.617	102.990.000	19.990.000	0,27
GUACAMAYAS	1.639.394.005	16.393.940	38.000.000	-	-
GUATEQUE	N/R	N/R	N/R	N/R	-
GUAYATÁ	7.790.595.121	77.905.951	-	-	-



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

GUICÁN	N/R	N/R	N/R	N/R	-
IZA	2.773.792.022	27.737.920	-	-	-
JENESANO	5.455.149.493	54.551.495	50.625.575	50.625.575	0,93
JERICÓ	2.196.060.000	21.960.600	-	-	-
LA CAPILLA	1.034.763.000	10.347.630	50.539.400	50.539.400	4,88
LA UVITA	4.167.735.218	41.677.352	-	-	-
LA VICTORIA	2.625.479.326	26.254.793	36.000.000	36.000.000	1,37
LABRANZAGRANDE	2.198.578.816	21.985.788	-	-	-
MACANAL	6.686.874.111	66.868.741	45.461.400	45.461.400	0,68
MARIPI	1.689.777.037	16.897.770	50.000.000	14.906.500	0,88
MIRAFLORES	1.565.208.475	15.652.085	26.815.000	26.815.000	1,71
MONGUA	N/R	N/R	100.000.000	-	-
MONGUÍ	1.030.788.147	10.307.881	11.733.00,00	-	-
MONQUIRÁ	3.239.745.890	32.397.459	15.728.350	15.728.350	0,49
MOTAVITA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
MUZO	2.938.839.411	29.388.394	347.463.415	-	-
NOBSA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
NUEVO COLÓN	N/R	N/R	N/R	N/R	-
OICATÁ	4.435.263.730	44.352.637	77.160.000	77.160.000	1,74
OTANCHE	1.815.154.000	18.151.540	150.873.570	150.873.570	8,31
PACHAVITA	5.348.274.680	53.482.747	40.390.286	-	-
PAEZ	N/R	N/R	N/R	N/R	-
PAIPA	13.000.218.751.000	130.002.187.510	132.187.510	-	-
PAJARITO	1.275.643.000	12.756.430	32.249.024	-	-
PANQUEBA	4.960.509.164	49.605.092	10.500.000	10.500.000	0,21
PAUNA	2.302.205.596	23.022.056	45.000.000	-	-
PAYA	2.355.127.000	23.551.270	23.551.270	-	-
PAZ DE RIO	N/R	N/R	N/R	N/R	-
PESCA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
PISBA	2.280.837.000	22.808.370	50.000.000	-	-
PUERTO BOYACÁ	N/R	N/R	N/R	N/R	-
QUÍPAMA	2.501.654.535	25.016.545	-	-	-
RAMIRIQUÍ	N/R	N/R	N/R	N/R	-
RÁQUIRA	4.798.151.060	47.981.511	66.231.681	66.231.681	1,38
RONDÓN	N/R	N/R	N/R	N/R	-
SABOYÁ	2.728.829.000	27.288.290	42.801.612	42.801.612	1,57
SACHICA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
SAMACÁ	19.221.633.326	192.216.333	77.000.000	77.000.000	0,40
SAN EDUARDO	4.036.629.539	40.366.295	9.800.000	-	-



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

SAN JOSÉ DE PARE	4.741.527.902	47.415.279	50.705.500	-	-
SAN LUIS DE GACENO	N/R	N/R	N/R	N/R	-
SAN MATEO	N/R	N/R	N/R	N/R	-
SAN MIGUEL DE SEMA	N/R	N/R	53.445.880	-	-
SAN PABLO DE BORBÚR	1.679.348.000	16.793.480	-	-	-
SANTA MARÍA	8.768.180.239	87.681.802	-	-	-
SANTA ROSA DE VITERBO	1.907.814.000	19.078.140	19.078.140	-	-
SANTA SOFÍA	6.090.646.254	60.906.463	-	-	-
SANTANA	2.198.806.532	21.988.065	27.000.000	-	-
SATIVANORTE	N/R	N/R	N/R	N/R	-
SATIVASUR	N/R	N/R	N/R	N/R	-
SIACHOQUE	N/R	N/R	N/R	N/R	-
SOATÁ	5.222.233.839	52.222.338	117.487.029	-	-
SOCHA	1.809.389.000	18.093.890	-	-	-
SOCOTÁ	2.506.989.854	25.069.899	70.000.000	-	-
SOGAMOSO	39.744.683.400	397.446.834	121.992.251	121.992.251	0,31
SOMONDOCO	7.043.459.221	70.434.592	-	-	-
SORA	5.993.779.340	59.937.793	75.403.647.00	-	-
SORACÁ	2.287.555.000	22.875.550	29.382.070	6.446.504	0,28
SOTAQUIRÁ	7.394.282.034	73.942.820	40.000.000	-	-
SUSACÓN	1.270.911.000	12.709.110	15.000.000	N/R	-
SUTAMARCHÁN	N/R	N/R	N/R	N/R	-
SUTATENZA	4.439.762.419	44.397.624	132.392.990	118.314.000	2,66
TASCO	N/R	N/R	N/R	N/R	-
TENZA	1.228.200.000	12.282.000	55.000.000	55.000.000	4,48
TIBANÁ	2.430.564.477	24.305.645	64.836.500	64.836.500	2,67
TIBASOSA	7.801.342.000	78.013.420	18.085.800	18.085.800	0,23
TINJACÁ	6.353.354.891	63.533.549	-	-	-
TIPACOQUE	1.729.255.000	17.292.550	-	-	-
TOCA	6.555.327.705	65.553.277	96.999.042	96.999.042	1,48
TOGUÍ	6.807.483.665	68.074.837	-	-	-
TOPAGA	883.557.311	8.835.573	9.000.000	9.000.000	1,02
TOTA	2.054.503.000	20.545.030	74.187.000	-	-
TUNUNGUA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
TURMEQUÉ	7.777.494.145	77.774.941	34.965.000	34.965.000	0,45
TUTA	6.555.327.705	65.553.277	96.999.042	96.999.042	1,48



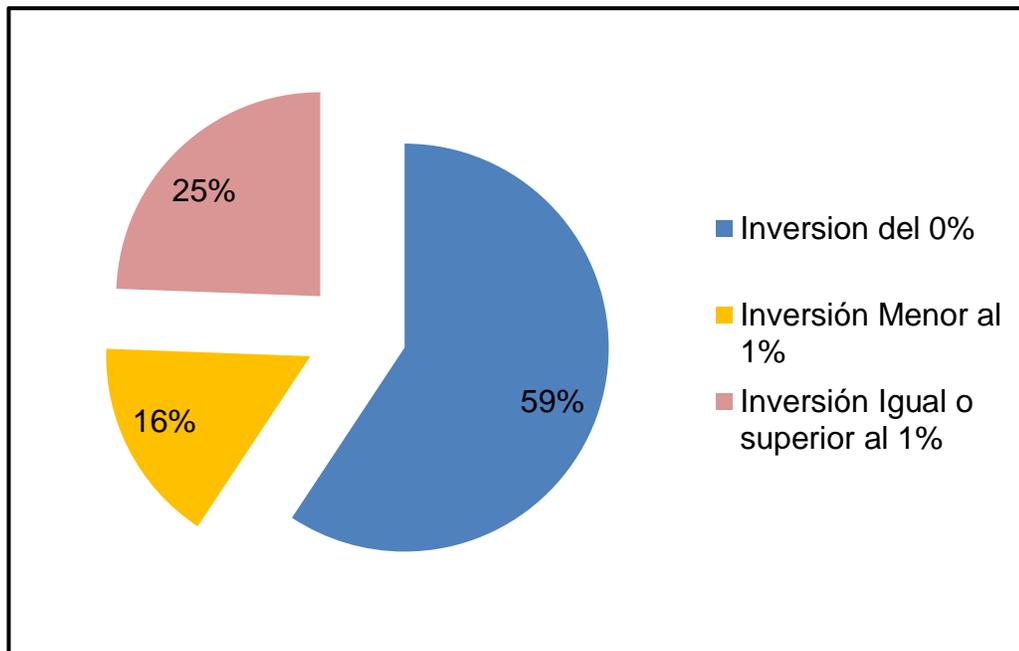
CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

TUTAZA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
UMBITA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
V/QUEMADA	3.000.456.203	30.004.562	-	-	-
V/DE LEYVA	120.000.000	1.200.000	-	-	-
VIRACACHÁ	5.616.957.236	56.169.572	58.000.000	-	-
ZETAQUIRA	N/R	N/R	N/R	N/R	-
TOTAL	13.352.784.728.729	133.527.847.287	3.812.016.195	1.940.386.282	

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

De acuerdo a la información suministrada por los 86 municipios del departamento de Boyacá, respecto al 1% de inversión en áreas de interés hídrico del total de los ingresos corrientes, se debieron ejecutar recursos por un valor de ciento treinta y tres mil quinientos veintisiete millones ochocientos cuarenta y siete mil doscientos ochenta y siete (\$133.527.847.287) pesos, de los cuales únicamente se reporta la ejecución del uno punto cuarenta y cinco por ciento (1,45 %) correspondiente a mil novecientos cuarenta millones trescientos ochenta y seis mil doscientos ochenta y dos pesos (\$1.940.386.282).

Gráfico 17. PORCENTAJE DE INVERSIÓN EN ÁREAS DE INTERÉS HÍDRICO RESPECTO AL 1% DE LOS INGRESOS CORRIENTES DE LOS MUNICIPIOS DE BOYACÁ





CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Como se observa en la gráfica No 17, de los 86 municipios que reportaron información, se tiene que 51 municipios (59%) registran un porcentaje de inversión del 0%, en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico; **aspecto que requiere de atención por parte de las administraciones municipales.** Los municipios a los que se hace referencia son: Aquitania, Buenavista, Chinavita, Chitaraque, Chivatá, Coper, Corrales, Covarachía, Cucaita, Cuítiva, el Cocuy, el Espino, Gámeza, Guacamayas, Guayatá, Iza Jericó, La Uvita, Labranzagrande, Mongua, Monguít, Muzo, Pachavita, Paipa, Pajarito, Pauna, Paya, Pisba, Quípama, San Eduardo, San José de Pare, San Miguel de Sema, San Pablo de Borbur, Santa María, Santa Rosa de Viterbo, Santa Sofía, Santana, Soatá, Socha, Socotá, Somondoco, Sora, Sotaquirá, Susacón, Tinjacá, Tipacoque, Togüí, Tota, Ventaquemada, Villa de Leyva, Viracachá.

Las razones para la no ejecución de dichos recursos según los municipios se centran en que los predios donde se ubican zonas de interés hídrico se encuentran en falsa tradición; otro de los motivos es que los montos de los ingresos no son suficientes para la adquisición de dichos predios y por eso acumulan el presupuesto para la siguiente vigencia.

De otra parte **se establece que 14 municipios (16%), a pesar de haber destinado y ejecutado dicho monto no alcanzaron a invertir el 1% sus ingresos corrientes;** éstos son: Cerinza, Panqueba, Tibasosa, Garagoa, Soracá, Gachantiva, Sogamoso, Samacá, Turmequé, Moniquirá, Macanal, Floresta, Maripí, Jenesano.

Finalmente se destacan 21 municipios (25%) en los que la inversión realizada es igual o superior al 1% como lo establece la normatividad, estos son: Tópaga, Belén, Caldas, La victoria, Ráquira, Toca, Tuta, Saboyá, Miraflores, Oicatá, Beteitiva, Boavita, Almeida, Ciénega, Sutatenza, Tibaná, Boyacá, **Tenza, Otanche, La capilla y Berbeo.** Estos cuatro últimos se resaltan debido a que realizaron una mayor inversión respecto al 1% invertido en áreas de importancia estratégica, los cuales obtuvieron valores de 4,48%, 8,31%, 4,88% y 3,24% respectivamente.

La Contraloría General de Boyacá determina que la gestión adelantada en áreas de interés hídrico por los municipios durante la vigencia 2017 fue deficiente; debiendo éstos enviar a esta entidad dentro de los 10 días siguientes a la notificación del presente informe ambiental, las acciones y



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

tareas pertinentes con el fin de dar cumplimiento efectivo a la normatividad vigente.

3.3. En qué programas y proyectos fueron invertidos los recursos dados al municipio, según el 1% establecido en la ley 99 de 1993 artículo 111 para el año 2017? Describa los programas desarrollados y el valor de los mismos.

De los 86 municipios que dieron respuesta al Cuestionario Técnico Ambiental, 47 tienen planes y proyectos ejecutados o por ejecutar. Estos son: Almeida, Belén, Berbeo, Beteitiva, Boavita, Boyacá, Caldas, Cerinza, Ciénega, Floresta, Gachantivá, Garagoa, Guacamayas, La Capilla, La Uvita, La Victoria, Labranzagrande, Macanal, Maripí, Miraflores, Moniquirá, Oicatá, Otanche, Pachavita, Panqueba, Ráquira, Saboyá, Samacá, San José de Pare, Socotá, Sogamoso, Soracá, Susacón, Sutatenza, Tenza, Tibaná, Tibasosa, Tinjacá, Tipacoque, Toca, Tópaga, Tota, Turmequé y Tuta para el año 2017 según lo establecido en la Ley 99 de 1993 artículo 111 invirtieron el 1% en los siguientes programas y proyectos:

- Planes de Desarrollo Municipales.
- Programas de Medio Ambiente, Gestión del Riesgo de Desastres.
- Programa de Saneamiento.
- Adquisición de predios de interés hídrico y pago por servicios ambientales.
- Adquisición de predios de micro cuencas.
- Adquisición de bienes requeridos para el cumplimiento de las obligaciones a cargo del municipio según el convenio con las corporaciones.
- Compra y venta de inmuebles.
- Adquisición de materiales para el aislamiento mediante el cerramiento en postes de concreto y alambre de púas en las zonas estratégicas para la conservación del recurso hídrico en algunos predios.
- Arriendo de finca con el fin de proteger la reserva forestal y los nacimientos de agua que surten el acueducto Municipal, hasta que sea posible su compra.
- Programa de reforestación con plantas nativas en predios cercanos de recarga hídrica.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

- Reforestación protectora y productiva.
- Reforestación y control de erosión.
- Restauración y conservación de micro cuencas y zonas aportantes de acueductos.
- Servicios de guardabosques.
- Estudios y georreferenciación para la protección de nacimientos de agua en las veredas.
- Capacitaciones ambientales.
- Prestación de servicios profesionales para avalúos comerciales de un bien inmueble.
- Prestación de servicios profesionales para desarrollar jornadas de capacitación y sensibilización sobre temas relacionados con la problemática ambiental y el cuidado hídrico y del páramo.
- Compra de material de aislamiento mediante cerramiento en poste reciclado en punta y alambre de púa en zonas estratégicas para la conservación del recurso hídrico en algunos predios de propiedad del municipio y acueductos rurales.
- Aislamiento protector en zonas de recarga hídrica y micro cuencas en predios de propiedad del municipio
- Prestación de servicios para la asesoría en la elaboración el plan de manejo ambiental.
- Adecuación zonas de infraestructura para el turismo ambiental sostenible.
- Programa “Por un ambiente saludable que responde al cambio climático”.
- Programa “Protección y conservación de reserva forestal cuencas y micro cuencas hidrográficas”.
- Cercado de los predios de importancia estratégica.

De los anteriores programas se identificó el costo total de los programas y proyectos, evidenciándose que, **de los 86 municipios, 39 no realizaron planes ni proyectos ejecutados.** Estos son: Buenavista, Chinavita, Chitaraque, Chivatá, Coper, Corrales, Covarachía, Cucaita, Cuítiva, El Cocuy, El Espino, Gámeza, Guacamayas, Guayatá, Iza, Jenesano, Jericó, Mongua, Mongui, Muzo, Pajarito, Paya, Pisba, Quípama, San Eduardo, San Miguel de Sema, San Pablo de Borbur, Santa Rosa de Viterbo, Santa Sofia, Santana, Soatá, Socha, Somondoco, Sora, Sotaquirá, Togui,



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Ventaquemada, Villa de Leyva y Viracachá, que no invirtieron el 1% de los recursos en el componente ambiental.

3. 4 ¿Qué inversiones se han realizado durante la vigencia 2017 en las zonas urbanas y rurales que poseen áreas de importancia estratégica, para la conservación del recurso hídrico, que surte de agua a los acueductos del municipio? Mencionadas dichas obras, el lugar donde se ejecutaron y el valor de las mismas.

Tabla 38. INVERSIONES EN ZONAS URBANAS Y RURALES

Municipio	Urbano	Rural
ALMEIDA	Mantenimiento mediante rocería perimetral del predio de interés hídrico, ubicado en el casco urbano del municipio. Valor: \$ 3.000.000.	- Cofinanciación para la compra del predio denominado EL RAMAL ubicado en la vereda Molinos, con el número catastral 00-00-0006-0197 y matrícula inmobiliaria 079-26503. VALOR: 60.900.000,00 - Rehabilitación cerramiento del predio donde se localiza la captación que surte el acueducto de las veredas Rosal y Yavir. Valor: \$7.000.000
AQUITANIA	N/R	N/R
ARCABUCO	N/R	N/R
BELÉN	N/R	Programa de reforestación, mejoramiento de cercas con el fin de evitar ingreso de animales que deterioren estos predios.
BERBEO	Ninguna	-Servicios de guardabosques \$ 12, 743,333.00 -Estudios y georreferenciación para la protección de nacimientos de agua en las veredas de Jotas, Bombita, Rodeo, Batatal, San Fernando, Centro rural, Guarumal, Medios e Higuierón del municipio de Berbeo Boyacá. \$15, 000,000.00. -Capacitación Ambiental \$ 6,000,000.00. Para un total de \$33,743,333.00
BETEÍTIVA	En la vigencia 2017 no se ejecutaron recursos en zonas urbanas, ya que no existen zonas de conservación del recurso hídrico.	En el 2017 se realizó reforestación y cerramiento al predio denominado pescaderos en el sector de Gane, vereda Villafranca el cual está en zona de conservación del recurso hídrico por valor de 29.898.726
BOAVITA	N/R	Reforestación protectora y productiva \$ 20.500.000



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

BOYACÁ	Ninguna	Reforestación zona de recarga hídrica, Finca el pantano vereda centro del municipio de Boyacá-Boyacá \$20.415.412.50
BRICEÑO	N/R	N/R
BUENAVISTA	No se han realizado inversiones	-Reforestación, protección y conservación de la fuente hídrica de abastecimiento de agua de acueducto de la vereda Sabaneta "ASOAGUAS SABANETA" municipio de BuenaVista Boyacá. -Reforestación, protección y conservación de la fuente hídrica de abastecimiento de agua de acueducto urbano del municipio de Buenavista
BUSBÁNZA	N/R	N/R
CALDAS	No se realizaron inversiones	Predio En La Vereda Vueltas Del Municipio De Caldas, Denominado La Estrellita, identificado con la Cédula Catastral 0002-0004-0246-000. Con una Extensión de 10 Hectáreas y 685 Mts2.
C/HERMOSO	N/R	N/R
CERINZA	No se han realizado inversiones para conservación del recurso hídrico.	Se realizó avalúo comercial de un bien inmueble cuya área es de interés para acueductos Municipales acorde con la Ley 1151 de 2007. El predio se denomina "Cueva Negra" ubicado en la Vereda Chital del Municipio de Cerinza, por valor de un millón quinientos mil pesos (\$1.500.000).
CHINAVITA	N/R	N/R
CHIQUINCHIRÁ	N/R	N/R
CHIQUIZÁ	N/R	N/R
CHISCAS	N/R	N/R
CHITA	N/R	N/R
CHITARAQUE	No se ejecutaron recursos	No se ejecutaron recursos
CHIVATÁ	N/R	Mediante contrato MC 021 de mayo de 2017 se suscribió contrato por \$ 18.942.800,00
CHIVOR	N/R	N/R
CIENAGA	Para el caso de la zona Urbana se realizó la gestión	En la zona rural se gestionó la compra de predios de interés hídrico por la suma de



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

	ante CORPOCHIVOR, para la obtención de plántulas de árboles nativos, los cuales fueron entregados a Diferentes personas residentes del municipio de CIENEGA para que posteriormente sean sembrados en sus predios y en las diferentes áreas de interés hídrico.	VEINTICUATRO MILLONES DE PESOS (\$24.000.000) M/cte., y la inversión para la adquisición de bienes requeridos para el cumplimiento de las obligaciones a cargo del municipio según Convenio 023 de 2016, suscrito con la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR, con el objeto de fomentar el desarrollo sostenible de actividades eco turísticas en el área de interés ambiental, para Bijagual del municipio de Ciénega Boyacá, la suma corresponde a NOVENTA Y UN MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS CON 99/100 (\$91.064.439,99) M/cte., así como otros aportes en especie que se dieron para llegar a feliz término la intervención realizada.
COMBITA	N/R	N/R
COPER	N.A	N.A
CORRALES	NINGUNO	NINGUNO
COVARACHÍA	No se realizaron inversiones	Contrato No CD.PS-041-2017: Prestación de Servicios como Guardabosques en las diferentes cuencas hídricas del municipio, por la suma de \$6.930.000
CUBARÁ	N/R	N/R
CUCAITA	El municipio aún no ha invertido los recursos provenientes del 1%, pero se encuentran realizando actividades con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACA, para la identificación de predios que tengan importancia estratégica de conservación.	
CUITIVA	ninguno	Ninguno
DUITAMA	N/R	N/R
EL COCUY	No se realizaron inversiones.	CAPS 024 y 025 de 2017. Objeto: "Prestación de servicios de apoyo a la gestión de carácter operativo para el Cuidado y protección de los predios del municipio El Cocuy destinados para conservación del recurso hídrico que hacen parte del sistema de áreas protegidas en coordinación con autoridades ambientales". Valores: CAPS - 024 de 2017 = \$ 16.390.000,00 y CAPS - 025 de 2017 = \$ 16.390.000,00.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

EL ESPINO	El municipio no posee áreas de importancia estratégica en el sector urbano del Municipio de El Espino.	Las inversiones realizadas a las áreas de importancia estratégica que el Municipio del Espino tiene en el área rural fueron con recursos del sistema general de participación libre inversión diferentes al 1% que establece en la ley 99 de 1993 artículo 111. Los programas fueron: Programa de Mantenimiento Conservación y Protección del área de Interés Estratégico denominado EL CHUSCAL fue por valor de \$21.800.000.
FIRAVITOVA	N/R	N/R
FLORESTA	Prestación de servicios y de apoyo a la gestión para la formulación del sistema de gestión ambiental y adelantar la socialización acerca de las rondas de las quebradas, su reglamentación, protección y el mantenimiento de las mismas en el municipio de floresta Boyacá, por un valor de \$3.800.000.	CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA PARA LA PLANTA DE AGUA POTABLE DE LA VEREDA HORNO Y VIVAS BAJO DEL MUNICIPIO DE FLORESTA-BOYACÁ, Por un valor de \$59.889.221.
GACHANTIVA	No hizo ninguna inversión	Reforestación en predios del Municipio en la vereda de Loma de Paja por valor de 18.000.000.00.
GAMEZA	No se ha invertido	No se ha invertido
GARAGOA	Pago de Subsidios Estratos 1,2 y 3 en Acueducto \$164.268.185	- Construcción del tanque de almacenamiento para el acueducto inter-veredal N°1 del municipio de Garagoa Departamento de Boyacá. Por valor de \$295.321.302.50. Vereda Quigua Arriba. - Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental del contrato de obra cuyo objeto es Construcción del tanque de almacenamiento para el acueducto Inter-veredal N°1 del municipio de Garagoa departamento de Boyacá por valor de \$12.800.000 Vereda Quigua Arriba. - Compra de materiales para el mantenimiento y optimización del acueducto de la calera del municipio de Garagoa, Boyacá por valor de \$15.985.000 Vereda Caldera - Servicios profesionales como apoyo de la secretaria de infraestructura coadyuvando con las acciones propias en pre inversión para las actividades técnicas en el



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

		surgimiento y acompañamiento a los procesos y proyectos del sector ambiente y agua potable desarrollados en el Municipio de Garagoa por valor de \$6.933.333 Veredas Rurales del Municipio.
GUACAMAYAS	No se realizaron inversiones durante la vigencia 2017.	<p>Se suscribió el Convenio de Cooperación y Apoyo, número 1717/2017, cuyo objeto es aunar esfuerzos administrativos, económicos, operativos y sociales para el mantenimiento conservación y protección de las áreas de importancia estratégica en la jurisdicción del municipio de Guacamayas, de conformidad con lo estatuido en el decreto nacional 0953 de 2013.</p> <p>Lugar de ejecución: Todas las áreas de interés hídrico de propiedad del municipio como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reserva los Palchos, vereda Chiveché. -Reserva el Tablón vereda Chiveché. -Reserva Lucitania vereda Alizal. <p>Los lugares mencionados anteriormente son de gran importancia hídrica para el municipio; ya que de allí dependen las nacientes que surten de agua acueductos rurales.</p> <p>Valor: 27.700.000.</p>
GUATEQUE	N/R	N/R
GUAYATÁ	En el área urbana no se cuenta con áreas de interés hídrico, por tanto, no se realizó dicha inversión.	En el área rural en compañía de La Empresa Solidaria de Servicios Públicos Municipales EMSOGUAYATA, se realizó el mantenimiento de los predios donde se abastece el acueducto del municipio; además de la reforestación del predio contiguo a la planta de tratamiento de agua potable.
GUICÁN	N/R	N/R
IZA	N/R	Las inversiones que se proyectan en el año son en el sector rural donde se encuentran ubicadas zonas de interés estratégico ambiental.
JENESANO	No se adelantó inversión	<p>a) Reforestación con especies nativas para protección y mantenimiento de las áreas de interés y recarga hídrica propiedad del Municipio de Jenesano Departamento de Boyacá, por valor de \$29.996.912.</p> <p>b) Reforestación con especies nativas, replanteo, mantenimiento y aislamiento de áreas de interés y recarga hídrica propiedad del Municipio de</p>



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

		Jenesano, por valor de \$20.628.663.
JERICÓ	El municipio no cuenta con áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico, en el área urbana.	La mayoría de predios que surte de agua los acueductos del municipio, son privados, los cuales ha sido imposible adquirir por problemas en los títulos de propiedad o por el costo de los mismos. Los predios que son del municipio se encuentran aislados y reforestados, a los cuales se les realiza mantenimiento, con el personal de planta del municipio. (Fontaneros)
LA CAPILLA	No se realizó	-Se realizó el Aislamiento a los siguientes predios del Municipio: Las Llanadas, las Helachas, El Piedrón y El Palmichal, y apoyo a los acueductos rurales en el cerramiento de las bocatomas para disminuir el IRCA en estas estructuras, a través del aislamiento de estas áreas, con la instalación de cercas en alambres de púas y postes en material reciclado, con el fin de contribuir al uso del material que garantiza durabilidad y buenas prácticas eco-sostenibles. Valor \$ 20.539.400.00 - Compra de un predio en la vereda del Truco. Valor de los recursos en mención \$30.000.000
LA UVITA	Ninguna	Ninguna
LA VICTORIA	N/R	La adquisición a título de compra de un bien inmueble destinado como zona de conservación ambiental, para la preservación de las cuencas hídricas en el municipio de La Victoria Boyacá.
LABRANZAGRAN DE	Para el área urbana como la rural no hubo inversión específica para la conservación del recurso hídrico, ya que el presupuesto fue incluido como excedentes para la vigencia 2018.	Para el área urbana como la rural no hubo inversión específica para la conservación del recurso hídrico, ya que el presupuesto fue incluido como excedente para la vigencia 2018.
MACANAL	No se realizó ninguna inversión	Se compró un predio en la vereda El Muceño por la suma de \$25.000.000 y se realizó el aislamiento de un predio en la vereda Centro por la suma de \$20.461.400
MARIPÍ	En la zona urbana no se han realizado inversiones en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.	Rurales: El Municipio de Maripí llevó a cabo el proyecto "Prestación de servicios para la protección de micro cuencas abastecedoras, mediante el establecimiento de bosque protector en riveras y nacimientos de agua en el municipio de Maripí – Boyacá" por un valor de \$



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

		14.906.500. Se realizó el proceso de establecimiento de 3000 plántulas de bambú y 1000 de Cajeto, Dicho material fue sembrado a lo largo de la rivera de la quebrada La Locha, cuenca abastecedora del acueducto de Maripí.
MIRAFLORES	N/R	Se realizó contrato de obra N° 155 de 2017 cuyo objeto era "AISLAMIENTO PROTECTOR EN ZONAS DE RECARGA HÍDRICA Y MICROCUENCAS EN PREDIOS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES BOYACÁ" con un valor de Ciento cuarenta y nueve millones novecientos treinta y tres mil noventa y cinco mil pesos (\$149.933.095).
MONGUA	Se han realizado campañas de reforestación con la comunidad en las zonas de importancia estratégica urbana como lo son los ríos Laja Chica y Bause, se estipula que se sembraron 800 plántulas; no se tiene claridad del valor de la inversión ya que son actividades gestionadas.	La Corporación Autónoma Regional de Boyacá nos incluyó dentro del proyecto Reforestación Activa y Pasiva.
MONGUÍ	Durante el 2017 se celebró un contrato para la construcción de la caseta de dosificación en la planta de tratamiento de agua potable de la parte urbana del municipio de Monguít, incluyendo la instalación y puesta en marcha de los equipos, por un valor de \$76.998.338,00 .	Implementación de acciones destinadas al cuidado, manejo y conservación de ecosistemas en los predios que hacen parte del Páramo de Oseta del Municipio de Monguít. El valor ejecutado fue de ONCE MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y TRES MIL PESOS (\$11.733.000), durante el periodo comprendido entre el 19 de Enero y el 29 de Diciembre de 2017.
MONQUIRÁ	No se realizaron inversiones	Compra de predio en zona de reserva forestal.
MOTAVITA	N/R	N/R
MUZO	No se realizaron inversiones en las áreas de importancia estratégica, no obstante mediante oficio DA-085-2018 radicado el día 4 de abril de 2018, se solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, acompañamiento para realizar visita técnica a fin de establecer viabilidad para la adquisición de predios de interés hídrico previamente identificados en el municipio y así dar cumplimiento a la normatividad. Igualmente mediante oficio DA-032 de 2018 se	



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

	solicitó a la autoridad ambiental al tenor del CIDEA municipal, 3500 individuos arbóreos (plántulas) a fin de sembrarlas en las rondas de protección principales fuentes hídricas de abastecimiento de área rural y área urbana. En razón a lo anterior la Autoridad Ambiental mediante radicado 00008231 del 5 de julio de 2018 emitió respuesta positiva al respecto <u>pero a la fecha el material vegetal no ha sido recibido por el municipio.</u>	
NOBSA	N/R	N/R
NUEVO COLÓN	N/R	N/R
OICATÁ	N/R	N/R
OTANCHE	Compra de predio en vereda centro, cuya zona de influencia es el casco urbano del municipio predio “Chachipayal”	Compra de predios de importancia para quebrada Tambarías en las veredas centro y maca por valor de \$150.873.570 pesos.
PACHAVITA	No se han realizado inversiones	No se han realizado inversiones
PAEZ	N/R	N/R
PAIPA	No se realizaron inversiones en zonas rurales y urbanas	
PAJARITO	Si bien no se realizaron inversiones referente a la adquisición de un predio de interés hídrico como tal durante la vigencia 2017, la administración municipal de Pajarito a través de la Unidad de Servicios Públicos, dependencia encargada de todo lo relacionado con los acueductos del municipio, ha venido realizando sensibilización con las comunidades aledañas a las zonas de recarga y abastecimiento de agua de los diferentes acueductos tanto el casco urbano como la zona rural para que eviten la tala de árboles, la ampliación de la frontera agrícola y el buen manejo de los residuos sólidos que pueden contaminar el agua al ser dispuestos de forma inadecuada con la finalidad de proteger las zonas de importancia estratégica para el suministro de agua a toda la población del municipio.	
PANQUEBA	Mantenimiento y adecuación de la planta de tratamiento de agua potable del casco urbano. Por valor de \$20.397.424 pesos.	Construcción y cerramiento de dos plantas de tratamiento de agua potable en los acueductos de laguna de hojas y el ojito de las veredas Carrapozal y Mostazal respectivamente, por valor de \$ 406.112.256.
PAUNA	N/R	N/R
PAYA	N/R	N/R



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

PAZ DE RIO	N/R	N/R
PESCA	N/R	N/R
PISBA	No se ha realizado ninguna inversión	No se ha realizado ninguna inversión
PUERTO BOYACÁ	N/R	N/R
QUIPAMA	No se ha realizado ninguna inversión	No se ha realizado ninguna inversión
RAMIRIQUÍ	N/R	N/R
RAQUIRÁ	Reforestación Ronda Hídrica Río Ráquira \$4.229.300.00	Compra de un lote de terreno Rural Ubicado en la Vereda Valero con una extensión de 3 Hectáreas 2.896 Metros Cuadrados, Inmueble Identificado con matrícula Inmobiliaria N° 072-71181 \$62.002.381.00
RONDÓN	N/R	N/R
SABOYÁ	Se realizó limpieza y reforestación de 500 plantas en bolsa sobre la ronda de la quebrada Cantono que surte de agua al acueducto municipal de Saboyá	Se realizaron 4 jornadas de reforestación en predios de conservación hídrica en la Vereda Lajita en el predio denominado La Laguna, en la vereda Merchán con 499 árboles; en la vereda Mata de Mora con 2000 árboles en el predio El Recuerdo, vereda Velandia con 2000 árboles. Todas estas obras fueron realizadas en los predios en donde nace el recurso hídrico que surte los acueductos veredales. En el Municipio de Saboyá se encuentra vigente y en ejecución el Proyecto de Granja Experimental “Los Cerezos” del Municipio de Saboyá, produciendo al año 270.000 plántulas que tiene un costo para el municipio de \$49.255.038, de los cuales fueron destinadas para entrega a las comunidades: 180.189 y 4900 plantas en bolsa que sembraron en los diferentes predios para la conservación del recurso hídrico que surte de agua los acueductos del municipio, quedando un inventario de 84.911 en la Granja Experimental Los Cerezos.
SACHICA	N/R	N/R



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

SAMACÁ	No se efectuaron	-Mantenimiento y limpieza humedal fuente hídrica por valor de \$5.000.000 - Reforestación Rio Teatinos por valor de \$1.000.000 -1.370 plantas de cercas vivas por valor de \$1.370.000 -Áreas afectadas por incendio 1.000 plantas por valor de 1.000.000 - 1.5 hectáreas la Ranchería por valor de \$1.500.000 -1000 plantas acueducto mano de agua Pataguay
SAN EDUARDO	Ninguna	Ninguna
SAN JOSE DE PARE	N/R	Contrato de obra MSJP-LP-002-01/10/2017, OBJETO: “Construcción y ampliación de redes de distribución e instalación de micro medición en los acueductos de las veredas Guanomito y San Isidro del Municipio de San José de Pare – Boyacá”. Lugar: veredas Guanomito y San Isidro del Municipio de San José de Pare-Boyacá. Valor de la Inversión: (\$ 253.246.563).
SAN LUIS DE GACENO	N/R	N/R
SAN MATEO	N/R	N/R
SAN MIGUEL DE SEMA	Ninguna	Ninguna
SAN PABLO DE BORBÚR	Con el apoyo de la EPSAGRO y la dirección de juventudes se adelantó reforestación y mantenimiento del predio denominado “El Chorreron”, con repoblación de especies, abonos y fertilización. La aplicación de estos recursos correspondió a gestión privada que no comprometieron los recursos del 1% antes mencionado	N/R
SANTA MARÍA	N/R	N/R
SANTA ROSA DE VITERBO	N/R	N/R



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

SANTA SOFÍA	N/R	Se compraron elementos necesarios con el fin de conservar y proteger los predios de interés hídrico de propiedad del Municipio, este contrato se celebró por un valor de \$8.000.000, con recursos diferentes al 1% estipulado en el artículo 111 de la ley 99 de 1993.
SANTANA	No se ejecutaron recursos	No se ejecutaron recursos
SATIVANORTE	N/R	N/R
SATIVASUR	N/R	N/R
SIACHOQUE	N/R	N/R
SOATÁ	No se adelantó ninguna clase de inversión correspondiente con la ejecución de dichas obras	No se adelantó ninguna clase de inversión correspondiente con la ejecución de dicha obras.
SOCHA	N/R	Rurales: En el año 2017 se suscribió un convenio con la corporación de autónoma regional de Boyacá donde se intervinieron la quebrada Chiniscua y la toma Baronera por un valor de \$ 24.000.000 pesos.
SOCOTÁ	Ninguno	CONSTRUCCION DEL ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS DE SAN JOSE DE PARPA, HATO PARPA Y LA CIMARRONA. VALOR: QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$596.965.297). OBRAS: CAPTACION – PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTROS DINAMICOS – REDES DE DISTRIBUCION Y CONDUCCION.
SOGAMOSO	N/R	N/R
SOMONDOCO	El municipio no realizo procesos de contratación para conservación del recurso hídrico. Sin embargo en el mes de junio se reforestó la ronda hídrica de la fuente de abastecimiento del acueducto urbano del municipio de Somondoco, quebrada “La Cuya” vereda San Sebastián. Lo anterior con apoyo de la red de jóvenes ambiente, Corporación Autónoma Regional de Chivor Corpochivor, Policías Ambientales y Administración municipal.	
SORA	No se invirtieron recursos	No se invirtieron recursos



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

SORACÁ	Siembra de ronda hídrica a la Entrada del perímetro urbano; Finca Sr Pedro Bernal	Contrato cuyo objeto es: Reforestación con Especies Nativas en varios predios en zona rural del municipio de Soracá. Valor: \$28.982.070. - Siembra en el acueducto de la vereda Faitoque. - Cerca viva predios acueducto Urbano - Cerca viva en predios parte alta vereda Chainé. - Carca viva en predios aledaños a la ronda de la quebrada grande vereda Otro Lado. -Reforestación predio de una Hectárea correspondiente a la cuenca Agua Blanca acueducto Chainé. Avalúos y compra de lote con destino a la perforación y construcción del pozo profundo acueducto vereda Rominguirá. Valor:(\$6.446.504.16).
SOTAQUIRÁ	No se ejecutaron recursos	No se ejecutaron recursos.
SUSACÓN	El Municipio ha realizado el proceso de concientización en la preservación y cuidado del recurso hídrico en especial el cuidado del páramo de Guantiva, mediante el desarrollo de talleres dirigido a estudiantes de las Instituciones Educativas, Juntas de acción Comunal y a toda la comunidad.	
SUTAMARCHÁN	No se ejecutaron recursos	No se ejecutaron recursos
SUTATENZA	NINGUNA	- Suministro, instalación y puesta en marcha de electro bomba sumergible para pozo profundo, proveer de agua para el consumo humano municipio de Sutatenza-Boyacá. INVERSION: \$66.150.033.39 m/cte. - Prestación de servicios de mano de obra no calificada con el fin de implementar estrategias de conservación, recuperación y restauración de áreas de interés ambiental en el municipio de Sutatenza - Boyacá. INVERSION: \$19.998.840.00 m/cte. - Mantenimiento de la bocatoma, la red de aducción del acueducto urbano y áreas de la planta de tratamiento y tanque de almacenamiento para agua potable del municipio de Sutatenza-Boyacá INVERSION: \$19.827.000.00 m/cte.
TASCO	N/R	N/R
TENZA	N/R	CONTRATO MTEN-SAMC-004-2017, cuyo objeto es REFORESTACIÓN DE VEGETACIÓN NATIVA DE PREDIOS DE IMPORTANCIA ACUÍFERA Y FORESTAL



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

		EN EL MUNICIPIO DE TENZA - BOYACÁ.
TIBANÁ	N/R	Valor que se invirtió en el área rural de acuerdo a lo descrito en el numeral 3. \$64.836.500,00
TIBASOSA	N/R	Adquisición de un predio catalogado de interés hídrico en el área rural, área El Hato, jurisdicción del Municipio de Tibasosa, el cual beneficio como zona de recarga hídrica al acueducto de esta vereda. Dicho cuerpo se encuentra recubierto en sus totalidad de especies propias de páramo (Frailejón) y otras especies nativas
TINJACÁ	N/R	- Pago de Subsidios Estratos 1, 2, 3 en Acueducto \$30.832.129.00. - Contrato de obra SAMC 0006 - 2017 cuyo objeto es "Actividades de Reforestación y Protección del predio ubicado en la vereda aposentos alto del Municipio de Tinjacá" Predio la "Fortuna" destinado a la conservación del recurso hídrico, el valor del contrato según acta de inicio fue por valor de \$ 49.951.751.
TIPACOQUE	N/R	Solo se cuenta con áreas de importancia estratégica en el área rural del municipio "Parque Natural Municipal los Robledales" y para el cual se estableció el programa protección y conservación de la reserva forestal cuencas y micro cuencas hidrográficas con el objetivo de coordinar acciones para la protección y conservación del "Parque Natural Municipal los Robledales"
TOCA	Se realizó el cerramiento del predio donde se ubica la PTAP para el acueducto veredal del Rio de Piedras, San Antonio y Resguardo Santa Teresa. Siendo este lote de importancia estratégica, por hacer parte de la misma fuente para donde capta el municipio. Realizando en la vereda El Carmen de Combita, en donde se encuentra el lote.	Aislamiento para la protección y conservación de estas zonas, específicamente en Monte miedoso, con cerca de cinco hilos, lo que ha garantizado que estas zonas estén bien aisladas y se puedan regenerar naturalmente, para realizar procesos de restauración pasiva con especies nativas, y que las mismas se logren mantener.
TOGUI	No se realizó inversión	No se realizó inversión



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

TOPAGA	No realizaron inversiones	No realizaron inversiones
TOTA	Reforestación de la Cuenca de la Quebrada Tota como estrategia de conservación de los recursos hídricos y plantación de árboles de la especie Jasmín en el predio de Playa Blanca, por valor de \$19.965.350 pesos.	Suministro de material vegetal e insumos para la implementación del vivero municipal del municipio de Tota y apoyo a las juntas de los acueductos rurales, por valor de \$10.000.000
TUNUNGUA	N/R	N/R
TURMEQUÉ	No se realizaron inversiones	Compra de árboles productores. Implementación de tecnología, apoyo productivo y ambiental para los productores agropecuarios, asociaciones e instituciones educativas por valor de \$ 20. 000.000
TUTA	Se realizó cerramiento del predio donde se ubica la Planta Tratamiento de Agua Potable para el Acueducto Veredal de Rio de Piedras, San Antonio y Resguardo Santa Teresa. Siendo de importancia estratégica este lote puesto que hace parte de la misma fuente donde capta el municipio. Realizado en la vereda del Carmen de Cómbita, en donde se encuentra el Lote.	Aislamiento para la protección y conservación de estas zonas específicamente en Monte miedoso, con cerca de cinco hilos lo que garantizará que estas zonas estén aisladas y se pueda regenerar naturalmente.
TUTAZA	N/R	N/R
UMBITA	N/R	N/R
V/QUEMADA	No se realizaron inversiones durante la vigencia 2017	
VILA DE LEYVA	Celebración de la segunda semana ambiental: Limpieza de quebradas, jornada de siembra de árboles en área amortiguadora, ser Santuario de Fauna y Flora de Iguaque. Valor ejecutado: \$7.000.000. Funcionamiento vivero municipal: producción de plantas para reforestación. Valor ejecutado: 35.901.350. Producción de plantas para	Programa de guardabosques: Control y vigilancia de la zona amortiguadora del santuario de fauna y flora de Iguaque.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

	reforestación. Valor ejecutado: \$56.496.000.	
VIRACACHA	No se realizaron en la vigencia 2017	Contrato No 091 Aislamiento de predio EL CANELO de conservación de micro cuencas que abastecen acueductos, ubicado vereda Icarina, por valor de \$ 2.808.000.
ZETAQUIRA	N/R	N/R

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

ZONAS RURALES

Para la vigencia 2017 se tiene que cuarenta y cinco (45) municipios **no reportaron información** acerca de las inversiones realizadas en zonas rurales que poseen áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico que surte de agua a los acueductos del municipio, entre los que se encuentran : Boavita, Briceño, Busbanzá, Campohermoso, Cerinza, Chinavita, Chiquinquirá, Chiquiza, Chitaraque, Chivor, Ciénaga , Corrales, Cucaita, El Cocuy, Garagoa, Guateque, Monguít, Motavita, Muzo, Nobsa, Otanche, Pajarito, Panqueba, Pauna, Paya, Pesca, Puerto Boyacá, Ramiriquí, Rondón, San Eduardo, San José De Pare, San Miguel De Sema, San Pablo De Borbur, Santa Sofia, Santana, Sativanorte, Socha, Sotaquirá, Sutamarchán, Tasco, Tópaga, Turmequé, Tuta, Villa de Leyva Y Zetaquirá.

Para la vigencia 2017 se tiene que 22 municipios **no realizaron ninguna inversión** en zonas rurales que poseen áreas de importancia estratégica, para la conservación del recurso hídrico que surte de agua a los acueductos del municipio, entre los que se encuentran: Chiscas, Cómbita, Covarachía, Cubará, Floresta, Jericó, La Uvita, Moniquirá, Oicatá, Pachavita, Paz de Río, Sáchica, San Luis De Gaceno, San Mateo, Santa Rosa De Viterbo, Sativasur, Sogamoso, Sora, Tipacoque, Toca Y Tutazá.

Así mismo cincuenta y cinco (55) municipios, **si realizaron inversiones** en zonas rurales que poseen áreas de importancia estratégica, para la conservación del recurso hídrico que surte de agua a los acueductos del municipio, entre los que se encuentran: Almeida, Aquitania, Arcabuco, Belén , Berbeo, Betétiva, Boyacá, Buenavista, Caldas, Chita, Chivata,



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Coper, Cuítiva, Duitama, El Espino, Firavitoba, Gachantivá, Gámeza, Guacamayas, Guayatá, Güicán, Iza, Jenesano, La Capilla, La Victoria, Labranzagrande, Macanal, Maripi, Miraflores, Mongua, Nuevo Colón, Páez, Paipa, Quípama, Ráquira, Saboyá, Samacá, Santa María, Siachoque, Soatá, Socotá, Somondoco, Soracá, Susacón, Sutatenza, Tasco, Tenza, Tibaná, Tibasosa, Tinjacá, Togüí, Tota, Tununguá, Úmbita y Ventaquemada.

Gráfico 18. PORCENTAJE DE MUNICIPIOS QUE REALIZARON INVERSIONES EN ZONAS RURALES VIGENCIA 2017



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

Como se evidencia en el gráfico anterior, un 36,88% de los municipios del departamento no reportó información; un 18,03 % no realizó inversiones y un 54,08 de los municipios realizó inversiones en zonas rurales que poseen áreas de importancia estratégica, para la conservación del recurso hídrico que surte de agua a los acueductos de cada municipio.

El total de la inversión realizada en zonas rurales que poseen áreas de importancia estratégica, para la conservación del recurso hídrico que surte de agua a los acueductos del municipio para la vigencia 2017 fue de \$ **2.987.921.070, 54** según los datos reportados por los municipios.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

3. 5 ¿Durante la vigencia 2017 se suscribieron convenios con la Gobernación de Boyacá, Corporaciones Autónomas Regionales y/o alguna otra entidad, para financiar proyectos de interés hídrico? Indique la entidad y el valor del convenio.

Tabla 4.SUSCRIPCIÓN DE CONVENIOS PARA FINANCIAR PROYECTOS DE INTERÉS HÍDRICO

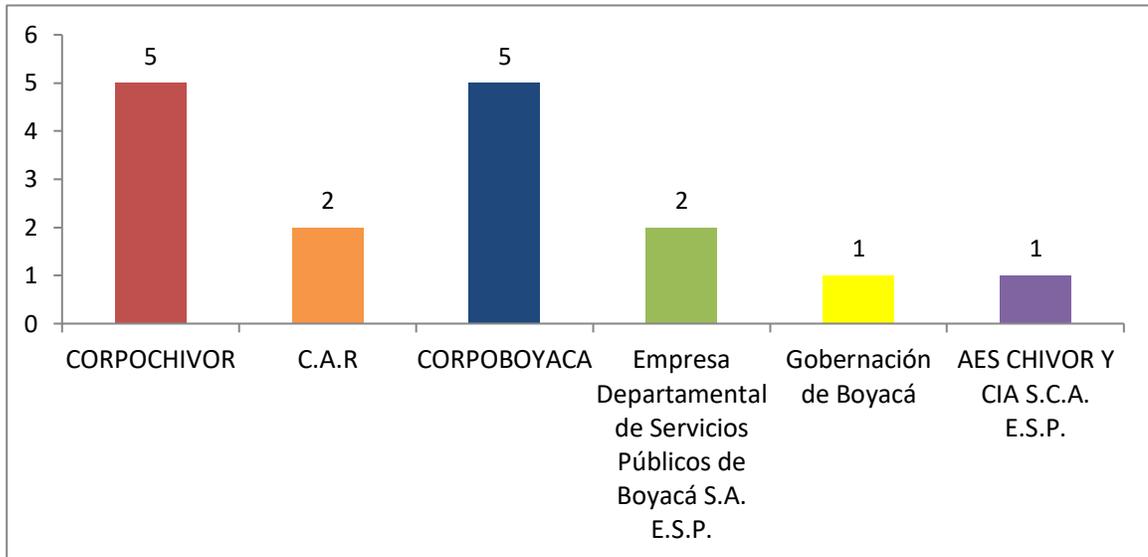
Entidad	Municipios
Corporación Autónoma Regional de Chivor- CORPOCHIVOR	Almeida, Chinavita, Ciénaga, La Capilla, Pachavita.
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- C.A.R.	Caldas, Saboya
Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACÁ.	Chinavita, Floresta, Miraflores, Socha, Soracá
Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P.	Maripi, Monguí
Gobernación de Boyacá	Monguí
AES CHIVOR Y CIA S.C.A. E.S.P.	Pachavita

Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales CGB.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Gráfico 19. NÚMERO DE MUNICIPIOS QUE SUSCRIBIERON CONVENIO DURANTE LA VIGENCIA 2017



Fuente: Dirección Operativa de Obras Civiles y Valoración de Costos Ambientales. CGB

De acuerdo a la gráfica 16, por parte de durante la vigencia 2017, la mayoría de los municipios no realizaron convenios con la Gobernación de Boyacá, Corporaciones Autónomas Regionales y/o alguna otra entidad, evidenciando así que no se plantearon proyectos de gran escala para el sector ambiental.

Cabe destacar que trece (13) de los 86 municipios que reportaron información, realizaron convenios en actividades como: Adquisición de predios, elaboración de estudios y diseños de sistemas de tratamiento de agua residual, reforestación y establecimiento de zonas de recargas hídrica y zonas afectadas por incendios forestales; establecimientos de bosque protector en zonas de recarga hídrica y áreas conexas de acueductos, a través de procesos de reforestación para la restauración, fomento al desarrollo sostenible a través de actividades de ecoturismo en el área de interés ambiental, realizar la implementación de acciones de prevención para afrontar la segunda temporada de lluvias 2017 y realizar la limpieza con el mantenimiento de quebradas.

Dichos municipios fueron: Almeida, Chinavita, Ciénaga, La Capilla, Pachavita, Caldas, Saboya, Floresta, Miraflores, Socha, Soracá, Maripi y Monguí.



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Finalmente, se determina un escaso número de municipios, **que no aprovechan la ayuda que brindan algunas entidades en cuanto al sector ambiental**; sin embargo hay que tener en cuenta que dichas entidades han dispuesto ciertas condiciones o restricciones que los municipios no cumplen, **por lo cual no se ha realizado el convenio con algunos de los municipios que lo solicitan.**



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

OBSERVACIONES

- ✓ Respecto al 1% de inversión en áreas de interés hídrico del total de los ingresos corrientes de los municipios que reportaron información , **se debieron ejecutar recursos por un valor de ciento treinta y tres mil quinientos veintisiete millones ochocientos cuarenta y siete mil doscientos ochenta y siete (\$133.527.847.287) pesos, de los cuales únicamente se reporta la ejecución del uno punto cuarenta y cinco por ciento (1,45 %) correspondiente a mil novecientos cuarenta millones trescientos ochenta y seis mil doscientos ochenta y dos pesos (\$1.940.386.282).**
- ✓ De los 86 municipios que remitieron información, se tiene que 51, correspondientes al 59%, registran un porcentaje de inversión del 0%, en áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico; **aspecto que requiere de atención por parte de las administraciones municipales.** De otra parte **se establece que 14 municipios (16%), a pesar de haber destinado y ejecutado dicho monto no alcanzaron a invertir el 1% de sus ingresos corrientes. Finalmente, se destacan 21 municipios (25%) en los que la inversión realizada es igual o superior al 1% como lo establece la normatividad.**
- ✓ De los programas y proyectos en áreas de interés de importancia hídrica, se evidenció que de los 86 municipios, 39 no ejecutaron planes ni proyectos.
- ✓ En cuanto a las inversiones en áreas rurales se tiene que un 36,88% de los municipios del departamento no reportó información; un 18,03 % no realizó inversiones y un 54,08% realizó inversiones en zonas rurales que poseen áreas de importancia estratégica, para la conservación del recurso hídrico que surte de agua a los acueductos de cada municipio.

Respecto a la suscripción de convenios para financiamiento de proyectos de interés hídrico, de los 86 municipios, solamente se llevó a cabo suscripción de los mismos por parte de 13 municipios, con las siguientes entidades: Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR), Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (C.A.R), Corporación



CONTRALORÍA GENERAL DE BOYACÁ

Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, Gobernación de Boyacá y AES CHIVOR Y CIA S.C.A. E.S.P.

CONCLUSION

Acorde a los resultados del proceso de revisión del Cuestionario Técnico de Gestión Ambiental **CTGA**, en Áreas de Importancia Estratégica, para la Conservación del Recurso Hídrico que surte de agua los acueductos municipales, **se concluye que la gestión adelantada durante la vigencia 2017 por las Administraciones Municipales, fue deficiente**, lo cual se evidenció en los montos reportados, **ya que solamente se invirtió el 1,45% del total que se debió ejecutar respecto al 1% mínimo, de los ingresos corrientes, establecido en la normatividad vigente.** Aspecto en el cual se requiere centrar la atención, ya que estas áreas permiten mantener la oferta hídrica y por tanto enfrentar la escasez de agua que se presenta en la región.