

Resultados del análisis integral de la inversión ambiental realizada en cada una de las cuencas hidrográficas del territorio CAR

Producto 1. Entregable 3

Consultoría para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR- de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- para el periodo 2024-2035



Bogotá D.C., junio de 2023

Economía Urbana

Contenido

1.	Introducción	7
2.	Aproximación metodológica al estudio de fuentes de financiación	8
2.1.	Estructura de la información analizada	8
2.2.	Organización de la información para el análisis de ingresos	16
2.3.	Organización de la información para el análisis de los gastos de inversión	18
2.3.1.	Base de datos de análisis de inversión y avance de gestión a nivel de proyectos	18
2.3.2.	Base de datos de análisis de inversión y avance de gestión a nivel de actividades	23
2.3.3.	Base de datos de análisis de inversión y avance de gestión a nivel de indicadores	27
2.4.	Metodología de revisión de gasto	28
3.	Evolución del presupuesto de ingresos 2012-2023.....	32
3.1.	Análisis de ingresos desagregado.....	40
4.	Evolución del presupuesto de gastos 2012-2023.....	46
4.1.	La inversión por Líneas Estratégicas, Ejes Programáticos y Proyectos	52
4.1.1.	Líneas Estratégicas	53
4.1.2.	Ejes programáticos.....	60
4.1.3.	Proyectos de inversión	69
5.	Las inversiones a nivel de cuenca PGAR 2012-2023.....	77
5.1.	Escenario de gastos de inversión en las cuencas	77
5.2.	Inversiones de PGAR 2012-2023 en las cuencas del Río Bogotá, y de los Ríos Ubaté y Suárez. 80	
5.2.1.	Antecedentes.....	80
5.2.2.	Recientes logros del Proyecto FIAB	82
5.2.3.	Las inversiones en el Megaproyecto Río Bogotá, cuencas Río Ubaté y Suarez, y del Programa Enfoque de Cuencas en el actual PGAR 2012-2023	83
6.	Medición de la eficacia y la eficiencia en el uso de los recursos de las Corporaciones Ambientales	86
6.1.	Evaluación y Desempeño Institucional (IEDI)	86
6.2.	Evaluación a partir de la pertinencia y desempeño de la inversión	99
6.3.	Evidencia cualitativa y cuantitativa eficiencia y eficacia del gasto	102
7.	Hallazgos y Conclusiones	104
8.	Recomendaciones.....	105
	Anexos.....	106
	Referencias.....	107

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Sistema presupuestal CAR	9
Ilustración 2 Presupuesto anual de la Corporación	11
Ilustración 3 Presupuesto de ingresos de la Corporación.....	13
Ilustración 4. Proceso construcción base de datos de inversión y avance de gestión.	18
Ilustración 5 Procedimiento para análisis de información	23
Ilustración 6 Resumen de la metodología de la revisión del gasto	29
Ilustración 7 . Paso a paso cálculo de indicadores para cada proyecto	30
Ilustración 8 Cuadrantes de clasificación de proyectos	31
Ilustración 9 Diagrama de resultados de metodología de revisión de gasto	32
Ilustración 10 Evolución de los ingresos propios y Evolución de fondos especiales	35
Ilustración 11 Evolución de los ingresos corrientes y Evolución de los recursos de recursos de capital	35
Ilustración 12 Principales componentes del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023) Millones de 2018	37
Ilustración 13 Relaciones entre las principales cuentas del presupuesto de ingresos CAR (2012- 2022)	39
Ilustración 14 relaciones entre los principales componentes del ingreso	40
Ilustración 15 Principales cuentas generadoras del 92% del presupuesto de ingresos (2012-2020) - N9 COD 2020	41
Ilustración 16 Cuatro principales cuentas generadoras de ingresos CAR (2012-2020) – N4	42
Ilustración 17 Contribución de la cuenta agregada Otros Ingresos en los ingresos totales (2012- 2020)	43
Ilustración 18 Variaciones en períodos cuatrienales de los principales componentes del gasto	51
Ilustración 19 Evolución gasto total y Evolución gasto de inversión	51
Ilustración 20 Plan de Gestión Ambiental Regional -PGAR.....	53
Ilustración 21 Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3 (2013-2023)	55
Ilustración 22 Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3, según períodos de los Planes de Acción (2013-2023)	57
Ilustración 23 Gasto según Línea Estratégica 1, 2, y 3; y Gasto real de inversión total	57
Ilustración 24 Composición de los recursos desagregados por componente del PGAR	58
Ilustración 25 Ejecución de recursos programados por vigencia.....	59
Ilustración 26 Ejecución presupuestal por línea estratégica	59
Ilustración 27 Participación promedio de los Programas en el gasto real de inversión total PGAR 2012-2023	61
Ilustración 28 Evolución de la participación de los Programas cultura ambiental, liderazgo regional SINA e incidencia en los modelos territoriales en el gasto real de inversión total PGAR 2012-2023	64

Ilustración 29 Evolución de la participación de los programas Lo Regulatorio y la Gobernabilidad y, Programa Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción, en el gasto real de inversión total PGAR 2012-2023	66
Ilustración 30 Evolución de la participación de los Programas Enfoque de Cuencas, Programa Las Determinantes Ambientales, y el Programa La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático en el gasto real de inversión total PGAR 2012-2023	68
Ilustración 31 Distribución del monto asignado a los proyectos	70
Ilustración 32 Distribución del monto asignado a los proyectos según PAC	70
Ilustración 33 Composición de los recursos por proyectos (periodo PGAR 2013 a 2023)	73
Ilustración 34 Ejecución financiera y avance físico promedio anual de los recursos de inversión ...	75
Ilustración 35 Ejecución presupuestal por año.....	76
Ilustración 36 Inversiones en el Megaproyecto Río Bogotá, Cuencas Río Ubaté y Suarez y el Programa Enfoque de Cuencas (millones de 2018)	85
Ilustración 37 Inversiones en el Megaproyecto Río Bogotá, Cuencas Río Ubaté y Suarez y el Programa Enfoque de Cuencas (millones de 2018)	85
Ilustración 38 Componentes del Índice de Evaluación del Desempeño Institucional - IEDI	87
Ilustración 39 Estructura del IEDI	88
Ilustración 40 Estructura del IEDI – Funciones Misionales	88
Ilustración 41 Estructura del IEDI Funciones Financieras y Administrativas	89
Ilustración 42 el número de concesiones de aguas otorgadas y número de concesiones de agua con seguimiento	92
Ilustración 43 Número de Licencias ambientales otorgadas con seguimiento y número total de licencias ambientales vigentes	92
Ilustración 44 Número de autorizaciones de permisos de aprovechamiento forestal con seguimiento y total de autorizaciones de permisos de aprovechamiento forestal vigentes	93
Ilustración 45 Número de permisos de vertimientos otorgados con seguimiento y total de permisos que se encuentren vigentes.....	94
Ilustración 46 número de Procesos Sancionatorios Ambientales Resueltos con respecto al número total de dichos procesos iniciados.....	94
Ilustración 47 Tiempo efectivo para otorgar una licencia ambiental es de 959 días	95
Ilustración 48 Tiempo promedio efectivo del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de las Concesiones de Agua	96
Ilustración 49 Tiempo promedio efectivo del trámite para para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Permisos de Vertimientos.....	97
Ilustración 50 Tiempo promedio efectivo del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Aprovechamientos Forestales	97
Ilustración 51 Análisis de gasto – unidad de análisis: proyectos según PAC.....	100
Ilustración 52 Ponderación del PAC vs Participación sobre el presupuesto total	103

Lista de tablas

Tabla 1. Estructura de base de datos ingresos de la CAR	17
Tabla 2. Información de ejecución remitida por la CAR	19
Tabla 3. Bases de datos de ejecución remitidas por la CAR.....	20
Tabla 4. Variables compiladas en el proceso de sistematización de bases de datos de inversión ...	22
Tabla 5. Archivos de ejecución remitidos por la CAR	24
Tabla 6. Variables de avance de las actividades	26
Tabla 7. Bases de datos de ejecución remitidas por la CAR.....	27
Tabla 8. Variables de revisión de avance de los indicadores	27
Tabla 9. Principales componentes del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023) \$ Millones	33
Tabla 10. Principales componentes del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023) Millones de 2018	36
Tabla 11. Crecimiento promedio de los principales componentes del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023).....	36
Tabla 12. Relaciones entre las principales cuentas del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023).....	38
Tabla 13. Promedio de las relaciones entre las principales cuentas del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023).....	38
Tabla 14 Tasas por uso, tasas retributivas y tasas compensatorias (2012-2020) \$M	44
Tabla 15 Principales cuentas que constituyen las fuentes de ingresos de la CAR (2012-2020) – Nivel N4.....	45
Tabla 16. Principales componentes del presupuesto de gastos CAR (2012-2023) Millones de \$...	48
Tabla 17. Principales componentes del presupuesto de gastos CAR (2012-2023) Millones de \$ 2018	48
Tabla 18. Relaciones entre los principales componentes del presupuesto de gastos - Millones de \$	50
Tabla 19. Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3 Millones de \$.	54
Tabla 20. Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3 Millones de \$ 2018	55
Tabla 21. Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3 (%) Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2013-2023).	56
Tabla 22 Distribución de los recursos de inversión entre Ejes Programáticos, por Planes Cuatrienales	62
Tabla 23 Presupuesto anual de inversión entre los Ejes Programáticos (Millones de \$ de 2018)	62
Tabla 24. Línea Estratégica 1 - La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	64
Tabla 25. Línea Estratégica 2 - Tejido social para la corresponsabilidad ambiental	66
Tabla 26. Línea Estratégica 3 La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial. Ejes programáticos 6, 7, y 8.....	68
Tabla 27. Número de proyectos de inversión por PAC y estructura del PGAR	69
Tabla 28. Tamaño promedio de los proyectos por línea estratégica y programa (miles de millones)	71

Tabla 29 Valor de los programas y líneas estratégicas (miles de millones)	72
Tabla 30. Ejecución financiera y avance físico promedio por línea estratégica y programa.....	74
Tabla 31. Jurisdicción CAR – Tamaño de las cuencas hidrográficas (km2)*	78
Tabla 32 Jurisdicción CAR – Tamaño de las cuencas hidrográficas (KM2)*	79
Tabla 33 Inversión por cuenca hidrográfica (2012-2023) millones de pesos de 2018	79
Tabla 35. Inversiones en el Megaproyecto Río Bogotá, Cuencas Río Ubaté y Suarez y el Programa Enfoque de Cuencas (Millones \$ de 2018)	84
Tabla 36. Resultados del índice general IEDI 2019-2021	90
Tabla 37. Resultados del IEDI 2019-2021, según dimensiones.....	91
Tabla 38. Gestión del recaudo de los ingresos propios (tasa retributiva y compensatoria, tasa del uso del agua y tasa de aprovechamiento forestal) 2021	98
Tabla 39 Capacidad de ejecución 2017-2021 (\$M).....	98
Tabla 40. Resultado Indicador de Eficiencia – 2017-2020 \$.....	99
Tabla 41. Detalle de proyectos por categorías de la Ilustración	100

1. Introducción

En desarrollo de los objetivos del contrato de consultoría No. 3635 de 2022 que tiene por objeto la elaboración del “Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR para el periodo 2024 – 2035”, se elaboró este documento técnico, el cual presenta los resultados del análisis integral del presupuesto ejecutado, con énfasis en la inversión realizada para la totalidad del territorio CAR, en el marco del PGAR 2012-2023¹. En ese propósito, incluye consideraciones referentes a los siguientes aspectos líneas estratégicas, objetivos, programas, proyectos, presupuesto apropiado y ejecutado, cumplimiento de metas físicas y financieras, rezagos de ejecución, e indicadores aplicados; así mismo comprende una estimación de los recursos destinados a las diferentes cuencas hidrográficas.

El análisis se enfoca tanto en aspectos de estrategia, como en consideraciones de eficiencia y eficacia, con el objetivo de brindar recomendaciones para la definición y priorización de los objetivos estratégicos y líneas de acción dentro de la formulación del PGAR 2024-2035. Esto incluye la identificación de posibles mejoras o ajustes en la orientación o énfasis del instrumento de planificación ambiental territorial, sus procesos de implementación y en los instrumentos de gestión presupuestal a utilizar, con el fin de mantener o mejorar la efectividad en el logro de los resultados.

Específicamente, este documento corresponde al entregable 3 del producto 1 del Contrato de Consultoría No. 3635. Su contenido está organizado en ocho secciones, la primera de ellas es esta introducción; la segunda, corresponde a una breve aproximación de la metodología utilizada para analizar la información proporcionada por la CAR; la tercera, aborda la evolución de los ingresos de la CAR desde 2012 hasta 2023, detallando sus componentes principales, tanto de ingresos corrientes y recursos de capital, como de los fondos especiales, entre otros. Por su parte, la cuarta sección se centra en la valoración de los gastos, examina, con especial detalle, las inversiones por líneas estratégicas, ejes programáticos y proyectos ejecutados; así mismo, compara los recursos comprometidos con los avances físicos registrados en los proyectos de inversión durante el periodo 2013² a 2022. Cabe anotar que la información de ingresos y gastos del año 2023 es proyectada, considerando que aún no termina la vigencia.

La quinta sección presenta el análisis de la inversión del PGAR 2012-2023 en las cuencas hidrográficas, haciendo especial énfasis en las cuencas del Río Bogotá, y Ríos Ubaté y Suárez; la sexta, se concentra en el análisis de eficacia y eficiencia del gasto, en particular, a partir de: i) las aproximaciones del Índice de Evaluación del Desempeño Institucional IEDI, realizado por el Ministerio de Ambiente para el período 2017-2021, ii) los enfoques de pertinencia y desempeño de la inversión producto de la aproximación de revisión del gasto utilizada por la OECD y iii) la evidencia cualitativa, cuantitativa y de la revisión de literatura. De la misma manera, la séptima sección presenta las principales conclusiones del análisis realizado y la octava finaliza con una serie de recomendaciones puntuales para la formulación del nuevo PGAR 2024-2035.

¹ El PGAR 2012-2023 fue aprobado a través del Acuerdo CAR No. 027 del 09 de noviembre de 2012, y el plan de Acción 2012-2015 ratificado a través del Acuerdo CAR No. 028 del 09 de noviembre de 2012

² La información de 2012 no está desagregada.

2. Aproximación metodológica al estudio de fuentes de financiación

La elaboración del análisis de presupuesto tiene como piedra angular cuatro procesos que fueron realizados. El primer apartado, presenta la estructura de la información analizada que posteriormente será sistematizada en los apartados posteriores. El segundo, presenta la organización y sistematización de la información correspondiente a los ingresos de la CAR a partir de las bases de datos que fueron remitidas por la Corporación, este análisis implica la sistematización y empalme de diferentes bases de datos. El tercer apartado, presenta la sistematización y procesamiento de la información disponible de los gastos de inversión de la CAR entre 2013 y 2022, así se muestra cómo se construyeron las bases que se anexan a este documento y que permiten contar con información comparable. El cuarto apartado hace un resumen de la metodología de revisión de gasto con el que, a partir de las bases de datos de gastos de inversión sistematizadas, se analiza la eficacia y desempeño de los proyectos de inversión, es de anotar que este enfoque viene siendo utilizado por un número creciente de países de ingreso medio y de la OECD desde 2008.

2.1. Estructura de la información analizada

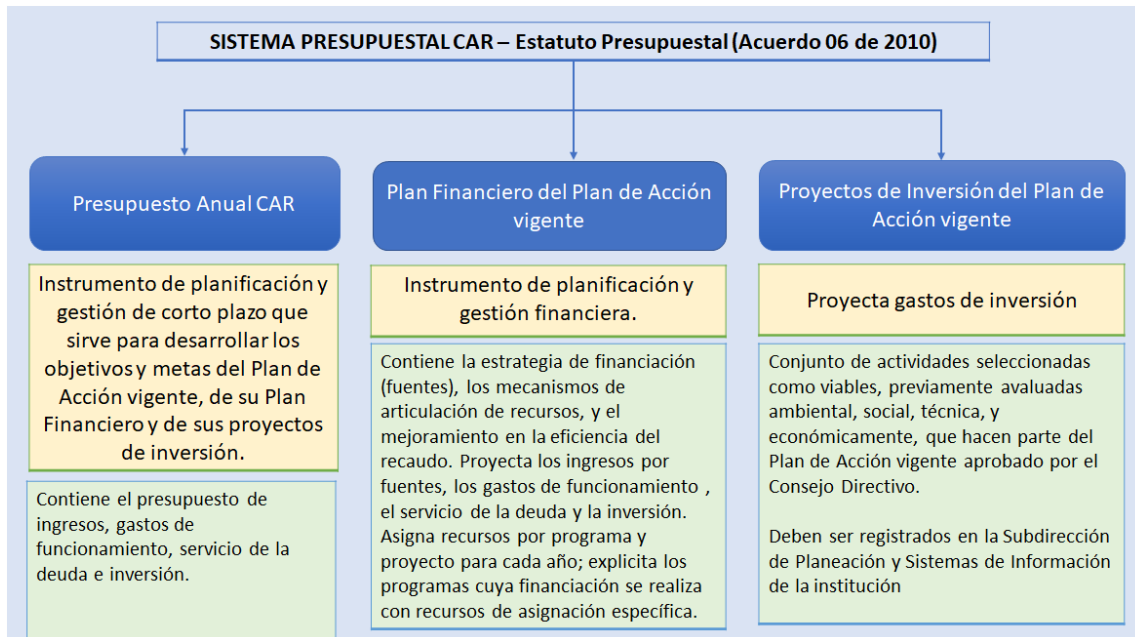
El Acuerdo 06 de 2016 expide el Estatuto presupuestal de la CAR, en concordancia con el régimen de autonomía que tienen las Corporaciones Autónomas Regionales (Artículo 150 de la Constitución Política) y en consonancia con la Ley 99 de 1993 (Artículo 23) que establece que las Corporaciones son entes corporativos de carácter público, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados de administrar dentro de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y propender por su desarrollo sostenible.

El Estatuto Presupuestal define el marco para la gestión de los ingresos y gastos del presupuesto de la Corporación y regula el proceso de programación, aprobación, modificación, ejecución y control del presupuesto, financiado con recursos propios de la Corporación.

En el marco de lo dispuesto en el Estatuto Presupuestal, el componente financiero contiene los compromisos de la Corporación para el desarrollo de la gestión ambiental, los cuales se fundamentan en las propuestas de líneas estratégicas que, a su vez, se implementan a través de programas y proyectos. En el presupuesto anual de ingresos y gastos se definen las asignaciones que corresponden a cada línea estratégica, en lo que se conoce como el Plan Financiero, el cual de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 (Artículo 2.2.8.6.4.12) contiene la estrategia de financiación que indica las fuentes, los mecanismos de articulación de recursos y el mejoramiento en la eficiencia de los recaudos.

Las siguientes ilustraciones (1 y 2) sintetizan la estructura del Sistema presupuestal de la CAR definida en el mencionado estatuto. En la primera de ellas, se muestra que el sistema presupuestal de la Corporación está constituido por (i) El presupuesto anual; (ii) El Plan Financiero del Plan de Acción vigente, y; (iii) el conjunto de Proyectos de Inversión del Plan de Acción vigente.

Ilustración 1. Sistema presupuestal CAR



Fuente: Elaboración propia a partir del Estatuto Presupuestal CAR (2012-2023).

El Plan Financiero del Plan de Acción vigente se reconoce como el principal instrumento de planificación y gestión financiera, en este se define la estrategia de financiación: fuentes, mecanismos de articulación de recursos y mejoramiento en la eficiencia de los recaudos; adicionalmente, proyecta los ingresos por fuentes, los gastos de funcionamiento, el servicio de la deuda y la inversión (asignación de recursos por programas y proyectos).

Este plan financiero se guía por los siguientes principios del Sistema Presupuestal³, los cuales constituyen los derroteros básicos sobre los cuales se desenvuelve la actividad presupuestal:

- **Planificación.** El presupuesto anual deberá guardar concordancia con el Plan de Gestión Ambiental Regional vigente, el Plan de Acción vigente y los proyectos de inversión de este último.
- **Anualidad.** El año fiscal comienza el 1° de enero y termina el 31 de diciembre de cada año, fecha después de lo cual no se podrán asumir compromisos con cargo a las apropiaciones. Los saldos de apropiación no afectados por compromisos caducarán sin excepción.
- **Universalidad.** El presupuesto contendrá la totalidad de los gastos públicos que se espera realizar durante la vigencia fiscal respectivo. En consecuencia, ninguna autoridad podrá realizar gastos públicos, erogaciones con cargo al tesoro o transferir crédito alguno, que no figuren en el presupuesto.
- **Unidad de caja.** Con el recaudo de todas las rentas y recursos de capital, se atenderá el pago oportuno de las apropiaciones autorizadas en el Presupuesto Anual. Se exceptúan los

³ Estatuto presupuestal de la CAR - Acuerdo 06 de 2016

empréstitos y las rentas que tengan destinación específica, atendiendo a lo dispuesto por la Corte Constitucional

- Programación integral. Todo programa presupuestal deberá contemplar simultáneamente los gastos de inversión y funcionamiento que las exigencias técnicas y administrativas demanden como necesarias para su ejecución y operación, de conformidad con los procedimientos y normas legales vigentes.
- Especialización. Las apropiaciones deben referirse al objeto y funciones de la Corporación, y se ejecutarán estrictamente conforme al fin para el cual fueron programadas.
- Inembargabilidad. Son inembargables las rentas incorporadas en el Presupuesto Anual de la Corporación, así como los bienes y derechos⁴.

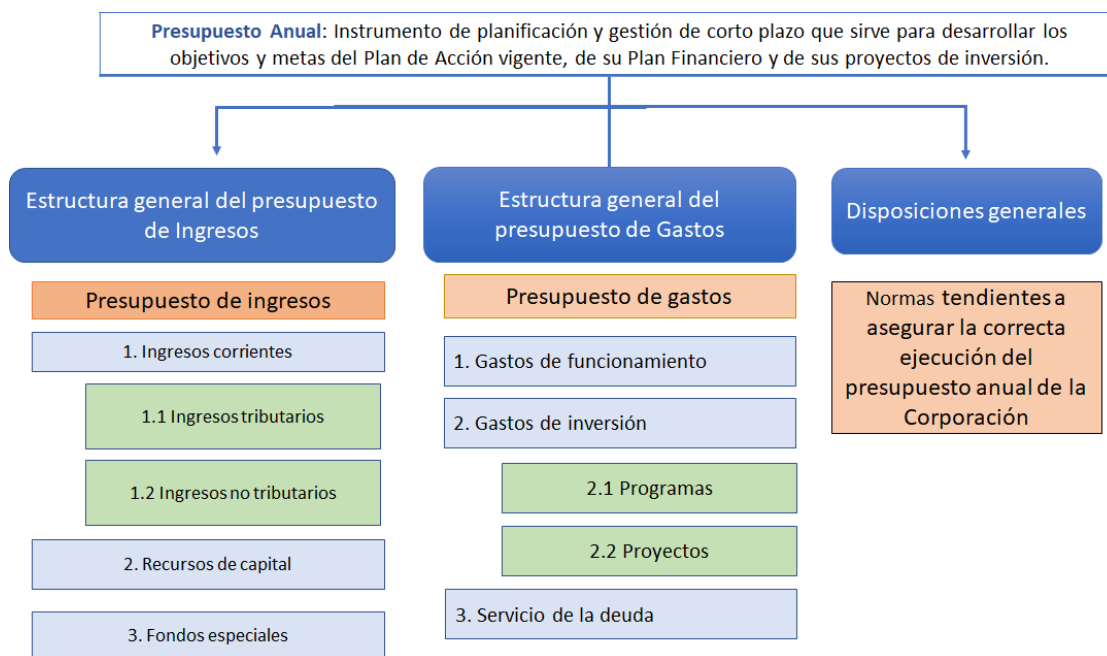
Por su parte, el Presupuesto Anual de la Corporación se define como un instrumento de planificación y gestión de corto plazo para el desarrollo de los objetivos y metas del Plan de Acción Cuatrienal vigente, del Plan Financiero y de los proyectos de inversión.

Por último, están los Proyectos de inversión del Plan de Acción vigente, que son el conjunto de acciones seleccionadas como viables, previamente evaluadas ambiental, social y económicamente, que hacen parte del Plan de Acción Cuatrienal vigente. En este componente de la estructura presupuestal se establece la proyección de gastos de inversión y la asignación de recursos por programas y proyectos para cada año, explicitando aquellos cuya financiación se realizará con recursos de destinación específica.

A su vez, el Presupuesto anual de la Corporación, considerado como un instrumento planificación y gestión de corto plazo (anual) para el desarrollo de los objetivos y metas del Plan de Acción Cuatrienal vigente, del Plan Financiero y de los correspondientes proyectos de inversión se compone del presupuesto de ingresos, el presupuesto de gastos y las disposiciones generales (ilustración 2).

⁴ Para la Corte Constitucional, el principio de la inembargabilidad presupuestal es una garantía que es necesario preservar y defender, ya que ella permite proteger los recursos financieros del Estado, destinados por definición, en un Estado social de derecho, a satisfacer los requerimientos indispensables para la realización de la dignidad humana (Sentencia C-546 de 1992 – Corte Constitucional). Luego, el artículo 16 de la Ley 38/89 y los artículos 6 y 55 de la Ley 179/94 fueron compilados como artículo 19 del actual Estatuto Orgánico del Presupuesto –Decreto 111 de 1996–, normas hoy vigentes y que expresan lo siguiente: Artículo 19. Inembargabilidad. Son inembargables las rentas incorporadas en el Presupuesto General de la Nación, así como los bienes y derechos de los órganos que lo conforman. No obstante la anterior inembargabilidad, los funcionarios competentes deberán adoptar las medidas conducentes al pago de las sentencias en contra de los órganos respectivos, dentro de los plazos establecidos para ello, y respetarán en su integridad los derechos reconocidos a terceros en estas sentencias. Así, Las rentas incorporadas en el presupuesto Anual de la Corporación se asimilan a rentas incorporadas en el Presupuesto General de la Nación que son inembargables.

Ilustración 2. Presupuesto anual de la Corporación



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Ingresos

La Ley 99 de 1993 definió los recursos con que cuentan las Corporaciones Autónomas Regionales, los cuales, con algunas modificaciones que se han surtido, se encuentran consolidados en el Decreto 1076 de 2015. En términos generales, se componen de: i) Ingresos propios, ii) aportes de la Nación, los cuales están condicionados por las características de los territorios relacionadas con la ubicación de la población en los espacios urbanos y rurales, y el desarrollo de actividades productivas, fundamentalmente, iii) ingresos de capital y iv) Fondos Especiales.

Los Ingresos Propios se dividen en Ingresos tributarios e Ingresos no tributarios. Entre los primeros, se destacan la sobretasa o porcentaje ambiental del impuesto predial como único tributo destinado a la protección del medio ambiente, fuente que se basa en el giro que los municipios hacen a las Corporaciones en cumplimiento de la disposición contenida en el artículo 44 de la Ley 99 de 1993 (figura 7). También, y el Fondo Nacional Ambiental, creado a través del Artículo 87 de la ley en mención, como instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambientales y el manejo de los recursos naturales renovables, el cual debe asegurar la eficiencia y coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental, para evitar duplicidades.

Por su parte, los ingresos no tributarios se componen de las ventas de bienes y servicios, aportes de otras entidades y otros ingresos, los cuales a su vez están compuestos por las tasas y multas asociadas a la explotación y uso de recursos naturales. A continuación, se listan los principales, especificando su destinación consignada en las normas que las respaldan.

- **Sobretasa o Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble**

El Artículo 44 de la Ley 99 de 1993 estableció que los municipios deben transferir a las Corporaciones Autónomas Regionales un porcentaje, en un rango definido por la norma, sobre el total del recaudo que realizan por concepto de impuesto predial.

- **Transferencias del sector eléctrico**

Según lo establecido en el artículo 45 de la Ley 99 de 1993 y modificaciones posteriores, corresponden a los recursos que las empresas públicas, privadas o mixtas generadoras de energía eléctrica deben transferir a las Corporaciones Autónomas Regionales cuando su potencia nominal instalada total supere los 10.000 kilovatios. De acuerdo con el tipo de empresa que los genera la transferencia corresponde a:

El 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales o para Parques Nacionales Naturales de Colombia que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto. (Art. 2 Decreto 644 de 2021).

Para las centrales térmicas la transferencia es de 2,5% para la Corporación Autónoma Regional para la protección del medio ambiente del área donde ubicada la planta, de acuerdo con el "Plan de Manejo Ambiental para el área de Influencia de la Planta Térmica" (Artículo 2.2.9.2.1.8. Decreto 1076 de 2015).

- **Tasa por utilización de agua**

La Ley 99 de 1993 en su artículo 43 creó la tasa por uso de aguas superficiales, reglamentado por el Decreto 1076 de 2015⁵. Este cobro se realiza a los usuarios, ya sean públicos o privados cuando toman el recurso de una fuente natural y se les ha otorgado previamente una concesión.

- **Tasa Retributiva por Vertimiento Puntuales**

Es aquella que cobrará la autoridad ambiental competente a los usuarios por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales directos o indirectos. Tarifa de la tasa retributiva. Es el valor que se cobra por unidad de carga contaminante vertida al recurso hídrico⁶.

⁵ Decreto 1076 de 2005. ARTÍCULO 2.2.9.6.1.8. *Tarifa mínima (TM)*. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante resolución, fijará anualmente el monto tarifario mínimo de las tasas por utilización de aguas. ARTÍCULO 2.2.9.6.1.7. *Fijación de la tarifa*. La tarifa de la tasa por utilización de agua (TUA) expresada en pesos/m³, será establecida por cada autoridad ambiental competente para cada cuenca hidrográfica, acuífero o unidad hidrológica de análisis y está compuesta por el producto de dos componentes: la tarifa mínima (TM) y el factor regional (FR).

⁶ Decreto 1076 de 2005. ARTÍCULO 2.2.3.1.7.1. *De las fuentes de financiación*. ARTÍCULO 2.2.3.2.20.2. *Concesión y permiso de vertimientos*. Si como consecuencia del aprovechamiento de aguas en cualquiera de los usos previstos por el artículo 2.2.3.2.7.1 de este Decreto se han de incorporar a las aguas sustancias o desechos, se requerirá permiso de vertimiento el cual se transmitirá junto con la solicitud de concesión o permiso para el uso del agua o posteriormente a tales actividades sobrevienen al otorgamiento del permiso o concesión.

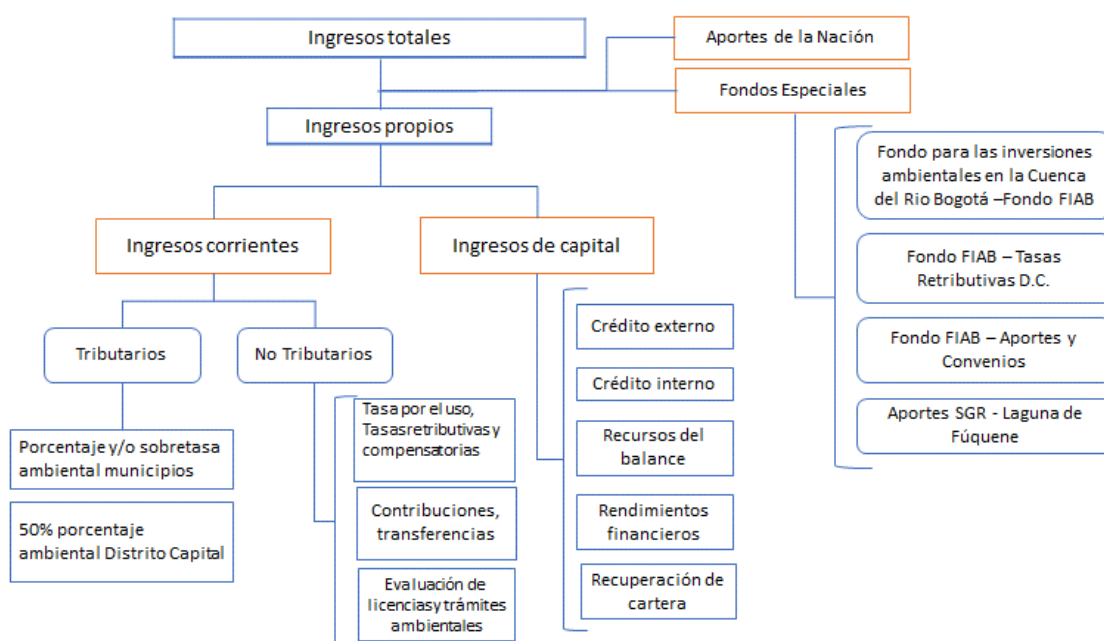
- **Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable⁷**

Está orientada a los titulares del aprovechamiento forestal maderable que realicen la tala de árboles para obtener el recurso maderable en bosques naturales ubicados en terrenos de dominio público y privado. Esta tasa es cobrada y recaudada por la autoridad ambiental correspondiente y los recursos se destinan a la protección y renovación de los bosques, de conformidad con los planes y programas forestales.

De otro lado, están los ingresos de capital, los cuales están conformados por recursos del crédito (interno y externo) y de un conjunto de cuentas denominadas de recursos del balance y rendimientos financieros.

Junto con la cuenta recuperación de cartera, los ingresos de capital se consideran de destinación general, diferente a los ingresos tributarios (sobretasa ambiental) que se designan como de destinación específica.

Ilustración 3. Presupuesto de ingresos de la Corporación



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

⁷ La Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable, TCAFM, es un tributo ambiental, por el acceso al servicio ecosistémico de aprovisionamiento de madera proveniente de los bosques naturales, bienes del Estado, y definido como renta propia de las Autoridades Ambientales Competentes por medio del artículo 46 de la Ley 99 de 1993. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible actualizó este tributo al sistema y método definido en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, por medio del Decreto 1390 de 2018, que reglamenta la tasa compensatoria adicionando un Capítulo al Título 9, de la Parte 2, del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable en bosques naturales y se dictan otras disposiciones

Esta estructura de ingresos orienta la programación financiera y se constituye en instrumento esencial para el ejercicio de autoridad ambiental, toda vez que responde a procesos institucionales y sociales para garantizar la sostenibilidad en el manejo integral de las cuencas y de la ocupación y el uso de los ecosistemas, que es el recurso natural de mayor valor en la jurisdicción de la Corporación.

Otra de las fuentes de ingreso de la Corporación son los Fondos Especiales, dentro de los cuales se destaca el Fondo Especial para las Inversiones Ambientales FIAB, que responde a la sentencia expedida por el Consejo de Estado⁸ que ordena el saneamiento del Río Bogotá (su ejecutoria está a cargo del Tribunal Superior Administrativo de Bogotá y Cundinamarca⁹); contexto en el cual la CAR adelanta el megaproyecto de recuperación ambiental del afluente (Convenio 171 de 2007), que tiene entre sus principales inversiones la adecuación hidráulica, y la ampliación y optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales -PTAR El Salitre.

En particular, y respecto del mandato de actualización del POMCA Río Bogotá, la Resolución CAR 957 de abril de 2019 aprobó el ajuste y actualización del Plan de Ordenación de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá; además, ordenó su articulación con los programas y Líneas de acción del proyecto de Adecuación Hidráulica y recuperación Ambiental del río Bogotá, y los demás instrumentos normativos y de planeación para la gestión integral de la Cuenca Hidrográfica.

El FIAB está constituido con los recursos provenientes del porcentaje ambiental del impuesto predial de Bogotá, los cuales deben invertirse en el perímetro urbano del Distrito Capital, conforme a lo previsto en el Acuerdo 28 de 2005 del Consejo Directivo de la Corporación y las disposiciones reglamentarias respectivas¹⁰.

Cabe anotar que la sentencia busca abordar la recuperación y conservación del hidrosistema fluvial de la cuenca del río Bogotá de una manera integral, a partir de tres componentes: I. El Mejoramiento Ambiental y Social de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá, II. La Articulación y Coordinación Institucional, Intersectorial y Económica, y III. La Profundización de los Procesos Educativos y de Participación Ciudadana¹¹. A continuación, se relacionan las principales decisiones:

- Se ordena a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR de manera inmediata adecuar los procedimientos de administración del Fondo de Inversiones para la

⁸ Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo (Sección Primera)- Expediente núm. AP-25000-23-27-000-2001-90479-01. Bogotá, veintiocho (28) de marzo de dos mil catorce (2014).

⁹ La Sentencia declaró que los acuerdos logrados entre las partes o intervinientes en el proceso se produjeron con el aval del Tribunal Administrativo de Cundinamarca

¹⁰ El Fondo Especial para las Inversiones Ambientales en el perímetro urbano de Bogotá no tiene personería jurídica, ni patrimonio propio, ni autonomía administrativa, está constituido como un sistema de manejo de cuentas presupuestales y contables de los recursos provenientes del porcentaje ambiental del impuesto predial de Bogotá, que deben invertirse en el perímetro urbano del distrito capital, de conformidad con lo previsto en el Acuerdo 28 de 2005 del Consejo Directivo de la Corporación y las disposiciones reglamentarias respectivas

¹¹ <http://www.ideam.gov.co/web/ocga/sentencia>

Adecuación del Río Bogotá – FIAB -, creado mediante Acuerdo 28 de 2005 y modificado por el Acuerdo No. 15 de 19 de junio de 2007, de modo que toda inversión que se realice con los recursos de esta fuente esté contemplada en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – POMCA.

- Se establece que el Fondo de Inversiones para la Adecuación del Río Bogotá - FIAB – (Acuerdo 28 de 2005 y modificado por el Acuerdo No. 15 de 19 de junio de 2007) y el Fondo Común de Cofinanciamiento – FOCOF – hacen parte de las fuentes de financiación del POMCA
- Se ordena a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR que en el término perentorio e improrrogable de veinte (20) meses contados a partir de la ejecutoria de la sentencia, MODIFIQUE Y ACTUALICE el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – POMCA articulándolo con los programas y líneas de acción del Proyecto de Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá (CAR – 2011), del Plan de Gestión Ambiental 2008 – 2038 de la Secretaría Distrital de Ambiente, el Plan Departamental de Aguas – PDA de la Gobernación de Cundinamarca, las Evaluaciones Regionales del Agua - ERA – del Ideam y los demás instrumentos normativos y de planeación para la gestión integral de la cuenca hidrográfica. La articulación deberá realizarse igualmente con lo dispuesto en esta providencia, sin perjuicio de lo anterior, las órdenes impartidas por esta Corporación deberán ser acatadas inmediatamente.
- Se ordena al Gobierno Nacional otorgar el aval cuando así lo requiera la autoridad ambiental y de conformidad con el procedimiento previsto en el ordenamiento jurídico para la contratación de créditos internacionales para el desarrollo de proyectos en la Cuenca Hidrográfica, acorde con las prioridades establecidas por el Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – CECH – y posteriormente por la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GCH -.
- Se ordena al Distrito Capital y a los demás entes territoriales aferentes a la cuenca hidrográfica del Río Bogotá que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la aprobación y declaración de la modificación y actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – POMCA por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, modifiquen y actualicen los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial - PBOT y Esquemas de Ordenamiento Territorial – EOT ajustándolos con los contenidos del mismo.

En cumplimiento de las responsabilidades otorgadas a las partes, se constituye el Convenio Interadministrativo 171 de 2007 entre la CAR – Distrito Capital, el cual definió las siguientes obligaciones para la Corporación: (i) adelantar, con cargo al Convenio, el proyecto de Adecuación Hidráulica del Río Bogotá, a partir de los estudios que entregue la EAAB ; (ii) adelantar los proyectos

que de común acuerdo se establezcan entre la EAAB y la CAR, necesarios para el manejo y adecuación del Río Bogotá¹².

En síntesis, con la puesta en marcha del Convenio se iniciaron las inversiones en los siguientes ejes: 1. Adecuación Hidráulica del Río Bogotá, 2. PTAR Salitre y PTAR Canoas, 3. Interceptor Tunjuelo Canoas, 4. PTARs Cuenca Alta y cobro por costos de operación, y 5. Plan de Rehabilitación de Redes. 6. Investigaciones en la Cuenca y Parque Ecoeficiente de Curtiembres.

2.2. Organización de la información para el análisis de ingresos

Para la organización, sistematización y empalme de las bases de ingresos anuales remitidas por la CAR, se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión de componentes principales, a saber: recursos propios de la Corporación (ingresos corrientes y recursos de capital), los aportes de la Nación y los fondos especiales.
- Desagregación de componentes en subpartidas de ingreso, y estas últimas en otras partidas. Al respecto, es importante anotar que, en promedio, cada año se reportaron alrededor de 60 subpartidas de ingresos de todos los niveles, que, para los once años de reporte, constituyen 660 registros.
- Identificación de equivalencia de las variables y los rubros reportados para cada año, así:
 - o Para los años 2012-2017 se revisaron los rubros y los códigos asociados
 - o Para los años 2018-2020 se revisaron semejanzas con los códigos asociados, dado que los rubros cambiaron
 - o Para los años 2021 y 2022, considerando que tanto los códigos, como los rubros y la lógica de agrupación de las subpartidas cambiaron, se definieron las equivalencias a partir de correlativas, con el apoyo de los funcionarios de la Oficina Asesora de Planeación y de la Dirección Administrativa y Financiera de la CAR. Además, fueron encontradas cuentas que no existían en el año de referencia y por ende fueron creados nuevos códigos a partir de los de 2021 para guardar un orden de las cuentas.
- Definición del “presupuesto definitivo” y del “recaudo definitivo”, a partir de las variables repetitivas en todos los reportes. Otras variables como “presupuesto inicial” y “recaudo pendiente” se incluyeron en algunos años.

¹² Respondiendo a la sentencia ratificada por el Consejo de Estado que ordena el saneamiento del Río Bogotá, la CAR adelanta el megaproyecto de recuperación ambiental del afluente, que da lugar a la firma del convenio 171 de 2007 y se crea el Fondo para las Inversiones Ambientales de la cuenca del Río Bogotá-FIAB de la CAR, quien está a cargo de los trabajos, lo que incluye la Adecuación Hidráulica y la Ampliación y Optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales -PTAR El Salitre.

- Corrección y unificación de los datos anuales. Se definió 2020 como el año de referencia para comparar los rubros, debido a que su codificación es la más similar a la mayoría de los reportes.

En algunos años se encontraron rubros con nivel de desagregación mayor, por la cual, para homologar la base, se hicieron agrupaciones en los años 2013 a 2020 y desagregaciones en los años 2021 y 2022. Además, fueron encontradas cuentas que no existían en el año de referencia y por ende fueron creados nuevos códigos en 2020 para guardar un orden de las cuentas.

A medida que se hacían las comparaciones entre el año de referencia y los otros años, se construyeron tablas correlativas que permitieron conectar el código de la estructura de cuentas de 2020, con el código del reporte del año que se quería analizar. Así, fueron construidas 10 tablas correlativas solo para aquellas subpartidas más desagregadas. Esto se hizo para simplificar el ejercicio y porque a partir de las subpartidas más desagregadas, es posible conocer las partidas más agregadas por medio del código de cada uno de los rubros.

El procedimiento fue llevado a cabo junto con ejercicios de validación de consistencia de totales. Para cada reporte anual fue contrastada la suma de todos los rubros más desagregados con el total de ingresos reportado para ese mismo reporte; en los casos en que el valor fue diferente, se hizo una revisión de los rubros sumados.

En balance, el diagnóstico de los insumos para la construcción de una base de fuentes de ingreso de la CAR es favorable, ya que existe una comprensión completa de la misma. Además, no se identifican problemas de construcción que no puedan ser fácilmente corregidos.

La base de datos resultante cuenta con 522 observaciones y con las siguientes variables:

Tabla 1. Estructura de base de datos ingresos de la CAR

Variables	Descripción
Sección	Código de la cuenta
Tipo	Tipo de la sección
Objeto de Ingreso:	Descripción del ingreso
Código de la Fuente	Código de cada una de las fuentes
Fuente:	Nombre de la fuente
Aforo Inicial	Recursos aforados inicialmente
Aforo Definitivo	Recursos aforados a final de año
Recaudado	Recursos recaudados
Por Recaudar	Recursos pendientes por recaudar

Fuente: Elaboración propia (2023).

2.3. Organización de la información para el análisis de los gastos de inversión

Para consolidar la información de los gastos de inversión se construyeron tres bases de datos con distintos niveles de desagregación que se describen en cada uno de los numerales que siguen de esta sección.

2.3.1. Base de datos de análisis de inversión y avance de gestión a nivel de proyectos¹³

La primera base de datos se construyó dejando a los proyectos de inversión como unidad de análisis, por la consistencia y completitud de la información y para facilitar el cruce de bases de datos. Los proyectos se agruparon por programas (también llamados ejes programáticos) y estos, a su vez, por líneas programáticas, tal como están organizados en el PGAR 2012-2023 y los tres planes de acción cuatrienal (PAC¹⁴) que hacen parte de este período. Cabe anotar que los programas se mantuvieron a lo largo de la década, mientras que los proyectos cambiaron para cada PAC; se encontró que en el PAC 2012-2015 se definieron 16 proyectos, para el PAC 2016-2019, 19 proyectos y para el PAC 2020-2023³¹.

De igual manera, es importante señalar que, considerando que el PGAR 2012-2023 fue aprobado a finales de 2012, a través del Acuerdo CAR No. 027 del 09 de noviembre de 2012, la información que se analiza corresponde al período 2013-2023. A continuación, se describe cómo se constituyó el componente financiero de la inversión y posteriormente el avance de gestión. Finalmente se mencionará brevemente cómo se combinaron ambos componentes.

Ilustración 4. Proceso construcción base de datos de inversión y avance de gestión.



Fuente: Elaboración propia (2023).

¹³ Véase base anexa “Anexo 4. Base de fuentes de ingreso 2012-2022”

¹⁴ PAC 2012 – 2015; PAC 2016 – 2019; PAC 2020 - 2023

- **Componente financiero del análisis de inversión de proyectos**

Para la construcción de este componente se realizaron las siguientes actividades:

- Identificación de información pertinente. Se revisaron los informes de ejecución que hacen parte de los informes de gestión que genera y entrega la CAR en forma periódica y regular al Consejo Directivo, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a los diferentes organismos que lo requieran anualmente, y se extrajo la siguiente información que corresponde a los gastos que se llevaron a cabo en cada año.

Tabla 2. Información de ejecución remitida por la CAR

Año	Nombre del archivo
2023	"Presupuesto2023-Marco para Análisis de Inversión 23-11-09", diapositivas 97-100
2022	"22-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "EJEC. V. ACT PROY. 2022-DIC-31"
2021	"21-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "EJEC. VIG. ACT 2021 DIC-31"
2020	"20-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "Ejecución armonizada"
2019	"19-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "GASTOS 2019 DIC-31"
2018	"18-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "GASTOS 2018 DIC-31"
2017	"17-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "Ejec Vigencia 2017"
2016	"16-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "Ejec Vigencia 2016"
2015	"15-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "Ejec Vigencia 2015"
2014	"14-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "Ejec Vigencia 2014"
2013	"13-12DIC-31-Ejecuciones", hoja "Ejec Vigencia 2013"

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Selección de variables. De la información identificada, se escogieron las siguientes variables de los gastos de inversión:

- Monto apropiado
- Monto comprometido (esta información no estaba para el año 2023)
- Monto causado (esta información no estaba para los años 2021, 2022, ni 2023)
- Monto girado (esta información no estaba para el año 2023)¹⁵

Cabe anotar que para los años 2013-2017 no había una distinción entre el monto apropiado inicial y el definitivo, así que se asumió que era el definitivo.

¹⁵ Para los años 2013-2017 no había una distinción entre el monto apropiado inicial y el definitivo, así que se asumió que era el definitivo

- Consolidación de la información. Se hizo una agregación a nivel de proyecto y se calculó el porcentaje de compromiso, es decir, el monto comprometido sobre el apropiado.

- **Componente de gestión del análisis de inversión de proyectos**

Para la construcción de este componente se realizaron las siguientes actividades

- Identificación de información. Se revisaron los informes de gestión anual definidos en cada PAC (Artículo 12 del Decreto 1200 de 2004 para el período 2012-2015 y artículo 2.2.8.6.5.4 del Decreto 1076 de 2015 para los dos PAC siguientes) y se extrajo la información correspondiente a los avances de cada proyecto.

Tabla 3. Bases de datos de ejecución remitidas por la CAR

Año	Nombre del archivo
2013	"FORMATO 1 y 2 INFOGESTION A 31 DE DICIEMBRE DE 2013 DEF", hoja "Avance por Programas"
2014	"INFORME DE GESTION 2014 CONSEJO DIRECTIVO", hoja "Avance por Programas"
2015	"INFORME DE GESTION A 31 DE DICIEMBRE 2015 CONSEJO DIRECTIVO FEB4-16", hoja "Avance por Programas"
2016	"INFORME DE GESTION 2016 AVANCE METAS FISICAS Y FINANCIERAS Aprob", hoja "Avance por Programas"
2017	"1 INFORME DE GESTION COMPONENTE ESTRUCTURAL A 31 DICIEMBRE 2018 25 01 19", hoja "Avance por Programas"
2018	"INFORME DE GESTION COMPONENTE ESTRUCTURAL A 31 DICIEMBRE 2018_", hoja "Avance por Programas"
2019	"1 INFORME DE GESTION A 31 DE DICIEMBRE DE 2019", hoja "Avance por Programas"
2020	"INFORME DE GESTION A 31 DE DICIEMBRE DE 2020 (Rosa)", hoja "AVANCE LINEA PROGRAMA PROYECTO"
2021	"INFORME DE GESTION 2021 31 DE DICIEMBRE.", hoja "AVANCE LINEA PROGRAMA PROYECTO"
2022	"INFORME GESTION 2022 A 31 DE DICIEMBRE", hoja "AVANCE LINEA PROGRAMA PROYECTO"

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023)

Nota: No hay información para 2012 porque en este año todavía no se había implementado el PGAR 2012-2023. Para el 2023 tampoco hay datos de compromisos porque no se ha registrado ningún avance de gestión. No obstante, para los recursos comprometidos se hace una proyección en la cual se imputa a 2023 el comportamiento de 2022

- Selección de Variables. Se eligieron las siguientes variables para cada uno de los años:
 - Ponderación por línea estratégica: este valor corresponde al porcentaje de peso que se le atribuye a cada línea estratégica sobre el total de líneas estratégicas.
 - Ponderación por programa: este valor corresponde al porcentaje de peso que se le atribuye a cada programa sobre el total de programas. La suma de las ponderaciones de los programas de cada línea estratégica debe ser igual a la ponderación de esa línea estratégica.
 - Ponderación por proyecto: este valor corresponde al porcentaje de peso que se le atribuye a cada proyecto sobre el total de proyectos. La suma de las ponderaciones de los proyectos de un mismo programa es igual a la ponderación de ese programa.
 - Porcentaje de cumplimiento del programa: corresponde al avance en la gestión del programa anual de acuerdo con la meta anual correspondiente. En un escenario ideal cada valor debería ser 100% porque significa que las metas anuales se cumplieron perfectamente.
 - Avance programa: corresponde al porcentaje del cumplimiento del programa ponderado por el peso que tiene ese programa dentro del total de programas.
 - Porcentaje de cumplimiento del proyecto: corresponde al avance en la gestión del proyecto anual de acuerdo con la meta anual correspondiente. En un escenario ideal cada valor debería ser 100% porque significa que las metas anuales se cumplieron perfectamente.
 - Avance físico del proyecto: corresponde al porcentaje del cumplimiento del proyecto ponderado por el peso que tiene ese programa dentro del total de proyectos.
 - Porcentaje de cumplimiento acumulado del programa: este valor corresponde al avance en la gestión del programa anual de acuerdo con la meta del PAC correspondiente. En un escenario ideal el porcentaje de cumplimiento de cada programa para el último año de cada PAC debería ser 100%.
 - Cumplimiento acumulado del programa: corresponde al porcentaje de cumplimiento acumulado del programa ponderado por el peso que tiene ese programa dentro del total de programas.
 - Porcentaje de cumplimiento acumulado del proyecto: este valor corresponde al avance en la gestión del proyecto anual de acuerdo con la meta del PAC correspondiente. En un escenario ideal el porcentaje de cumplimiento de cada proyecto para el último año de cada PAC debería ser 100%.
 - Cumplimiento acumulado del proyecto: corresponde al porcentaje de cumplimiento acumulado del proyecto ponderado por el peso que tiene ese proyecto dentro del total de proyectos.

Cabe resaltar que los valores de las ponderaciones fueron definidos para cada PAC en una sesión de expertos donde participó la alta dirección de la CAR.

- **Combinación de componentes**

Esta actividad consistió en consolidar el componente financiero y el de gestión de proyectos, a través de la herramienta de análisis de datos R¹⁶, lo cual implicó asignar códigos a cada uno de los proyectos, programas y líneas estratégicas¹⁷.

La combinación de ambas bases permitió agregar los proyectos por programa y línea estratégica, lo cual posibilitó el estudio de la eficiencia, eficacia y efectividad del uso de los recursos; es decir, fue factible determinar si los recursos destinados para cada uno de los proyectos se utilizaron en su totalidad; si contribuyeron al cumplimiento de las metas previstas y si se usaron de manera eficiente.

Producto de lo anterior se cuenta con tres matrices que contienen las siguientes variables.

Tabla 4. Variables compiladas en el proceso de sistematización de bases de datos de inversión

Variables	Definición
PAC	PAC de referencia
Año	Año de referencia
Número línea	Número de referencia de la Línea estratégica
Línea estratégica	Línea estratégica de la actividad
Número programa	Número de referencia del programa
Programa	Nombre del programa
Código proyecto	Código proyecto del proyecto
Número proyecto	Número asociado al proyecto
Proyecto	Nombre del Proyecto de referencia
Código meta	Código de la meta
Número meta	Número asociado a la meta
Meta	Meta definida
Código actividad	Código de la actividad
Actividad	Nombre de la actividad
Descripción actividad	Descripción de la actividad
Producto	Producto asociado a la meta

Fuente: Elaboración Propia (2023).

¹⁶ “R es un entorno de software libre para computación estadística y gráficos. Compila y se ejecuta en una amplia variedad de plataformas UNIX, Windows y MacOS. Para descargar R , elija su espejo CRAN preferido” ([r-project](https://www.r-project.org/); 2023 y <https://www.r-project.org/>)

¹⁷ Se adjunta como anexo código de procesamiento de la información

2.3.2. Base de datos de análisis de inversión y avance de gestión a nivel de actividades¹⁸

Como se mencionó anteriormente, el presupuesto en la CAR se asigna por líneas estratégicas, que se componen de programas y estos a su vez de proyectos, los cuales, a nivel más detallado, tienen unas metas asignadas, cuyo cumplimiento se alcanza a través de la ejecución de actividades, que sirven como medida para hacer un seguimiento de la implementación de cada plan. De esta manera la segunda base de datos está agregada a nivel de metas y actividades.

A continuación, se describe el procedimiento utilizado para el análisis de la información:

Ilustración 5. Procedimiento para análisis de información



Fuente: Elaboración propia (2023).

- Identificación de información. Se revisaron los informes de gestión de cada uno de los PAC, teniendo como referentes los lineamientos internacionales y nacionales establecidos, así:
 - Para el PAC 2012-2015:-metas del milenio, metas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS y del Plan Nacional de Desarrollo- PND 2010-2014, indicadores mínimos de gestión de las resoluciones 643 de 2004 y 964 de 2007, indicadores institucionales de interés regional PGAR - PAC e indicadores concertados con la Contraloría General de la República.
 - Para el PAC 2016-2019: las metas del MADS y del PND 2014 - 2018; la Resolución 0667 de 2016 del MADS, mediante la cual se establecen los indicadores mínimos de que trata el artículo 2.2.8.6.5.3 del Decreto 1076 de 2015; y los indicadores institucionales de interés regional PGAR – PAC.
 - Para el PAC 2020-2023:-los ODS (CONPES 3918), el PGAR 2012-2023, PAC 2012-2015, PAC 2016-2019, el PND 2018-2022, los Planes de desarrollo departamental y municipal 2020-2023, los protocolos y acuerdos internacionales (Acuerdo de París).

¹⁸ Véase Anexo 3. Base de Datos - Nivel actividades

De acuerdo con lo anterior, de los siguientes documentos/bases? suministrados se escogieron ocho (8) para analizar los PAC 2016-2019 y 2020-2023 y seis (6) para el PAC 2012-2015: los que corresponden a la matriz de evaluación para cada año y al plan de contratación anual.

Tabla 5. Archivos de ejecución remitidos por la CAR

Proyecto	Año	Nombre del archivo
2	2013-2015	"2 La identificación y el fortalecimiento Ambiental"
3	2013-2015	"3 La dinámica de transformación y construcción políticas"
4	2013-2015	"4 La modelación de lo Ambiental en el Desarrollo"
5	2013-2015	"5 Capacidad de respuesta institucional Fortalecida"
6	2013-2015	"6 Unidad integrada de Gobernabilidad"
7	2013-2015	"7 Los espacios de coordinación temática"
8	2013-2015	"8 Planeación y regulación para la gestión y sostenibilidad"
9	2013-2015	"9 Conservación, Recuperación y Restauración"
10	2013-2015	"10 Manejo de la dinámica Ambiental"
11	2013-2015	"11 Saneamiento básico Ambiental"
12	2013-2015	"12 La estructura Ecológica Principal y el Sistema"
13	2013-2015	"13 Acompañamiento y seguimiento a municipios"
14	2013-2015	"14 El conocimiento del Cambio Climático"
15	2013-2015	"15 Reducción del Riesgo Adaptación"
16	2013-2015	"16 Adecuación Hidráulica y recuperación Ambiental FIAB"
1	2016-2019	"1 04 07 Gestión del Conocimiento y la innovación ambiental"
2	2016-2019	"2 04 07 Cultura para la protección Ambiental"
3	2016-2019	"3 04 07 Fortalecimiento y armonización de políticas"
4	2016-2019	"4 04 07 Estado de los Recursos Naturales"
5	2016-2019	"5 04 07 Cultura del servicio para fortalecer la gestión ambiental"
6	2016-2019	"6 04 07 Autoridad Ambiental en el Territorio"
7	2016-2019	"7 04 07 Evaluación control y vigilancia al uso manejo de los recursos naturales"
8	2016-2019	"8 04 07 Unidad Integrada de Gobernabilidad Ambiental – UIGA"
9	2016-2019	"9 04 07 Gestión para el fortalecimiento y desarrollo institucional."
10	2016-2019	"10 04 07 Infraestructura administrativa y gestión documental VEMA"
11	2016-2019	"11 04 07 Producción más limpia y negocios verdes"
12	2016-2019	"12 04 07 Espacios de participación y concertación ciudadana para la gestión ambiental"
13	2016-2019	"13 04 07 Conservación de suelo y agua para la sostenibilidad ambiental"
14	2016-2019	"14 04 07 Ordenación de Cuencas Hidrográficas"
15	2016-2019	"15 04 07 Infraestructura para Gestión Ambiental"
16	2016-2019	"16 08 11 Regulación hídrica y adecuación hidráulica ME"
17	2016-2019	"17 04 07 Conservación y protección de Estructura Ecológica Principal"
18	2016-2019	"18 04 07 Planificación y Ordenamiento territorial VEMA"
19	2016-2019	"19 04 07 Conocimiento del Riesgo y el cambio climático"

Proyecto	Año	Nombre del archivo
20	2016-2019	"20 04 07 Reducción mitigación del riesgo y atención de desastres"
21	2016-2019	"21 04 07 Programa integral de ecosostenibilidad municipal con énfasis en energías alternativas"
22	2016-2019	"22 04 07 Adecuación Hidráulica y recuperación Río Bta FIAB"
1	2020-20223	"01 12 26 Recuperación y conservación áreas protegidas GT"
2	2020-20223	"02 12 28 diagnóstico Monitoreo de Biodiversidad Traslado DEF"
3	2020-20223	"03 12 26 Gestión Ambiental ordenamiento Territorial GT"
4	2020-20223	"04 12 26 Conservación y protección parques e infraestructura GT"
5	2020-20223	"05 12 27 Diagnóstico y monitoreo del recurso hídrico ad YMCA 211222 reducción"
6	2020-20223	"06 12 26 Manejo Integral de Cuencas hidrográficas GT"
7	2020-20223	"07 12 26 Regulación hídrica y Adecuación hidráulica GT"
8	2020-20223	"08 12 26 Sistemas de almacenamiento para la disponibilidad GT"
9	2020-20223	"09 12 26 Saneamiento Básico Ambiental y Manejo Aguas GT"
10	2020-20223	"10 12 26 Recuperación hidráulica y ambiental laguna Fuquene GT"
11	2020-20223	"11 28 12 Saneamiento Integral y Recuperación del Río Bogotá"
12	2020-20223	"12 28 12 Parque Lineal Río Bogotá"
13	2020-20223	"13 12 26 Gestión del Riesgo y el Cambio Climático GT"
14	2020-20223	"14 09 19 Reducción Mitigación del riesgo WVV"
15	2020-20223	"15 12 28 Gestión Energética y Ecosostenibilidad"
16	2020-20223	"16 07 21 Movilidad Sostenible GT"
17	2020-20223	"17 10 04 Ficha Técnica del Proyecto 17 06 06 Liderazgo Regional Traslado Presupuestal"
18	2020-20223	"18 12 31 AUTORIDAD AL DIA"
19	2020-20223	"19 12 28 SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL AL USO DE RECURSOS NATURALES"
20	2020-20223	"20 12 28 EVALUACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL DE ACTIVIDADES MINERAS"
21	2020-20223	"21 12 30 Cultura para la Producción Sostenible y la Economía Circular – REDUCCION"
22	2020-20223	"22 12 30 Educación comunicación y conocimiento ambiental"
23	2020-20223	"23 11 10 Sembrando Agua vrs final ADICIONES YMCA"
24	2020-20223	"24 09 15 Atención de Servicio al Ciudadano Traslado YMCA"
25	2020-20223	"25 12 28 Investigación desarrollo innovación"
26	2020-20223	"26 12 28 Gestión Analítica y metrológica"
27	2020-20223	"27 12 28 Sistema de alerta hidrometeorológica y de información ambiental CLRL Excedentes Financieros 211222 reducción "
28	2020-20223	"28 12 29 TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL"
29	2020-20223	"29 12 28 ESTRATEGIA COMUNICATIVA PARA EL POSICIONAMIENTO INSTITUCIONAL"
30	2020-20223	"30 12 26 Planificación Estratégica e Integración Regional GT"

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- Selección de Variables. Se escogieron las variables correspondientes al número de la actividad, georreferenciación y producto. La georreferenciación se consideró relevante como insumo para hacer un análisis a nivel espacial y el producto para identificar qué fue lo que se obtuvo al final de la gestión. Con los planes de contratación se escogieron variables que permitieran organizar y caracterizar de mejor manera las actividades, por lo que se seleccionó la descripción de la actividad, de la meta y el proyecto correspondiente en cada caso.
- Consolidación de la base de datos. Esta actividad consistió en agregar los proyectos, con sus respectivas metas y actividades, por programa y línea estratégica¹⁹. Para ello, fue necesario codificar cada uno de estos componentes.

Esta base de datos se construyó con el fin de hacer un estudio más micro de la eficacia de la gestión del PGAR 2012-2023 que permita tener una mayor comprensión de lo que se hizo con el presupuesto y cuáles fueron los resultados de estas acciones.

Producto de lo anterior se construyó una base de datos con las siguientes variables.

Tabla 6. Variables de avance de las actividades

Variables	Definición
PAC	PAC de referencia
Año	Año de referencia
Número línea	Número de referencia de la Línea estratégica
Línea estratégica	Línea estratégica de la actividad
Número programa	Número de referencia del programa
Programa	Nombre del programa
Código proyecto	Código proyecto del proyecto
Número proyecto	Número asociado al proyecto
Proyecto	Nombre del Proyecto de referencia
Código meta	Código de la meta
Número meta	Número asociado a la meta
Meta	Meta definida
Código actividad	Código de la actividad
Actividad	Nombre de la actividad
Descripción actividad	Descripción de la actividad
Producto	Producto asociado a la meta

Fuente: Elaboración propia (2023).

¹⁹ Se adjunta como anexo código de procesamiento de la información

2.3.3. Base de datos de análisis de inversión y avance de gestión a nivel de indicadores²⁰

La tercera base tiene como punto de análisis a los indicadores, los cuales se definieron, como se explicó anteriormente, teniendo en cuenta los lineamientos de política internacional y nacional correspondiente al período de cada PAC, y aspectos relacionados con la gestión ambiental y la gestión propia del PAC, estos últimos basados en los principios de eficacia, eficiencia, economía, equidad social y aporte a la sostenibilidad ambiental.

A continuación, se describe cómo se consolidó la base de datos y qué variables se seleccionaron.

- Identificación de información. Se revisaron la Resolución 0964 de 2007, la Resolución 0667 de 2016 y el Decreto 1076 de 2015, la primera hace referencia a los indicadores del PAC 2012-2015, y las dos últimas corresponden a los siguientes dos PAC. De estos documentos se extrajo la información reportada sobre avances de indicadores en cada uno de los tres PAC, a saber:

Tabla 7. Bases de datos de ejecución remitidas por la CAR

Periodo	Nombre del documento
2012-2015	"Consolidado 2012-2015"
2016-2019	"Consolidado 2016-2019"
2020-2023	"Consolidado 2020-2023"

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- Selección de variables. Se seleccionó la línea estratégica, el programa y el proyecto, así como los indicadores y actividades asociados al cumplimiento de las metas. De esta manera, el avance físico dependió del cumplimiento de las metas programadas para cada periodo y se explicó con base en la descripción de las actividades, es decir, con base en un ejercicio más cualitativo, donde quien registra el avance narra qué medidas se tomaron.
- Consolidación. Se codificaron las variables y combinaron las bases correspondientes a cada uno de los PAC, con el fin de construir una única base de datos, con la siguiente información:

Tabla 8. Variables de revisión de avance de los indicadores

Variables	Definición
PAC	PAC de referencia
Año	Año de referencia
Línea Estratégica	Línea estratégica del proyecto
Programa	Programa del proyecto
Metas Estratégicas	Metas Estratégicas establecidas
Dependencia-encargada	Dependencia encargada del proyecto
Número proyecto	Número proyecto del proyecto

²⁰ Véase Anexo 2. Base de Datos - Nivel metas

Variables	Definición
Código proyecto	Código proyecto del proyecto
Proyecto	Proyecto de referencia
Meta PAC	Meta PAC del PAC definida en el proyecto
Número meta	Número de la meta
Código meta	Código de la meta
Indicador PAC	Indicador PAC del proyecto
Actividades	Actividades de referencia del proyecto
Ejecución física de la meta	Ejecución física de la meta del proyecto
Ejecución financiera de la meta	Ejecución financiera de la meta del proyecto
Observaciones	Observaciones
Fuente	Fuente que diligencia
Indicadores de impacto PGAR	Indicadores de impacto PGAR de referencia
Indicadores de Gestión - PGAR	Indicadores de Gestión - PGAR de referencia

Fuente: elaboración propia (2023).

2.3.4. Análisis a nivel de Cuenca

Para hacer el análisis de los recursos a nivel de Cuenca se partió de identificar lo que pudo haber sido la tendencia de gastos de haberse guiado por el patrón de tamaño de las cuencas medido en km^2 . De esta forma, se estimaron los kilómetros cuadrados de cada cuenca, se estableció que porcentaje de la totalidad de la jurisdicción CAR corresponde a cada una y a ese porcentaje se multiplicó por el monto de las inversiones históricas. De esta forma, se hizo una estimación de los recursos que fueron apropiados por cuenca.

Es importante destacar que el método también permite hacer comparables las inversiones entre las cuencas si la distribución del presupuesto de gastos hubiera dependido de la participación del tamaño (km^2) de cada cuenca en el tamaño total de la jurisdicción CAR (km^2). La aplicación del método y los resultados también implica la creación de escenarios que, bajo el supuesto del tamaño de cada cuenca, permiten estimar la que hubiera sido la distribución más equilibrada del presupuesto de inversión entre cuencas, de haberse aplicado dicho factor distributivo.

2.1. Metodología de revisión de gasto²¹

A partir de la información sistematizada se realizó un análisis de eficiencia en la asignación del gasto del PGAR vigente, con base en la metodología que sigue los cinco pasos que se relacionan en la ilustración 6.

²¹ El resultado de la metodología de revisión de gasto se presenta en la sección “5.2. Evaluación a partir de la pertinencia y desempeño de la inversión”

Ilustración 6. Resumen de la metodología de la revisión del gasto



Fuente: Fridman, M. (2017). *Public Expenditure Reviews: International Experience*. Fiscal Affairs Department – International Monetary Fund -IMF. Washington DC.

El gasto se evaluará, de un lado, teniendo en cuenta su alineación y correspondencia con las prioridades de las líneas estratégicas, y de la política en general, implementadas por la CAR y, de otro lado, la efectividad de la inversión frente al desempeño de los principales instrumentos de política y resultados. El enfoque del ejercicio analítico se basará en evaluación rápida del gasto institucional o, en la terminología de la OECD, siguiendo una metodología de Revisión del Gasto Público (Public Expenditure Review – PER --, por sus siglas en inglés²²).

En otras palabras, este análisis permitirá realizar una caracterización de la inversión sectorial (líneas estratégicas/programas/proyectos) en términos de las dos dimensiones centrales propuestas: la relevancia o prioridad de la intervención en términos de proyectos de inversión, y el nivel de desempeño en términos de la ejecución.

Adicionalmente, el análisis propuesto permitirá estimular el diálogo en cuanto a la formulación y priorización de políticas, lo mismo que sobre posibles cambios o ajustes en los instrumentos de sectoriales y en su implementación y, en particular, sobre cómo podría el sector mantener o mejorar sus resultados con igual o menor nivel de gasto.

De acuerdo con lo anterior, para identificar la alineación de los proyectos con la política ambiental implementada por la CAR, se realizó el siguiente procedimiento (ilustración 7).

²² Este enfoque de análisis del gasto viene siendo utilizado por un número creciente de países de ingreso medio y de la OECD desde 2008, en particular, buscando identificar oportunidades para mejorar la calidad de las asignaciones presupuestales en el corto y mediano plazo e incrementar el impacto de las políticas y programas en los resultados de largo plazo.

Ilustración 7 . Paso a paso cálculo de indicadores para cada proyecto



Fuente: elaboración propia (2023).

Paso 1. Sistematización de proyectos: Se realizó con base en la variable de ponderaciones, la cual da cuenta de qué tan importante ha sido cada uno de los proyectos en el cumplimiento de los objetivos de los diferentes PAC. La ponderación, en resumen, obedece a lo siguiente:

- Peso relativo de los recursos de inversión asociados
- Tipo de intervención
- Alineación con los programas y líneas estratégicas

Paso 2. Normalización y construcción del indicador: A partir de las ponderaciones definidas por la CAR, se hizo un ejercicio de normalización de 0 a 100, mediante el cual se construyó el indicador de priorización, utilizando para ello la siguiente ecuación:

$$Pr_{it} = \sum_i \frac{Pn_{it} - \min_i Pn_t}{\max_i Pn_t - \min_i Pn_t}$$

Donde; Pr es el indicador de priorización, i=proyecto; t=Vigencias dentro de los PAC

$$Pr_{it} = \begin{cases} Pn = 1 & \text{si objetivo muy alineado} \\ \dots & \dots \\ Pn = 0 & \text{si objetivo nada alineado} \end{cases}$$

Paso 3. Elaboración del indicador que da cuenta del desempeño: Se calculó con base en el promedio simple del indicador de ejecución financiera y de avance físico.

$$IE_{ti} = \frac{EF_{ti} + AF_{ti}}{2}$$

El indicador de ejecución financiera (EF) permite conocer el desempeño de cada uno de los proyectos, esto es, si los recursos lograron ejecutarse durante la vigencia, según lo programado. La fórmula del EFTi es la siguiente:

$$EF_{ti} = \frac{Ob_{it}}{Ap_{it}}$$

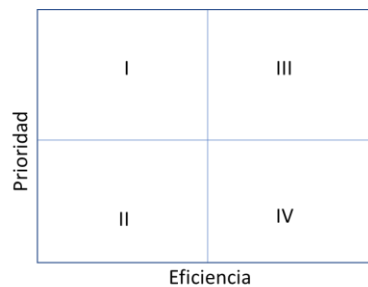
Donde OB_{it} es el monto de las obligaciones del proyecto i en la vigencia t , y Ap_{it} es la apropiación para cada proyecto en cada PAC para la vigencia t . El indicador de avance físico (AF) permite establecer si las metas previstas en los proyectos se cumplieron

$$AF_{ti} = \frac{A_{obs_{it}}}{A_{proy_{it}}}$$

Donde $A_{obs_{it}}$ es el avance del indicador observado al final de cada vigencia t , y $A_{proy_{it}}$ es el avance proyectado al comienzo de cada vigencia.

Paso 4. Alineación de proyectos de acuerdo con resultados: Se procedió a clasificar los proyectos en cuatro cuadrantes, definidos a su vez en función de dos umbrales (Umbral de Eficiencia, donde la eficiencia es alta cuando $IE_{ti} > 0,5$ y Umbral de Prioridad, donde la prioridad es alta si $IP_{ti} > 0,5$), así:

Ilustración 8. Cuadrantes de clasificación de proyectos



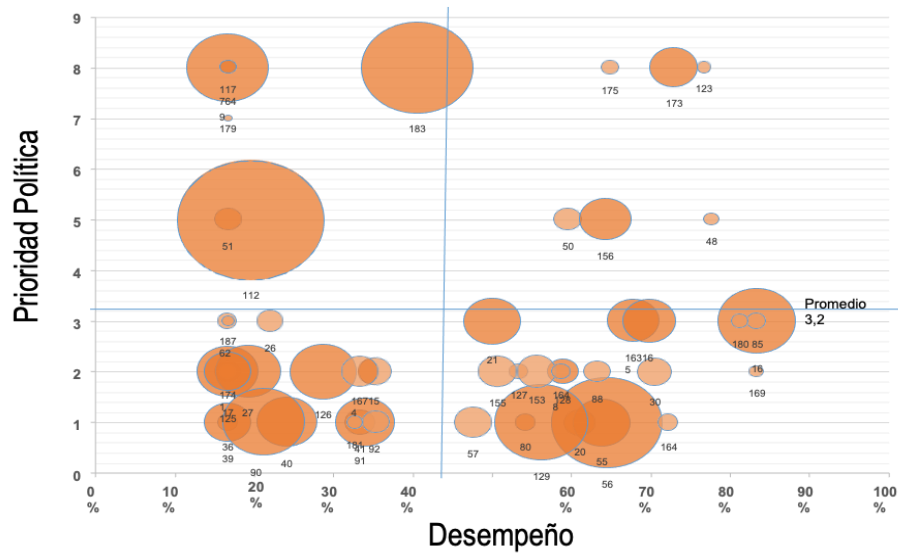
Fuente: Elaboración propia (2023)

La información se interpreta, teniendo en cuenta lo siguiente:

- I. Bajo desempeño, pero relevantes para el PGAR
- II. Bajo desempeño y no relevantes para el PGAR
- III. Alto desempeño y relevantes para el PGAR
- IV. Alto desempeño, pero no relevantes para el PGAR

Finalmente, es importante anotar que en cada uno de los cuadrantes se ubican los proyectos con un tamaño de círculos, en función del tamaño de los recursos apropiados (ilustración 9):

Ilustración 9. Diagrama de resultados de metodología de revisión de gasto



Fuente: Elaboración propia (2023)

3. Evolución del presupuesto de ingresos 2012-2023

En el presente apartado se exponen las principales dimensiones de los ingresos de la Corporación y su evolución para el período PGAR 2012-2023²³. Es necesario advertir que el examen de la información se realiza sobre las variables de mayor agregación, y que el atributo principal de este ejercicio es la presentación de los resultados en la serie histórica que cubre la ejecución del presente PGAR 2012-2022.

Los ingresos recibidos por la CAR durante el período 2012-2023 ascienden a \$14,8 billones de pesos²³, distribuidos porcentualmente entre el Fondos Especiales (51,4%²⁴), Ingresos Corrientes (22,5%) y Recursos de Capital (26,1%). Como se describe en la tabla 5, el valor acumulado de los ingresos corrientes (\$3,3 billones de pesos), es inferior a los recursos de capital percibidos por crédito externo, crédito interno, recuperación de cartera²⁵ y excedentes financieros (\$3,9 billones de pesos). En ese

²³ Estos recursos en pesos de 2022 son equivalentes a \$18,3 billones, es decir \$ 1,6 billones anuales, en promedio.

²⁴ Los Fondos Especiales están constituidos por los ingresos del Fondo para las Inversiones de la Cuenca del Río Bogotá (FIAB), y a este Fondo ingresan los recursos denominados 50% porcentaje ambiental Distrito Capital y los recursos provenientes de las tasas retributivas Distrito Especial. Se suman a los Fondos Especiales los ingresos netos de la vigencia del FIAB y tasas retributivas, así como los rendimientos y los excedentes financieros de cada una de las cuentas descritas. También contabiliza los recursos Laguna de Fúquene, y Fondo FIAB – Aportes y Convenios.

²⁵ Son los ingresos causados por la CAR en vigencias anteriores y cuyo recaudo efectivo por parte de ella se registra durante la vigencia presupuestal en curso, o que han sido recaudados por terceros en vigencias

sentido, se muestra que los recursos del crédito externo, y los excedentes financieros tienen un peso importante dentro de los ingresos de capital, su valor supera los ingresos corrientes, indicando que la Corporación compensa las fluctuaciones de los ingresos de corrientes con mayores recursos de capital.

Tabla 9. Principales componentes del presupuesto de ingresos CAR (2012-20232)
\$ Millones

Año	TOTAL INGRESOS	INGRESOS CORRIENTES	Tributarios	No Tributarios	RECURSOS DE CAPITAL	FONDOS ESPECIALES
2012	512.811	154.683	131.056	23.627	107.698	250.430
2013	685.513	165.103	146.788	18.315	106.849	413.560
2014	815.428	207.480	185.131	22.349	185.274	422.674
2015	1.065.534	251.935	221.440	30.495	191.244	622.354
2016	1.172.096	259.025	232.408	26.617	154.806	758.264
2017	1.369.498	289.773	267.492	22.280	302.217	777.508
2018	1.851.178	319.742	293.354	26.388	557.579	973.857
2019	1.880.238	347.109	315.247	31.863	693.066	840.062
2020	1.584.139	340.944	311.368	29.575	389.669	853.527
2021	1.378.226	332.714	286.137	46.577	421.266	624.246
2022	1.299.481	354.817	322.444	32.373	391.210	553.454
2023	1.216.626	312.948	277.236	35.712	369.069	534.609
TOTAL	14.830.767	3.336.274	2.990.102	346.172	3.869.948	7.624.546
	100,0%	22,5%	20,2%	2,3%	26,1%	51,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de información CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

En particular, la cuenta de Fondos Especiales, constituidos por el conjunto de cuentas que componen los Fondos Especiales (Fondo para las inversiones ambientales en la Cuenca del Río Bogotá –Fondo FIAB, Fondo FIAB – Tasas Retributivas D.C., y Aportes SGR - Laguna de Fúquene, y Fondo FIAB – Aportes y Convenios), los que acumularon ingresos de \$7 billones de pesos durante el período de análisis.

Para ofrecer un ejemplo de la forma como se sostiene la cuenta Fondo FIAB, se observa que, en el año 2020, el 29% de los recursos provenía directamente de la asignación de recursos a la cuenta 50% *porcentaje ambiental Distrito Capital*, el 32% provenía de los excedentes financieros del mismo FIAB y el 22% de los rendimientos financieros obtenidos por colocación en el sistema bancario. Otra de las principales cuentas del FIAB (2020) son los *excedentes financieros provenientes de las tasas retributivas* (9%), *excedentes financieros de los recursos del crédito Banco Mundial* (5%) y por los *rendimientos financieros* de la cuenta 50% *% porcentaje ambiental Distrito Capital* (2%)

La evolución y crecimiento de los ingresos durante el período de evaluación (incluyendo los ingresos corrientes, los Fondos Especiales y los de capital), se presenta en las gráficas 1 a 4. Se pueden

anteriores con destino a la CAR y solo le son girados en las vigencias siguientes (Acuerdo 06 de 210). La cuenta Recuperación de Cartera incluye ingresos de las vigencias anteriores por transferencias del sector eléctrico, recuperación de cartera vencida de las distintas tasas (compensatorias, aprovechamiento, y retributivas) y, en general, por los pagos de vigencias anteriores. Todos estos ingresos se contabilizan como recursos de capital.

distinguir dos etapas: la primera de 2012 a 2019, caracterizada por un crecimiento sostenido de los ingresos propios dado el buen desempeño de los recursos de capital y de los recursos contenidos en los Fondos Especiales. La segunda, de 2020-2023, caracterizada por un menor desempeño de los recursos de capital y los Fondos Especiales. En este período, se observa que la disminución de los ingresos propios durante el reciente período 2020-2023 se contuvo parcialmente gracias a la constancia de los ingresos corrientes (tributarios y no tributarios).

Los dos factores que afectaron el crecimiento de los ingresos de capital y los ingresos de Fondos Especiales, fueron el agotamiento del crédito externo, principalmente Banco Mundial, a partir de 2020 (la Corporación recibió el último desembolso de crédito en 2019 por \$302.000 Millones) y, la disminución de los ingresos percibidos en la cuenta Fondo principalmente debido al relativo estancamiento de los ingresos por transferencia del porcentaje ambiental del impuesto predial de Bogotá, así como de las transferencias del 50% de las tasas retributivas de Bogotá²⁶.

En particular, se resalta el positivo desempeño de los fondos de capital durante los años 2018-2019, como resultado de los desembolsos del crédito del Banco Mundial²⁷. Las cuentas del presupuesto de ingresos indican que en 2018 ingresaron a la Corporación \$325.752 millones producto de los desembolsos de recursos del crédito con el Banco Mundial para el Megaproyecto del Río Bogotá, con efectos positivos sobre la magnitud de los recursos del FIAB para el Megaproyecto del Río Bogotá, los cuales elevaron a cerca de \$1 billón de pesos

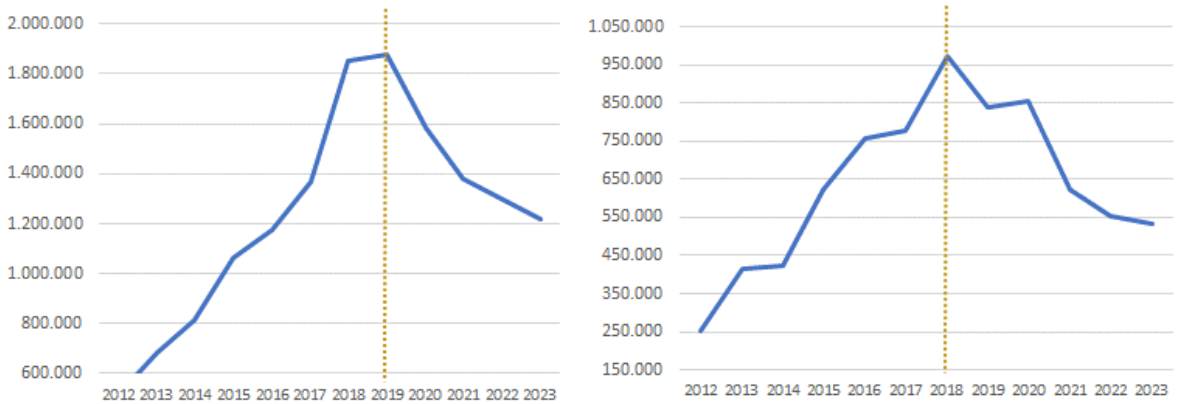
Otro aspecto básico para tener en cuenta en la evolución de los ingresos propios de la Corporación es la forma cómo intervienen las cuentas de excedentes financieros, toda vez que miden el resultado tanto de mayores apropiaciones por ajustes en el recaudo de vigencias anteriores, como por ajustes en el 50% del porcentaje ambiental Distrito Capital – FIAB, excedentes en tasas retributivas, excedentes del sector eléctrico y los excedentes denominados rendimientos financieros.

²⁶ De acuerdo con el Informe Financiero Presupuestal a 31 de diciembre de 2021, los ingresos de la en 2021, se disminuyeron debido a que la Secretaría Distrital de Hacienda con fundamento en el fallo de segunda instancia emitido por el Consejo de Estado dentro del proceso 2011-150, con oficio 20211098661 del 21 de octubre de 2021, comunicó a la CAR el levantamiento de la suspensión del cobro coactivo instándola a cancelar la obligación por la suma de \$58.356.480.240, para lo cual emitió un estado de cuenta, por un valor total de \$64.625.907.440, incluyendo los intereses causados a 15 de diciembre de 2021. Para atender la devolución de los recursos, el Consejo Directivo mediante el acuerdo No. 23 del 20 de diciembre de 2021, aprobó una reducción en el presupuesto de ingresos y gastos de la vigencia 2021, en la suma de \$58.356.480.240, de los cuales la mitad es decir \$29.178.240.120 proviene de ingresos corrientes del 50% del porcentaje ambiental del Distrito Capital y la otra mitad, es decir \$29.178.240.120, proviene de recursos del balance de rentas sin destinación específica.

²⁷ El trámite del crédito con el Banco Mundial por US\$250.000.000 se consolida en julio de 2012. Las inversiones con el crédito BM han dado prelación a la adecuación hidráulica del río Bogotá, y la construcción y ampliación de la planta de tratamiento de El Salitre. Con el crédito fue posible iniciar la segunda fase de ampliación y optimización de la Ptar Salitre, a partir de la licitación pública internacional 01/2013 (Sentencia proferida el 28 de marzo de 2014, por el H. Consejo de Estado).

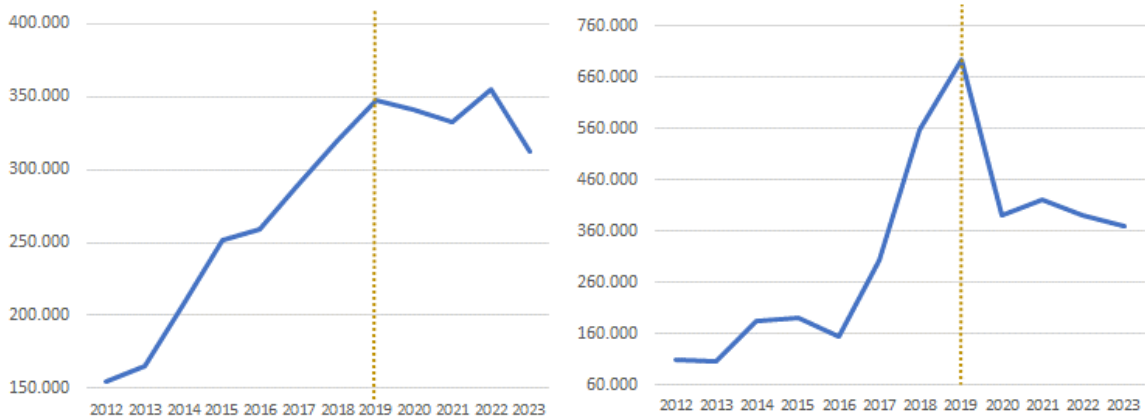
Similar dinámica se repite en 2019, cuando se incorporan los Excedentes Financieros Presupuestales de las respectivas anualidades anteriores, así como el ingreso de \$302.061 millones como parte del desembolso programado del crédito con el Banco Mundial para el Megaproyecto del Río Bogotá.

Ilustración 10. Evolución de los ingresos propios y Evolución de fondos especiales



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Ilustración 11 Evolución de los ingresos corrientes y Evolución de los recursos de cursos de capital



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

El anterior análisis del desempeño de los ingresos propios de la Corporación se elabora sobre valores nominales. Una vez se calcula el valor real de los principales componentes de la estructura del presupuesto de ingresos, se hace evidente el diverso desempeño de los ingresos de la Corporación cuando estos se segmentan en períodos que corresponden a cada uno de los tres (3) planes de acción cuatrienal (PAC) que afianzan el PGAR 2012-2023 (Ver tabla 10 Y 11).

El hecho de mayor interés es la forma como los ingresos totales se expanden y consolidan a lo largo de los dos primeros Planes de Acción del PGAR (2012-2019), para luego dar lugar a cierta inestabilidad durante el más reciente período (2020-2023). Como se observó en el anterior análisis realizado sobre los valores nominales de la información queda claro que, en términos reales, las tres más importantes variaciones son, en su orden: (I) el notable crecimiento de los recursos de capital (40,7%) durante el segundo Plan de Acción (2016-2019); (II) el descenso en los ingresos corrientes en el reciente período 2020-2023 (-8,6%), y; (iii) el menor desempeño de los ingresos acumulados en los Fondos Especiales, con tasas de crecimiento negativas de -15,6% durante el más reciente período 2020-2023.

Tabla 10. Principales componentes del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023)
Millones de 2018

Año	TOTAL INGRESOS	INGRESOS CORRIENTES	Tributarios	No Tributarios	RECURSOS DE CAPITAL	FONDOS ESPECIALES
2012	657.029	198.185	167.913	30.272	137.986	320.859
2013	861.630	207.520	184.500	23.021	134.300	519.809
2014	988.757	251.582	224.483	27.099	224.656	512.518
2015	1.210.146	286.128	251.493	34.634	217.200	706.819
2016	1.258.829	278.192	249.606	28.587	166.262	814.375
2017	1.413.019	298.981	275.993	22.988	311.822	802.216
2018	1.851.178	319.742	293.354	26.388	557.579	973.857
2019	1.811.404	334.402	303.706	30.696	667.694	809.309
2020	1.501.839	323.231	295.192	28.039	369.424	809.183
2021	1.237.076	298.639	256.832	41.807	378.122	560.315
2022	1.031.088	281.534	255.847	25.686	310.410	439.145
2023	901.241	231.823	205.368	26.455	273.395	396.023
TOTAL	14.723.237	3.309.959	2.964.288	345.672	3.748.850	7.664.427

Fuente: Elaboración propia a partir de información CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012 -2023)

Tabla 11. Crecimiento promedio de los principales componentes del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023)

Año	INGRESOS PROPIOS	INGRESOS CORRIENTES	Tributarios	No Tributarios	RECURSOS DE CAPITAL	FONDOS ESPECIALES
2012-2015	22,8%	13,2%	14,5%	7,2%	20,4%	32,8%
2016-2019	11,3%	4,1%	4,9%	-1,5%	40,7%	4,6%
2020-2023	-16,0%	-8,6%	-9,0%	1,2%	-18,0%	-15,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de información CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012–2023).

Existen otros recursos como los Aportes del Presupuesto General de la Nación y los aportes del Sistema General de Regalías, los cuales, aunque se redujeron durante 2019 (\$45.682 M) y 2020 (15.638 M), permitieron apalancar las inversiones en la Laguna Fúquene y Fusacatán.

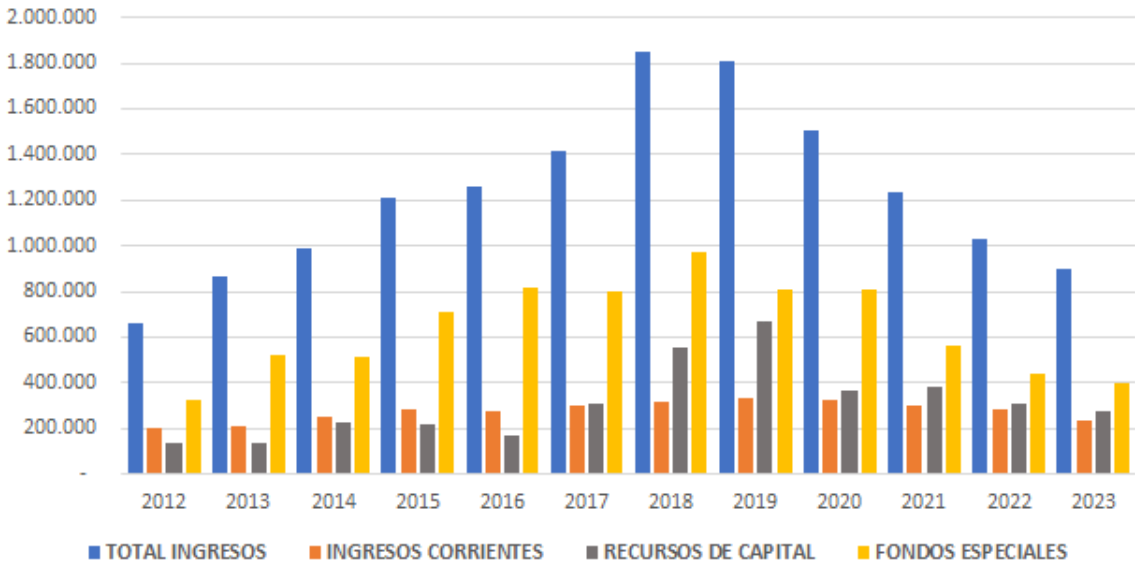
Existen otros aportes de Fondos Nacionales como el FONAM, del cual registran ingresos para la vigencia 2022 por \$4.798,3 M., y el del DNP, a través de ENTerritorio, con el cual se financia el

proyecto Gestión Analítica, Metrológica y Valoración Ambiental (aportes convenios - con situación de fondos).

Para la misma vigencia 2022, se identifica que el ingreso por \$8.487,6 M proveniente del Presupuesto General de la Nación – Unidad Ejecutora – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Fondo Nacional Ambiental – FONAM, para la financiación del proyecto de inversión denominado: “Implementación de un proceso de restauración ecológica como medida de adaptación al cambio climático en Cundinamarca (información de la Dirección Administrativa y Financiera - Presupuesto). Ahora bien, la CAR no es beneficiaria de recursos provenientes del Fondo de Compensación Ambiental.

En la ilustración 11 se representan los valores reales de las cuentas agregadas del presupuesto de ingresos, en la que se visualiza el descenso de los ingresos propios de la Corporación como resultado del descenso en los valores acumulados por los ingresos de capital, los ingresos corrientes y de los Fondos Especiales.

Ilustración 12. Principales componentes del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023) Millones de 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

De forma complementaria al anterior análisis de evolución de los componentes del ingreso CAR, a continuación, se presenta el resultado de medir las relaciones entre las principales cuentas del presupuesto de ingresos) En la tabla 12 se observan varios patrones de trayectoria de las principales variables de ingreso.

En primer lugar, se destaca el importante aporte de los fondos especiales en los dos primeros planes de acción PGAR (2012-2019). En segundo lugar, sobresale la creciente contribución de los ingresos tributarios en los ingresos propios a lo largo del curso del PGAR. En tercer lugar, es evidente la

importante participación de los recursos de capital en los ingresos propios y, por último, resalta la baja contribución de los ingresos no tributarios a los ingresos propios.

Es importante indicar que la solidez de los ingresos tributarios ha permitido balancear el presupuesto de ingresos que se ha visto afectado por la reducción de los recursos de los Fondos Especiales, así como por la pérdida de dinamismo de los recursos de capital, situación que ha sido compensada por el buen desempeño de los ingresos corrientes.

Tabla 12. Relaciones entre las principales cuentas del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023)

Año	Ingreso corriente / Total ingresos	Ingreso tributario/ Total ingresos	Ingreso no tributario/Total ingresos	Recursos de capital / Total ingresos	Fondos especiales / Total ingresos
2012	30,2%	25,6%	4,6%	21,0%	48,8%
2013	24,1%	21,4%	2,7%	15,6%	60,3%
2014	25,4%	22,7%	2,7%	22,7%	51,8%
2015	23,6%	20,8%	2,9%	17,9%	58,4%
2016	22,1%	19,8%	2,3%	13,2%	64,7%
2017	21,2%	19,5%	1,6%	22,1%	56,8%
2018	17,3%	15,8%	1,4%	30,1%	52,6%
2019	18,5%	16,8%	1,7%	36,9%	44,7%
2020	21,5%	19,7%	1,9%	24,6%	53,9%
2021	24,1%	20,8%	3,4%	30,6%	45,3%
2022	27,3%	24,8%	2,5%	30,1%	42,6%
2023	25,7%	22,8%	2,9%	30,3%	43,9%
Promedio	22,5%	20,2%	2,3%	26,1%	51,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de los insumos entregado por la CAR (2012-2023).

Tabla 13. Promedio de las relaciones entre las principales cuentas del presupuesto de ingresos CAR (2012-2023)

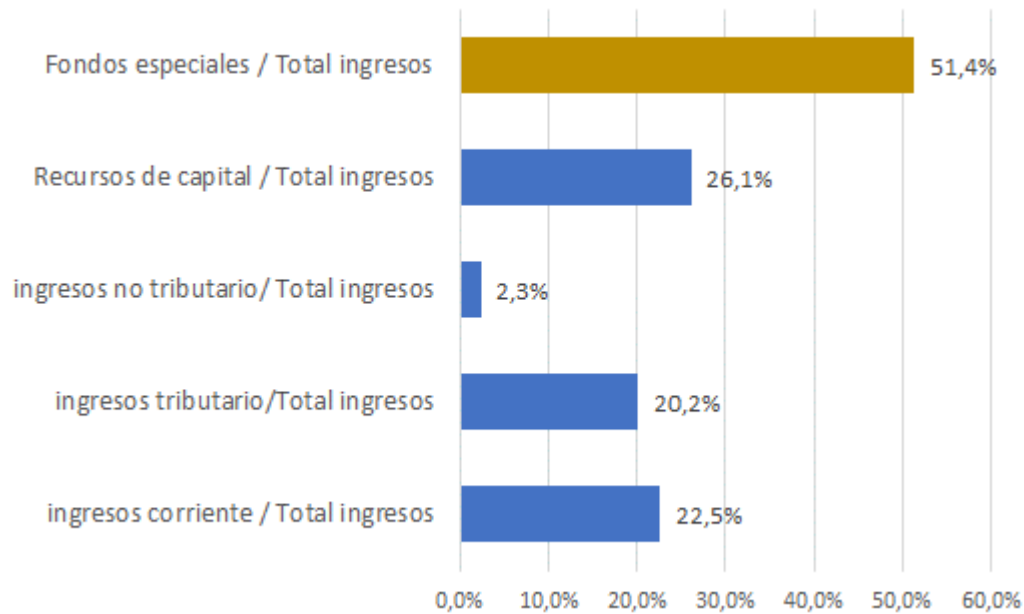
Período	Ingreso corriente / Total ingresos	Ingreso tributario/ Total ingresos	Ingreso no tributario/Total ingresos	Recursos de capital / Total ingresos	Fondos especiales / Total ingresos
2012-2015	25,8%	22,6%	3,2%	19,3%	54,9%
2016-2019	19,7%	18,0%	1,8%	25,6%	54,7%
2020-2023	24,7%	22,0%	2,7%	28,9%	46,4%

Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

El resultado final describe que en lo corrido del presente PGAR 2012-2022, los Fondos Especiales representan el 51.4% de los ingresos propios, que los ingresos corrientes explican el 22.5% de los

ingresos totales y que, en igual medida, los recursos de capital y los ingresos tributarios contribuyen con el 26,1% y 20,2%, en la generación de recursos de la CAR. (Ilustración 13 y 14).

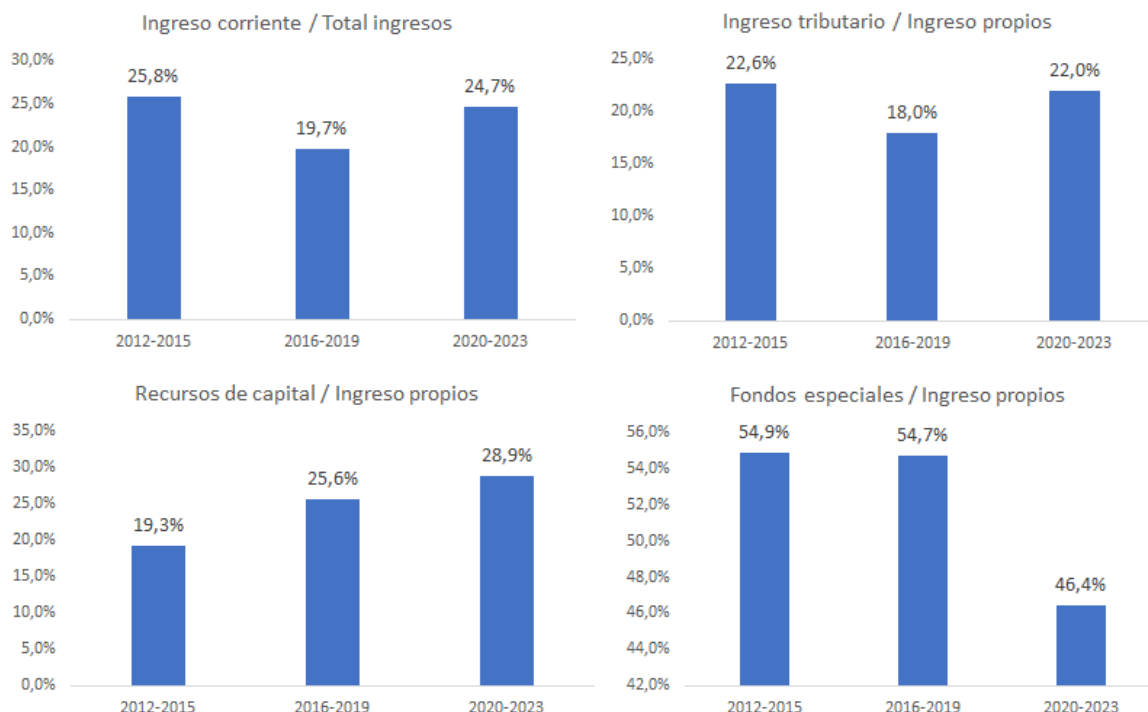
Ilustración 13. Relaciones entre las principales cuentas del presupuesto de ingresos CAR (2012-2022)



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

En el siguiente conjunto de gráficas se presentan las relaciones estimadas entre los componentes del ingreso, por cada uno de los PAC.

Ilustración 14. relaciones entre los principales componentes del ingreso



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Una vez expuestos los aspectos centrales del presupuesto de ingresos, a continuación, se realiza el análisis en mayor detalle de la contribución de las fuentes de ingresos propios de la CAR, en el que se tratarán algunas especificidades de las principales cuentas a lo largo del período 2012-2020.

3.1. Análisis de ingresos desagregado

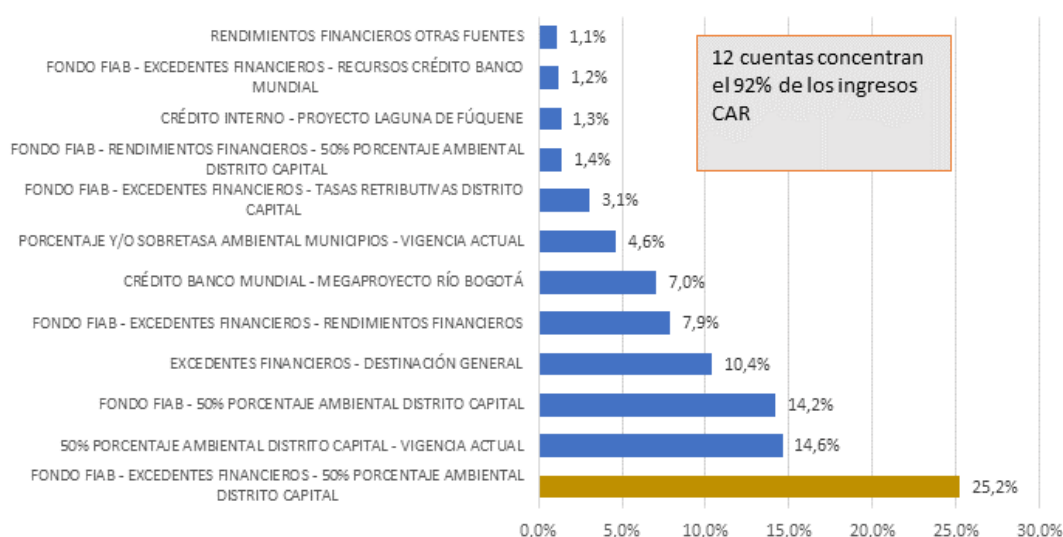
El presupuesto de ingresos de la Corporación está muy asociado con el desempeño de las principales fuentes de origen de los recursos disponibles de la CAR, y es la fortaleza de las fuentes lo que permitirá el avance firmemente hacia la consecución de los objetivos del PGAR 2012-2020. En efecto, cuentas como el crédito externo, que no son recursos constantes, permitió la financiación de megaproyectos como la PTAR Salitre, el avance en las obras de adecuación hidráulica del Río Bogotá y el desarrollo del interceptor Tunjuelo Canoas, entre las más importantes.

En esta sección se presentan los resultados del análisis de las fuentes de financiamiento de la CAR 2012-2020, así como la metodología utilizada para hacerlo. Este ejercicio permite identificar la estructura de las cuentas que generan mayores ingresos, las fuentes de financiamiento que potencialmente pueden crecer y el grado de dependencia o autonomía presupuestal de la Corporación. A partir de la base de datos de ingresos construida, se ejecutan distintos cruces según nivel de desagregación deseado. El primer ejercicio se realiza identificando al mayor nivel de desagregación que, como se dijo anteriormente, varía a partir de la estructura del código 2020, el cual registra 79 cuentas. El resultado se expone en la ilustración 14 en la que se concluye que las doce (12) principales cuentas concentran, en promedio, el 92% de los ingresos del período 2012-2020.

Como se ilustra, la cuenta específica Fondo - excedentes financieros - 50% porcentaje ambiental distrito capital, concentra el 25,2% de los ingresos totales del período analizado.

En orden de importancia, le siguen las siguientes cuentas: 50% porcentaje ambiental distrito capital - vigencia actual (14,6%), Fondo - 50% porcentaje ambiental distrito capital (14,2%); excedentes financieros - destinación general (10,4%), FIAB - excedentes financieros - rendimientos financieros (7,9%), Crédito Banco Mundial - Megaproyecto Río Bogotá (7,0%), porcentaje y/o sobretasa ambiental municipios - vigencia actual (4,6%), y Fondo - excedentes financieros - tasas retributivas distrito capital (3,1%), entre las más importantes (Ilustración 15).

Ilustración 15. Principales cuentas generadoras del 92% del presupuesto de ingresos (2012-2020) - N9 COD 2020



Fuente: Dirección Administrativa y Financiera – CAR (2012-2023).

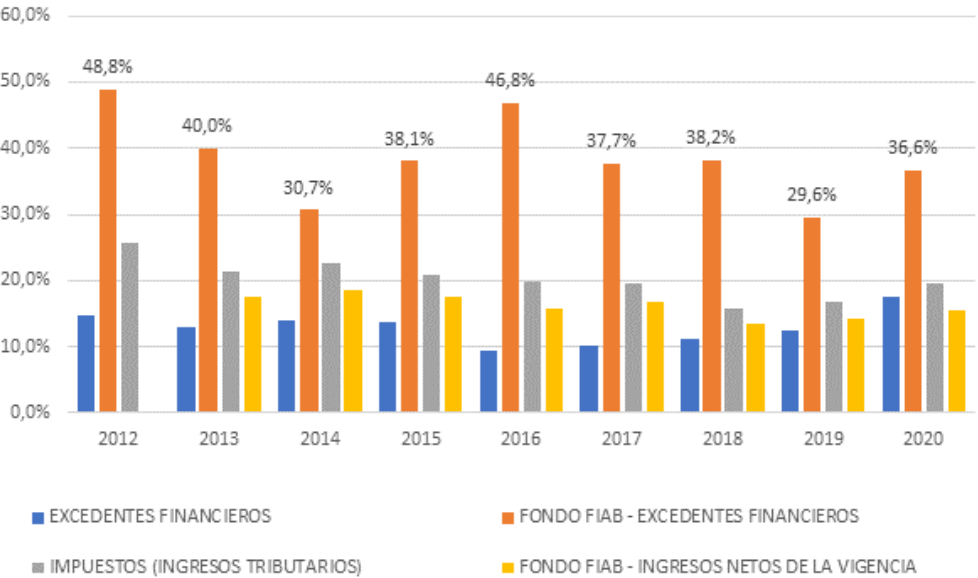
El segundo ejercicio toma como fuente el nivel N4, es decir, un nivel de desagregación de siete (7) dígitos, que corresponde al segundo nivel de las cuentas ordenadas por la Dirección Administrativa y Financiera.

Los resultados se muestran en la tabla 11, de la que se extrae la gráfica 14 que contiene las primeras cuatro (4) cuentas, de la cual se puede leer lo siguiente: El Fondo FIAB y sus excedentes financieros constituyen la principal cuenta con el 37,6% de los recursos acumulados en el período 2012-2020. En orden de importancia, le sigue la cuenta de ingresos tributarios (19,4%), los ingresos netos de la vigencia del FIAB con 14,9% y los excedentes financieros con 12,7%

Se observa que los recursos denominados excedentes financieros ocupan un lugar sobresaliente en la estructura general de ingresos de la CAR (50,3%). Es correcto indicar que los excedentes financieros contienen las sumas que pueden derivarse del resultado del cierre de la ejecución presupuestal de la vigencia anterior, el producto del mayor valor recaudado en ingresos, las apropiaciones de gastos no ejecutadas, y las reservas de apropiación canceladas, o la combinatoria de estos factores.

Sobresale la importancia de la cuenta de ingresos tributarios (19,4%) que, a su vez, comprenden las cuentas: 50% porcentaje ambiental distrito capital - vigencia actual y el porcentaje y/o sobretasa ambiental municipios - vigencia actual.

Ilustración 16. Cuatro principales cuentas generadoras de ingresos CAR (2012-2020) – N4



Fuente: Dirección Administrativa y Financiera – CAR (2012-2023).

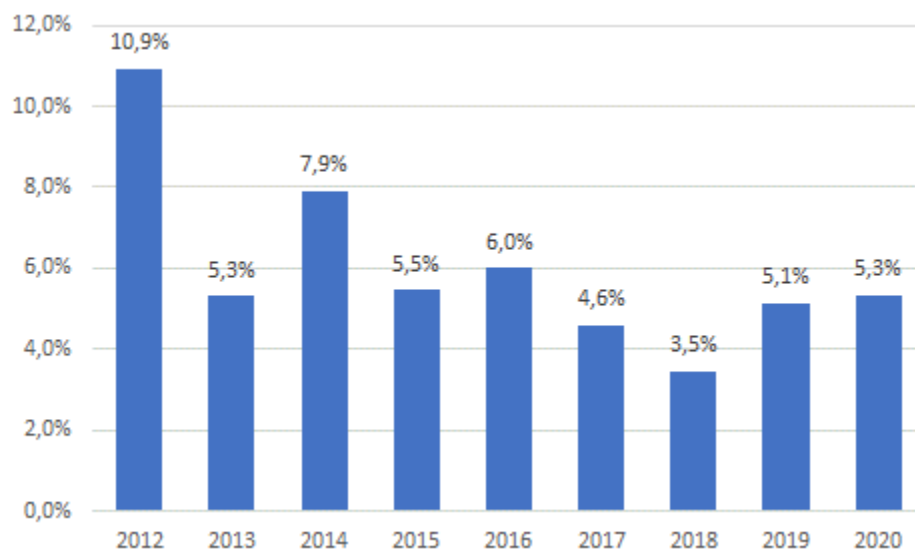
La base de fuentes permite identificar y separar cuentas al mayor grado de desagregación (COD2020), como es el caso de las cuentas Tasa compensatoria por caza de fauna silvestre, Tasa compensatoria por el uso permanente de la reserva forestal protectora bosque oriental de Bogotá, Tasas por aprovechamiento forestal, Tasas por utilización de aguas, Tasas retributivas y compensatorias, Tasas retributivas y compensatorias. El resultado de la selección indica que este conjunto de tasas obtiene recursos por \$86.907 M a lo largo del período 2012-2020 que, a su vez, representa el 0,7% de los recursos totales de la Corporación durante el período de análisis. Es preciso observar, que esta es una fuente constante y que tiene potencial de crecimiento en la medida en que la Corporación profundice su intervención ambiental en la circunscripción del departamento y en cada una de las cuencas en donde tiene incidencia definitiva.

Al analizar los otros ingresos de la Corporación²⁸, distintos de los ingresos corrientes y del FIAB, se encuentra que la cuenta recuperación de cartera explica, en promedio, el 2% de los ingresos totales. A su vez, esta selección de cuentas reunidas en Otros Ingresos, contribuyen con el 6% de los ingresos totales, en el período 2012-2020. Esta contabilidad es útil al propósito de identificar las alternativas de ingresos de la Corporación, y permite concluir que su contribución promedio (6%), no da margen

²⁸ Las cuentas de otros ingresos son las siguientes: aportes de otras entidades, aportes del presupuesto general de la nación, aportes del sistema general de regalías, y otros ingresos (tasas), recuperación cartera, rendimientos financieros, venta de activos recursos del balance y venta de bienes y servicios.

para suponer que la propia dinámica exhibida durante el período 2012-2020, permitirá elevar los ingresos de la Corporación.

Ilustración 17. Contribución de la cuenta agregada Otros Ingresos en los ingresos totales (2012-2020)



Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

Tabla 14 Tasas por uso, tasas retributivas y tasas compensatorias (2012-2020) \$M

Cuentas	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Subtotal
TASA COMPENSATORIA POR CAZA DE FAUNA SILVESTRE - VIGENCIA ACTUAL	-	-	-	-	-	-	-	5	1	6
TASA COMPENSATORIA POR CAZA DE FAUNA SILVESTRE - VIGENCIA ANTERIOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TASA COMPENSATORIA POR EL USO PERMANENTE DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTA - VIGENCIA ACTUAL	-	-	-	-	-	-	-	205	263	468
TASA COMPENSATORIA POR EL USO PERMANENTE DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA BOSQUE ORIENTAL DE BOGOTA - VIGENCIA ANTERIOR	-	-	-	-	-	-	-	199	307	506
TASAS POR APROVECHAMIENTO FORESTAL - VIGENCIA ACTUAL	-	-	-	-	-	62	20	11	49	143
TASAS POR APROVECHAMIENTO FORESTAL - VIGENCIA ANTERIOR	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12
TASAS POR UTILIZACIÓN DE AGUAS - VIGENCIA ACTUAL	287	247	254	2.775	1.581	1.037	1.904	1.915	3.134	13.133
TASAS POR UTILIZACION DE AGUAS - VIGENCIA ANTERIOR	48	28	45	1.273	576	1.295	1.653	1.996	2.056	8.970
TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS - VIGENCIA ACTUAL	5.237	1.985	4.744	5.160	4.766	289	597	4.938	6.364	34.081
TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS - VIGENCIA ANTERIOR	1.081	326	3.009	3.283	4.440	4.340	4.399	4.291	4.420	29.590
SUBTOTAL	6.654	2.586	8.052	12.491	11.363	7.022	8.573	13.560	16.605	86.907
TASAS POR USO, RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS / INGRESO TOTAL	1,30%	0,38%	0,99%	1,17%	0,97%	0,51%	0,46%	0,72%	1,05%	0,79%

Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

Tabla 15 Principales cuentas que constituyen las fuentes de ingresos de la CAR (2012-2020) – Nivel N4

CUENTAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
APORTES DE OTRAS ENTIDADES	12.355	13.787	12.800	11.313	17.152	15.713	13.186	12.830	12.078	121.214
APORTES DEL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN	-	-	21.826	-	3.222	-	-	-	-	25.048
APORTES DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS	-	-	-	-	-	-	-	23.779	14.826	38.605
CREDITO EXTERNO	-	-	34.558	-	-	126.379	315.000	291.003	-	766.940
CREDITO INTERNO	-	-	-	20.584	-	-	-	86.705	53.091	160.380
EXCEDENTES FINANCIEROS	96.546	111.595	139.134	165.194	119.196	143.747	205.009	227.633	264.273	1.472.327
FONDO FIAB - EXCEDENTES FINANCIEROS	320.859	344.262	303.398	460.888	589.439	532.659	706.501	535.936	549.560	4.343.501
FONDO FIAB - INGRESOS NETOS DE LA VIGENCIA	-	150.556	183.996	212.205	198.551	236.380	247.361	258.937	234.632	1.722.617
FONDO FIAB - RENDIMIENTOS FINANCIEROS	-	24.992	25.125	33.726	26.385	33.177	19.996	14.435	24.991	202.827
IMPUESTOS (INGRESOS TRIBUTARIOS)	167.913	184.500	224.483	251.493	249.606	275.993	293.354	303.706	295.192	2.246.240
OTROS INGRESOS (NO TRIBUTARIOS)	8.074	3.877	6.946	10.011	7.314	2.383	5.535	9.395	12.290	65.824
RECUPERACION CARTERA	11.702	12.892	15.835	19.338	28.923	26.908	23.541	25.818	24.027	188.985
RENDIMIENTOS FINANCIEROS	29.738	9.814	13.303	12.084	14.920	14.788	14.028	12.755	13.207	134.637
VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	9.843	5.357	7.353	13.310	4.120	4.892	7.668	8.471	3.671	64.686
Total general	657.029	861.630	988.757	1.210.146	1.258.829	1.413.019	1.851.178	1.811.404	1.501.839	11.553.832

DISTRIBUCIÓN (%)										
CUENTAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
APORTES DE OTRAS ENTIDADES	1,9%	1,6%	1,3%	0,9%	1,4%	1,1%	0,7%	0,7%	0,8%	1,0%
APORTES DEL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
APORTES DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,0%	0,3%
CREDITO EXTERNO	0,0%	0,0%	3,5%	0,0%	0,0%	8,9%	17,0%	16,1%	0,0%	6,6%
CREDITO INTERNO	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	4,8%	3,5%	1,4%
EXCEDENTES FINANCIEROS	14,7%	13,0%	14,1%	13,7%	9,5%	10,2%	11,1%	12,6%	17,6%	12,7%
FONDO FIAB - EXCEDENTES FINANCIEROS	48,8%	40,0%	30,7%	38,1%	46,8%	37,7%	38,2%	29,6%	36,6%	37,6%
FONDO FIAB - INGRESOS NETOS DE LA VIGENCIA	0,0%	17,5%	18,6%	17,5%	15,8%	16,7%	13,4%	14,3%	15,6%	14,9%
FONDO FIAB - RENDIMIENTOS FINANCIEROS	0,0%	2,9%	2,5%	2,8%	2,1%	2,3%	1,1%	0,8%	1,7%	1,8%
IMPUESTOS (INGRESOS TRIBUTARIOS)	25,6%	21,4%	22,7%	20,8%	19,8%	19,5%	15,8%	16,8%	19,7%	19,4%
OTROS INGRESOS (NO TRIBUTARIOS)	1,2%	0,4%	0,7%	0,8%	0,6%	0,2%	0,3%	0,5%	0,8%	0,6%
RECUPERACION CARTERA	1,8%	1,5%	1,6%	1,6%	2,3%	1,9%	1,3%	1,4%	1,6%	1,6%
RENDIMIENTOS FINANCIEROS	4,5%	1,1%	1,3%	1,0%	1,2%	1,0%	0,8%	0,7%	0,9%	1,2%
VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	1,5%	0,6%	0,7%	1,1%	0,3%	0,3%	0,4%	0,5%	0,2%	0,6%
Total general	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

4. Evolución del presupuesto de gastos 2012-2023

El PGAR 2012-2023 definió ocho (8) Ejes Programáticos que se vinculan a las tres Líneas Estratégicas. Cómo se verá más adelante, a cada Eje Programático se le asocian objetivos y metas. Los objetivos son diversos y recogen las aspiraciones estratégicas del Plan: se promueve la construcción de un modelo regional de sostenibilidad ambiental; se otorga la dimensión ambiental en los modelos territoriales; se proponen instancias para la formulación y adopción de políticas, normas, instrumentos; se propaga un sistema para modelar la información ambiental de la región; se aspira a elevar la efectividad del ejercicio de autoridad en lo ambiental en términos de prevención, respuesta oportuna a trámites ambientales y de los procedimientos sancionatorios; se propone generar el conocimiento y desarrollar las medidas de mitigación del riesgo y adaptación al cambio climático; se propone consolidar la gobernabilidad de lo ambiental a través del fortalecimiento de la capacidad institucional regional; se generan espacios de interacción con los diversos actores relacionados con la jurisdicción CAR; se orienta el ordenamiento territorial desde las determinantes ambientales y se planifica el territorio con enfoque de cuenca el territorio CAR.

Para analizar la información de las inversiones y estos ejes programáticos, de manera similar al análisis de ingresos, esta sección presenta el examen de la evolución de los principales componentes del presupuesto de gastos de la Corporación. El análisis se distribuye en tres partes. En la primera se examina el desempeño de los agregados del gasto (gastos de funcionamiento, gastos de inversión, y servicio de la deuda). En la segunda parte, se muestra la evolución del gasto por Ejes Estratégicos y Líneas Programáticas. En la parte final se examina la evolución de la inversión en cada uno de los proyectos de inversión a lo largo del período transcurrido del PGAR 2012-2023, distribuidos entre los correspondientes Planes de Acción Cuatrienales del PGAR (2012-2015, 2016-2019 y 2020-2023)²⁹.

²⁹ Una nota específica para explicar el papel del Fondo de Compensación Ambiental. La Ley 344 de 1996, en su artículo 24, crea el Fondo de Compensación Ambiental como una cuenta de la Nación, sin personería jurídica, adscrito al Ministerio del Medio Ambiente. Constituyen ingresos del Fondo el veinte por ciento 20% de los recursos percibidos por las Corporaciones Autónomas Regionales, con excepción de las de Desarrollo Sostenible, por concepto de transferencias del sector eléctrico y el diez por ciento 10% de las restantes rentas propias, con excepción del porcentaje ambiental de los gravámenes a la propiedad inmueble percibidos por ellas y de aquéllas que tengan como origen relaciones contractuales interadministrativas.

Los recursos de este fondo se destinarán a la financiación del presupuesto de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y serán distribuidos anualmente por el Gobierno Nacional en el decreto de liquidación del presupuesto General de la Nación.

Los recursos brindan apoyo financiero a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y están específicamente destinados para las 15 Corporaciones de menores recursos incluyendo las de Desarrollo Sostenible. En correspondencia con el Acuerdo 4 de 2010 del MADS, el Reglamento Operativo define como beneficiarias de los recursos del Fondo de Compensación Ambiental a las 15 Corporaciones de menor presupuesto total vigente, incluyendo las siete (7) Corporaciones de Desarrollo Sostenible (CDA, Corpoamazonia, Corpomojana, Corpourabá, Coralina, Codechocó, Cormacarena).

Estos recursos se computan anualmente en el presupuesto del Ministerio y se distribuyen de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Operativo del FCA. Los recursos que recaude el Fondo serán transferidos por el Ministerio del Medio Ambiente de acuerdo con la distribución que haga el Comité del FCA

En virtud de lo dispuesto en el Artículo 25 de la Ley 344 de 1996, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, financiarán sus gastos de financiamiento, inversión y servicio de la deuda con los recursos propios que les asigna la Ley 99 de 1993.

El procesamiento de esta información da cuenta de: (i) el comportamiento de los componentes agregados del gasto de inversión durante el período 2012-2022; (ii) el desempeño de gasto de inversión según Ejes Estratégicos, y Líneas Programáticas, y; (iii) la magnitud de la inversión adelantada por la Corporación en cada uno de los proyectos definidos en los respectivos Planes Cuatrienales del PGAR (2012-2015, 2016-2019 y 2020-2023), y que hacen parte de los Ejes Programáticos.

Recuadro 1. Comportamiento del gasto PGAR 2012 – 2023 (proyectado)

El balance de la ejecución del PGAR 2012-2023 muestra resultados, en general, favorables: en total se alcanzó un nivel de cumplimiento de 88% en metas físicas y de 74% en ejecución financiera. Este resultado es importante si se tiene en cuenta el significativo volumen de recursos asignados que, en pesos constantes de 2022, alcanzó un total de \$19,2 billones. Con estos recursos, durante todo el periodo se alcanzó un nivel de compromisos efectivos cercano a los \$14,2 billones (73,9%), incluyendo recursos de funcionamiento. Se destaca que el mayor volumen de recursos del PGAR, \$15,9 billones (82,8%) se destinó a inversión. De mantenerse los niveles de ejecución observados en 2022, se proyecta una ejecución efectiva de \$11,8 billones (74,3%) al final del periodo PGAR, tal como se observa en la siguiente tabla.

Recursos apropiados y comprometidos 2012 - 2023

Rubro	Apropiado	Comprometido
Funcionamiento	1.908.566	1.338.530
Servicio de la deuda	1.399.618	1.030.816
Inversión	15.965.915	11.875.576
Gastos Total PGAR 2012-2023*	19.274.099	14.244.922

Fuente: CAR millones de pesos constantes de 2022

Para 2012 los recursos comprometidos se basan en cálculos propios del nivel agregado de compromisos de recursos a partir del comportamiento de 2013.

Para 2023 los recursos comprometidos se basan en cálculos propios del nivel agregado de compromisos de recursos a partir del comportamiento de 2022.

Como se aprecia en la tabla 10, en términos absolutos, el presupuesto de gastos para el período 2012-2023 asciende a \$14,8 billones de pesos, distribuido entre gastos de inversión (82,0%), gastos de funcionamiento (10,3%) y gastos del servicio de la deuda (7,7%). Por otra parte, el recuadro 1 presenta el comportamiento de la ejecución del gasto en el PGAR 2012 – 2023.

En primera instancia, se destaca el aumento sostenido en el gasto de inversión entre 2012-2018, al pasar de \$419.820 millones en 2012 a \$1,5 billones en 2018, lo que significa que el gasto de inversión se multiplicó por 3,6 veces en el período (tabla 16); sin embargo, el mayor gasto de inversión fue en

(órgano de dirección), el cual establece prioridades de financiación atendiendo la problemática de la jurisdicción de las Corporaciones.

2018-2019, lo cual se explica por los ingresos provenientes del Empréstito con el Banco Mundial por USD\$ 250 millones. Por su parte, el servicio de la deuda alcanzó su nivel máximo durante 2018 y 2019, al destinar aproximadamente \$520 MM, casi el 28% del presupuesto total de gasto entre 2018 y 2019. Se destaca que los gastos de funcionamiento han aumentado durante la mayor parte del período, con el máximo nivel de gasto durante el tercer período PGAR (2020-2023) hasta alcanzar, en promedio, el 12,3% del gasto total.

Tabla 16. Principales componentes del presupuesto de gastos CAR (2012-20232)
Millones de \$

Año	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	GASTOS DE INVERSION	SERVICIO DE LA DEUDA	PRESUPUESTO DE GASTOS
2012	82.027	419.820	10.965	512.811
2013	75.638	601.080	8.795	685.513
2014	101.465	702.331	11.632	815.428
2015	97.487	932.986	35.061	1.065.534
2016	100.764	1.057.904	13.427	1.172.096
2017	117.095	1.206.733	45.670	1.369.498
2018	133.480	1.528.331	189.367	1.851.178
2019	160.354	1.390.139	329.745	1.880.238
2020	130.741	1.362.462	90.937	1.584.139
2021	165.801	1.113.123	101.272	1.380.196
2022	182.614	946.497	139.346	1.268.457
2023	175.432	881.053	160.141	1.216.626
TOTAL	1.522.898	12.142.457	1.136.358	14.801.714
(%)	10,3%	82,0%	7,7%	100,0%

Fuente: elaboración propia con insumos de la CAR (2012-2023).

Tabla 17. Principales componentes del presupuesto de gastos CAR (2012-2023)
Millones de \$ 2018

Año	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	GASTOS DE INVERSION	SERVICIO DE LA DEUDA	PRESUPUESTO DE GASTOS
2012	105.096	537.886	14.048	657.029
2013	95.071	755.505	11.054	861.630
2014	123.033	851.620	14.104	988.757
2015	110.718	1.059.609	39.819	1.210.146
2016	108.221	1.136.187	14.421	1.258.829
2017	120.816	1.245.082	47.121	1.413.019
2018	133.480	1.528.331	189.367	1.851.178
2019	154.483	1.339.247	317.674	1.811.404
2020	123.948	1.291.678	86.213	1.501.839
2021	148.821	999.123	90.901	1.238.844
2022	144.897	751.009	110.566	1.006.472
2023	129.955	652.658	118.628	901.241
TOTAL	1.498.538	12.147.935	1.053.915	14.700.389

Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

En la tabla 17 se muestran las relaciones entre los principales agregados del gasto, y se encuentra que, con excepción de los años 2019 y 2022-2023, la participación del gasto de inversión en el gasto total ha sido superior al 85%. En 2019, cuando el servicio de la deuda pasó de 10.2% a 17,5% del presupuesto total de gasto de la Corporación, se redujo a 73,9% la participación del gasto de inversión en el gasto total.

En términos reales, el gasto de inversión se ha reducido de \$1.291 MM en 2020 a \$652.7 MM en 2023, en parte debido al mayor gasto del servicio de la deuda, pero también por el descenso del monto total de presupuesto. Es comprensible que el mayor nivel de gasto entre 2018-2019 se debió a la ejecución del empréstito con el Banco Mundial y que en ausencia de recursos del crédito se haya llegado a una situación de gasto basada en la generación de recursos por fuentes propias. Esta reducción en términos reales de los recursos responde entre otras cosas, al hecho excepcional de desaparición del efecto de la entrada de recursos del préstamo internacional sobre el ingreso, al pago del servicio de la deuda y la reducción de ingresos de los Fondos Especiales que no alcanzó a ser plenamente compensada con la favorable evolución de los ingresos corrientes especialmente en el año 2022 (tributarios y no tributarios).

Se destaca que los gastos de funcionamiento se redujeron de 16% en 2012 a 8,3% en 2020, indicando que el avance de las inversiones se pudo sustentar con menor participación relativa de los gastos de funcionamiento. Más recientemente, con la reducción de la participación del gasto de inversión durante 2021-2022, se percibe una mayor participación del gasto de funcionamiento en 2021 (12%), 2022 (14,4%) y 2023 (14.4%).

En términos reales y absolutos, en 2023 se registra uno de los menores montos del gasto de funcionamiento (\$129.955 MM de 2021), comparado con los montos máximos alcanzados en 2019 (\$154.483 MM). Aun cuando la dinámica de crecimiento del gasto total en los últimos años imprimió velocidad al gasto de funcionamiento, es claro que los gastos de funcionamiento para 2023 sugieren que se ha regresado a los niveles normales de inicios de la presente década. (tabla 17 y la ilustración 18).

Cuando se mide el desempeño por PAC de los principales componentes del gasto, es claro que el gasto real en funcionamiento se redujo, en promedio -2,3% durante el tercer PAC (2020-2023), crecimiento menor si se compara con el aumento promedio de 8,9% durante el segundo PAC 2016-2019.

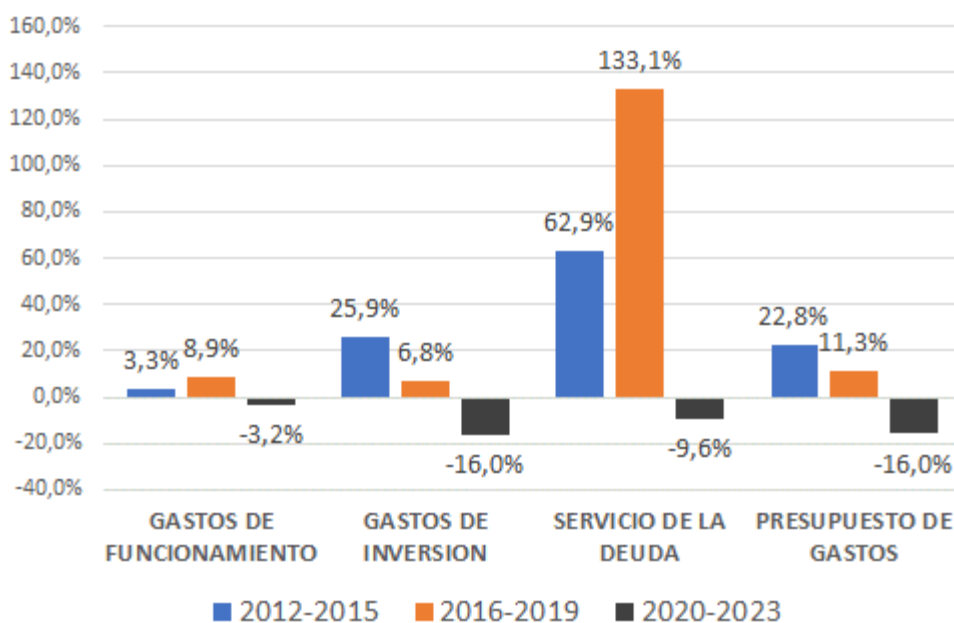
Tabla 18. Relaciones entre los principales componentes del presupuesto de gastos - Millones de \$

Año	Funcionamiento / Presupuesto gasto	Inversión / Presupuesto gasto	Servicio deuda / Presupuesto gasto	Total
2012	16,0%	81,9%	2,1%	100,0%
2013	11,0%	87,7%	1,3%	100,0%
2014	12,4%	86,1%	1,4%	100,0%
2015	9,1%	87,6%	3,3%	100,0%
2016	8,6%	90,3%	1,1%	100,0%
2017	8,6%	88,1%	3,3%	100,0%
2018	7,2%	82,6%	10,2%	100,0%
2019	8,5%	73,9%	17,5%	100,0%
2020	8,3%	86,0%	5,7%	100,0%
2021	12,0%	80,6%	7,3%	100,0%
2022	14,4%	74,6%	11,0%	100,0%
2023	14,4%	72,4%	13,2%	100,0%
Promedio	10,3%	82,0%	7,7%	100,0%

Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

La medición del crecimiento real de los principales elementos del gasto total indica que en el período cuatrienal 2016-2019 se produce la mayor participación del servicio de la deuda (133%), de los gastos de funcionamiento (8,9%) y de los gastos de inversión (6,8%). El tercer período del PGAR (PAC 2020-2023), resulta el más irregular y en el que todas las relaciones se comportan negativamente. Resulta relevante el descenso de -16% en el presupuesto de gastos, con efecto directo en el gasto de inversión (-16%). Y aunque, comparado con el período 2016-2019, el servicio de la deuda se reduce en -9.6%, aún se conserva un gasto elevado del servicio de la deuda que asciende a \$491.6 Miles de millones de pesos nominales para el período 2020-2023 (tabla 19– ilustración17). El recurso del crédito se agotó porque la mayor parte se consumió con apremio en el proyecto de inversión PTAR Salitre y ahora exige significativas erogaciones para el pago del servicio de la deuda.

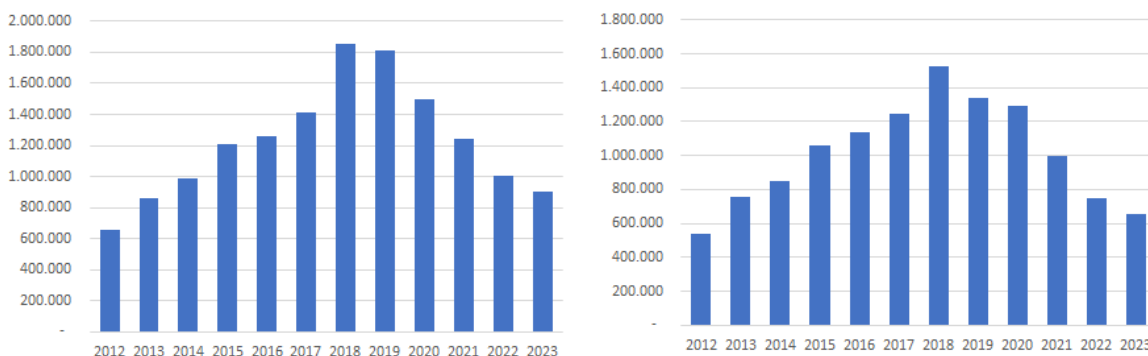
Ilustración 18. Variaciones en períodos cuatrienales de los principales componentes del gasto



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

En general, se observan variaciones muy similares entre el ciclo del gasto total y el ciclo del gasto de inversión, sugiriendo una gran dependencia de la relación gasto-inversión. Así lo reconoce la serie histórica para el período 2007-2022, en la que la inversión y el gasto total exhiben similar tendencia (ilustraciones 18, y 19).

Ilustración 19. Evolución gasto total y Evolución gasto de inversión



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

4.1. La inversión por Líneas Estratégicas, Ejes Programáticos y Proyectos

El PGAR 2012-2023 definió sus estrategias centrales como respuesta a las principales problemáticas identificadas en el diagnóstico ambiental y en función de las dinámicas territoriales, en términos de poblamiento y desarrollo, asociado a ecosistemas y funciones ambientales.

De acuerdo con el PGAR 2012-2023, y en concordancia con el proceso regional de construcción del Plan de Gestión Ambiental Regional se identificaron tres líneas estratégicas y ocho (8) programas, que permitirían orientar la planificación de los actores regionales³⁰ (Ilustración 20):

- **Línea Estratégica 1: La Innovación Social e Identidad Regional**

Contiene tres elementos: innovación social, identidad regional y sostenibilidad ambiental. Se concibe como “Una identidad regional que se reconoce y potencializa hacia un manejo ambiental del territorio, con una Autoridad Ambiental que lidera el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en el desarrollo, que propone y orienta una discusión sobre los modelos territoriales locales, regionales y el nacional, hacia una armonización regional de los mismos”.

- **Línea Estratégica 2: Tejido Social para la Corresponsabilidad Ambiental**

Se concibe como un ejercicio vital para el desarrollo sostenible y la sustentabilidad (uso racional de los recursos) que genera el vínculo que ha de mantener unidas a las personas, en el ánimo de promover y generar capital relacional y social; este es el tejido social, donde a mayor nivel de autoafirmación, mayor nivel de cooperación.

- **Línea Estratégica 3: La Protección y Uso Sostenible de los Elementos Naturales con Expresión Territorial**

Se concibe como los elementos naturales que brindan el soporte de servicios ecosistémicos para las condiciones de poblamiento y desarrollo en una región, integrando en ellos la diversidad natural, cuyo valor intrínseco ha sido reconocido en el concierto internacional y por la legislación nacional.

A su vez, el PGAR 2012-2023 definió ocho (8) Ejes Programáticos o programas que se vinculan a las tres Líneas Estratégicas. Como se verá más adelante, a cada Eje Programático se le asocian objetivos y metas.

³⁰ Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR (2012-2023) p.149

Ilustración 20. Plan de Gestión Ambiental Regional -PGAR



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

A cada Línea Estratégica le corresponden distintos Ejes Programáticos, tal y como se expone en la ilustración 20.

Expuesto la estructura estratégica y programática del PGAR, enseguida se aborda por separado la orientación de los recursos de inversión entre Líneas Estratégicas, Ejes Programáticos y Proyectos de Inversión.

4.1.1. Líneas Estratégicas

En la tabla 20 se exponen los valores de la inversión, en términos nominales, realizados por la CAR en las tres (3) Líneas Estratégicas definidas por el PGAR 2013-2023. Como se aprecia, la Línea 3 denominada *La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial*, concentra el 84,6% de los recursos totales invertidos durante el período, distribuyéndose el restante de los recursos entre la línea 2 *Tejido social para la corresponsabilidad ambiental* (8,7%) y la Línea 1 *La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental* con el 6,7% de los recursos totales.

En términos absolutos significa que de los \$11,7 billones s de inversión, la CAR dedicó \$9,9 billones a los Programas y Proyectos contenidos en la Línea 3. En igual sentido, a la Línea 2 se dedicaron recursos por \$ 1 billón, mientras a la Línea 1 le correspondieron recursos por \$784,5 MM.

Tabla 19. Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3
Millones de \$³¹

Año	Línea Estratégica 1	Línea Estratégica 2	Línea Estratégica 3	Total
	La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	Tejido social para la corresponsabilidad ambiental	La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial	
2013	37.141	24.376	539.563	601.080
2014	37.005	36.821	628.505	702.331
2015	46.478	31.199	855.309	932.986
2016	52.919	51.232	953.753	1.057.904
2017	57.678	62.945	1.086.110	1.206.733
2018	64.512	145.818	1.318.002	1.528.331
2019	97.419	103.490	1.189.229	1.390.139
2020	90.119	166.388	1.105.954	1.362.462
2021	122.025	141.373	849.725	1.113.123
2022	100.142	138.542	707.813	946.497
2023	79.031	117.670	684.353	881.053
Total	784.469	1.019.854	9.918.315	11.722.638
(%)	6,7%	8,7%	84,6%	100,0%

Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2013-2023).

³¹ Los recursos corresponden a apropiaciones a precios corrientes de los recursos del periodo 2013 – 2023. Por su parte, en este mismo periodo, y a precios de 2022, se comprometieron \$0,81 billones por la línea estratégica 1; 0,96 por la línea estratégica 2, y \$10,09 por la línea estratégica 3

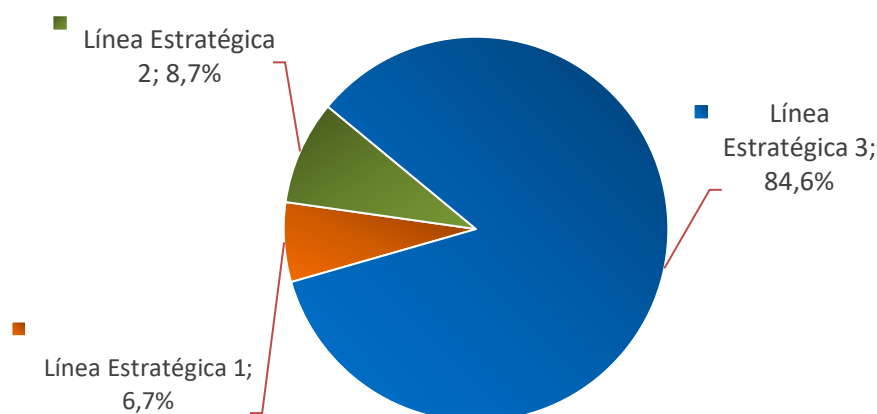
Tabla 20. Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3
Millones de \$ 2018³²

Año	Línea Estratégica 1	Línea Estratégica 2	Línea Estratégica 3	Total
	La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	Tejido social para la corresponsabilidad ambiental	La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial	
2013	46.683	30.638	678.184	757.518
2014	44.871	44.648	762.101	853.634
2015	52.785	35.433	971.390	1.061.624
2016	56.835	55.024	1.024.329	1.138.203
2017	59.511	64.945	1.120.626	1.247.099
2018	64.512	145.818	1.318.002	1.530.349
2019	93.853	99.702	1.145.693	1.341.266
2020	85.438	157.744	1.048.497	1.293.698
2021	109.528	126.894	762.701	1.001.144
2022	79.459	109.928	561.623	753.031
2023	58.770	87.504	508.911	657.208
Total	752.245	958.277	9.902.055	11.634.774

Fuente: Elaboración propia (2023) con insumos de CAR (2013-2023).

La ilustración 21, ilustra la distribución del recurso de inversión del PGAR (2013-2023) entre las tres (3) Líneas Estratégicas.

Ilustración 21 Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3 (2013-2023)



Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2013-2023).

³² Los recursos corresponden a apropiaciones a precios de 2018 de los recursos del periodo 2013 – 2023. Por su parte, en este mismo periodo, y a precios de 2022, se comprometieron \$0,81 billones por la línea estratégica 1; 0,96 por la línea estratégica 2, y \$10,09 por la línea estratégica 3

En la tabla 21 se aprecia que las Líneas 1 y 2 estuvieron ganando participación hacia el tramo del Tercer Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023. La máxima participación de la Línea 3 en el presupuesto total de inversión se da en 2015 (91,7%), para descender permanentemente hasta registrar la mínima participación de 74,8% en 2022.

Tabla 21. Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3 (%)

Año	Línea Estratégica 1	Línea Estratégica 2	Línea Estratégica 3	Total
	La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	Tejido social para la corresponsabilidad ambiental	La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial	
2013	6,2%	4,1%	89,8%	100,0%
2014	5,3%	5,2%	89,5%	100,0%
2015	5,0%	3,3%	91,7%	100,0%
2016	5,0%	4,8%	90,2%	100,0%
2017	4,8%	5,2%	90,0%	100,0%
2018	4,2%	9,5%	86,2%	100,0%
2019	7,0%	7,4%	85,5%	100,0%
2020	6,6%	12,2%	81,2%	100,0%
2021	11,0%	12,7%	76,3%	100,0%
2022	10,6%	14,6%	74,8%	100,0%
2023	9,0%	13,4%	77,7%	100,0%
Promedio	6,7%	8,7%	84,6%	100,0%

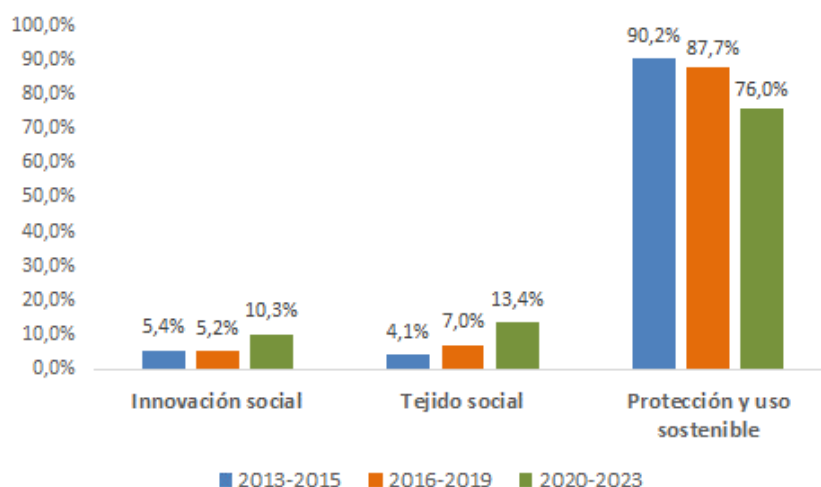
Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2013-2023).

En la ilustración 22 se agrupa la distribución del presupuesto de inversión del PGAR por líneas Estratégicas, según periodos de desarrollo de los correspondientes Planes de Acción Cuatrienales (PAC).

De la gráfica, se lee que la Línea Estratégica 3 concentra 90,2% de los recursos de inversión durante el primer PAC, se reduce a 87,7% en el segundo PAC para, finalmente, registrar una participación menor de 76%. La reducción de la Línea Estratégica 3 permitió que las Líneas Estratégicas 1 y 2 ganaran participación a lo largo de la ejecución del PGAR. En efecto, la Línea Estratégica 2 eleva su participación de 4,1% a 13,4% entre el primer y último PAC. La misma tendencia se presentó en la Línea Estratégica 1 cuando de 5,4% de participación en el primer PAC ascendió a 10,3% del presupuesto de inversión durante la ejecución del tercer PAC.

Los cambios de composición del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas significaron una mejor redistribución a favor de los proyectos asociados a las Líneas Estratégicas 1 y 2.

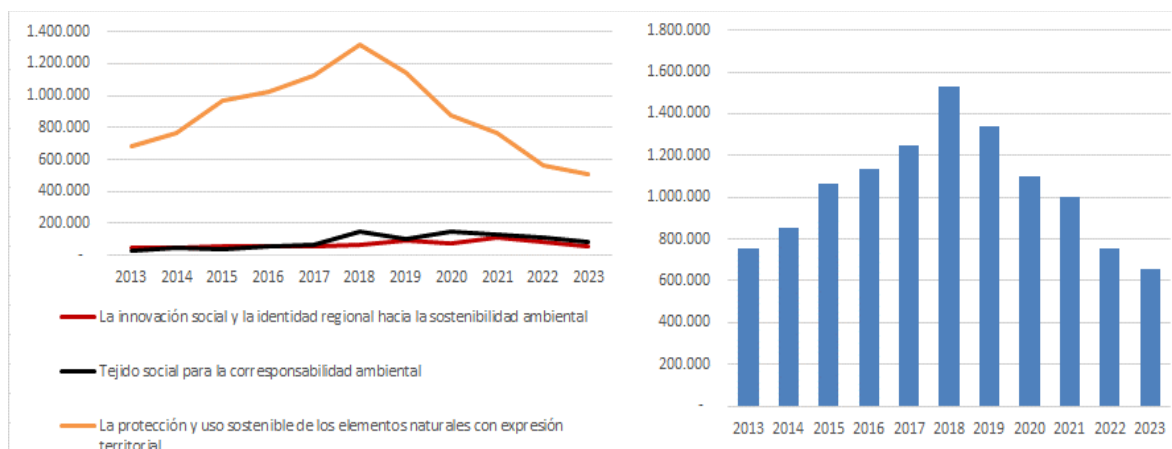
Ilustración 22. Distribución del gasto de inversión entre las Líneas Estratégicas 1, 2, y 3, según períodos de los Planes de Acción (2013-2023)



Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

Medido en términos reales, es evidente que el gasto de inversión descendió desde 2019, con mayor énfasis en el gasto real dedicado a la Línea 3 “La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial”. Así, como ya se indicó, mientras la Línea 3 redujo su participación, las Líneas 1 y 2 ganaron espacio en el gasto total (Ilustración 23).

Ilustración 23. Gasto según Línea Estratégica 1, 2, y 3; y Gasto real de inversión total



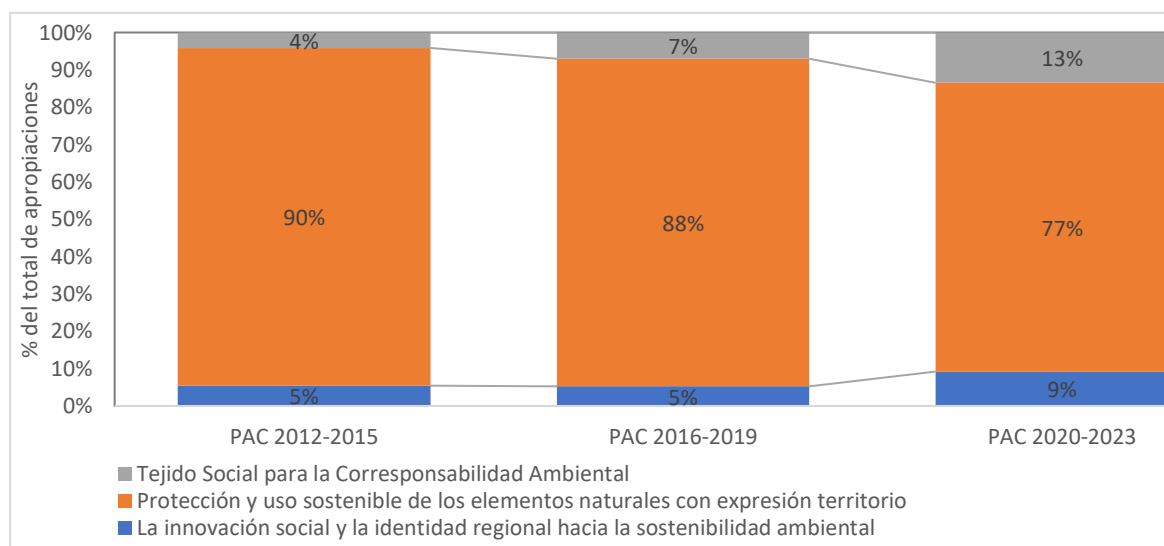
Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

Adicionalmente, al comparar las líneas estratégicas entre 2013 y 2023 se observa que los recursos se han concentrado en los temas de protección y sostenibilidad. La ilustración 24 muestra la composición de los recursos desagregados por cada componente del PGAR. El panel A muestra que en términos generales la mayor parte de los recursos se ha concentrado en una sola línea estratégica: protección y uso de los recursos naturales con expresión en el territorio. Por simplicidad, se muestran

solo dos años que denotan un cambio relativamente pequeño de esa estructura, pues a lo largo del periodo, esta distribución apenas cambió de vigencia a vigencia. No hubo en el periodo algún año en el que se haya tomado una decisión radicalmente distinta, lo que muestra que las prioridades misionales lograron mantenerse en el tiempo, si bien creció 9 puntos porcentuales el recurso dedicado a la línea de tejido social para la corresponsabilidad ambiental, algo quizá relacionado con el tipo de proyectos que se priorizó, como se explicará más adelante.

Ilustración 24. Composición de los recursos desagregados por componente del PGAR

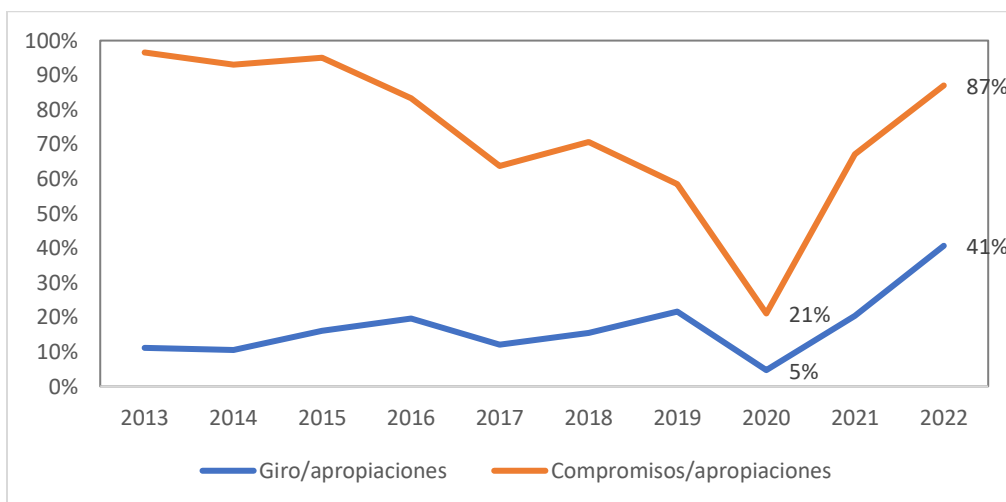
Panel A. Según líneas estratégicas



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

En cuanto al comportamiento de la ejecución por cada una de las líneas estratégicas, se destaca que el promedio de ejecución de recursos, como proporción de las apropiaciones de las vigencias correspondientes al periodo de vigencia del PGAR actual, ha estado cercana al 74%, mientras que los giros frente a apropiaciones promedio se ha ubicado en 17% (Ilustración 25). Si bien, como se observa, la vigencia de menor ejecución corresponde al 2020, año de inicio de la pandemia, se destaca que, desde el año 2017 en adelante la ejecución de recursos mantuvo un ritmo decreciente, con un especial aumento de la relación entre giro y apropiaciones que aumenta en 2022 a sus máximos históricos

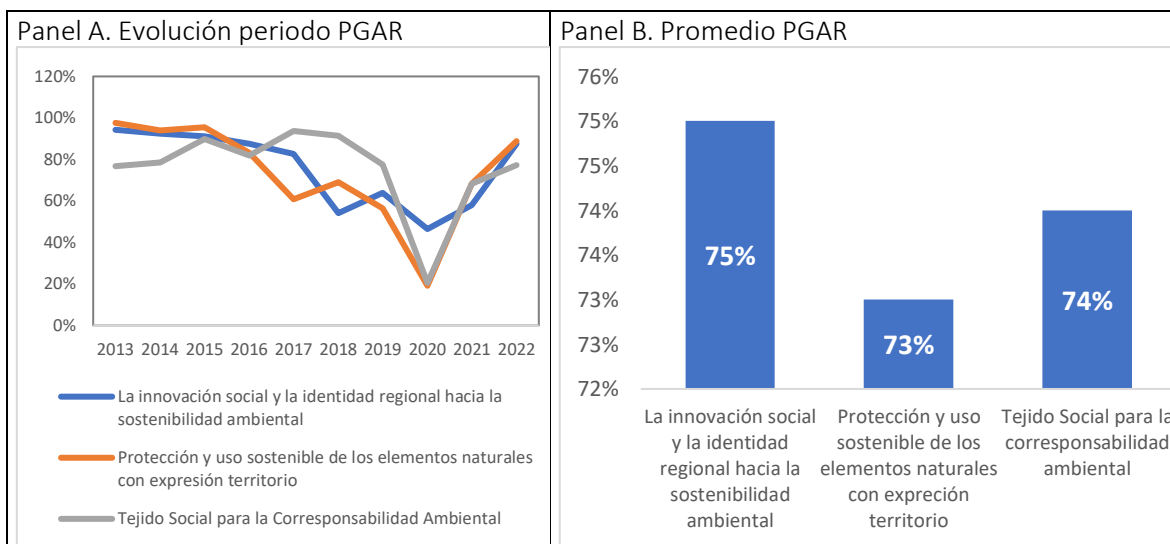
Ilustración 25. Ejecución de recursos programados por vigencia



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Por otro lado, desagregando la ejecución de las tres líneas estratégicas se observa que estas tuvieron un comportamiento parecido (ilustración 26).

Ilustración 26. Ejecución presupuestal por línea estratégica



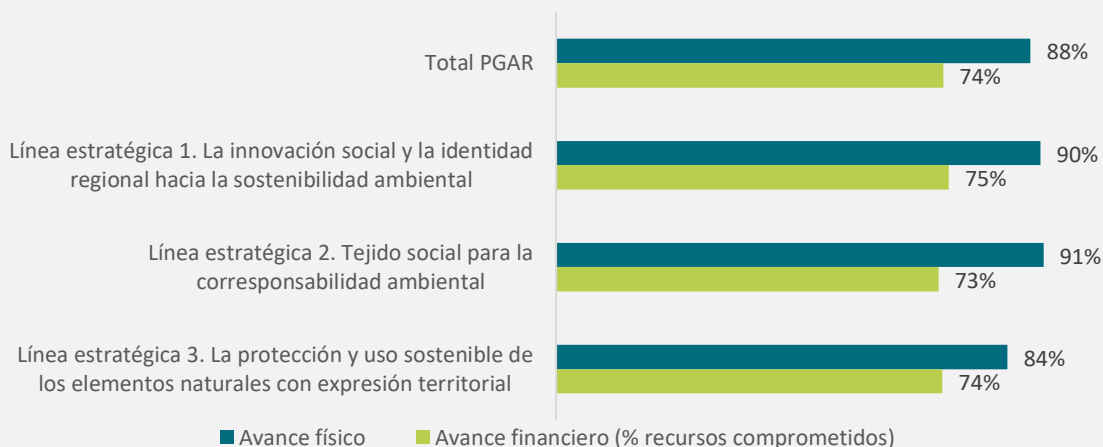
Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2013-2023).

Por último, el recuadro 2 detalla los recursos comprometidos en cada una de las líneas estratégicas entre 2012 y 2023. Es de anotar, que para 2012 y 2023 en virtud que no se cuenta con información de recursos comprometidos a nivel de línea estratégica se hace una estimación de los recursos que serán comprometidos.

Recuadro 2. Gasto comprometido por línea estratégica 2012 – 2023 (proyección)

El avance físico en las tres líneas estratégicas estuvo por encima del 88% y, a su vez, el avance en la ejecución de inversiones fue del 74%, lo que representa un alto nivel de logro. Al analizar en el agregado entre 2012 y 2023 la línea estratégica 3: Protección y uso sostenible de los elementos naturales, concentró el mayor volumen de inversiones ejecutadas (\$10,1 billones constantes de 2022) los cuales representan el 85% de las inversiones totales durante el periodo. Con estos recursos, se alcanzó una ejecución física de 84%, la cual es significativa si se tiene en cuenta que incluye los complejos megaproyectos del Río Bogotá (\$7,5 billones) y Laguna de Fúquene "Todos de Corazón" (\$206,9 mil millones). En estos dos megaproyectos se alcanzaron ejecuciones financieras del 76%, y ejecuciones físicas del 88% y 86%, respectivamente. Por su parte, las líneas estratégicas 1. La Innovación social y la identidad Regional, y 2. Tejido Social para la Corresponsabilidad ambiental, ejecutaron inversiones totales por \$809,2 y \$ 966,8 mil millones a precios de 2022, representando un 6% y un 8%, respectivamente, de la inversión total ejecutada durante el periodo.

PGAR 2012-2023: Avance promedio de ejecución de metas físicas e inversión



Fuente: CAR

Para 2012 los recursos comprometidos se basan en cálculos propios del nivel agregado de compromisos de recursos a partir del comportamiento de 2013.

Para 2023 los recursos comprometidos se basan en cálculos propios del nivel agregado de compromisos de recursos a partir del comportamiento de 2022

4.1.2. Ejes programáticos

Con el objeto de desagregar el análisis de inversión, se entiende que las Líneas Estratégicas contienen, a su vez, Programas que definen con mayor precisión el alcance del PGAR 2012-2023.

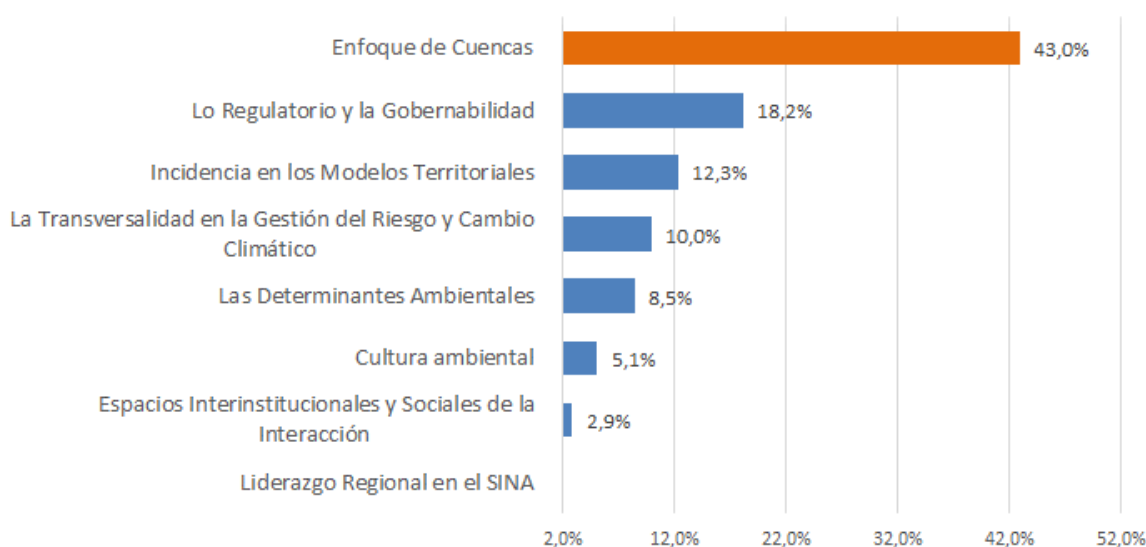
El PGAR 2012-2023 definió ocho (8) Ejes Programáticos que se vinculan a las tres Líneas Estratégicas. Cómo se verá más adelante, a cada Eje Programático se le asocian objetivos y metas.

El análisis del desempeño de los Ejes Programáticos, en términos de inversión, permite establecer su importancia en el planteamiento estratégico general del PGAR, es decir, que la inversión por Eje Programático permite identificar los diversos énfasis otorgados a los objetivos del Plan. En este

ejercicio se toma en cuenta el presupuesto de inversión asignado a los ocho (8) Ejes Programáticos, con lo cual se extrae la inversión de los proyectos de inversión del Megaproyecto Río Bogotá y de la Cuenca de los ríos Ubaté y Suárez.

Una aproximación a la distribución del presupuesto de inversión indica que el Eje Programático denominado Enfoque de Cuencas demandó, en términos reales, el 43,0% de los recursos de inversión, seguido en orden de importancia por los ejes Lo regulatorio y la gobernabilidad (18.2%), Incidencia en los modelos territoriales (12,3%), Los determinantes ambientales (8.5%) y La transversalidad en la gestión del riesgo y cambio climático (10,0%). Ver: Ilustración 27.

Ilustración 27. Participación promedio de los Programas en el gasto real de inversión total PGAR 2012-2023



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

La variación en las asignaciones presupuestales entre los distintos períodos que corresponden a los tres Planes de Acción Cuatrienales ofrece claridad acerca de los cambios en los énfasis puestos por la Corporación en atención a la orientación programática contenida en el PGAR 2012-2023.

Sobresale la disminución de recursos para los proyectos que se desarrollan en el marco del Eje Programático “Enfoque de Cuencas”, pues la representación en el presupuesto de inversión de 58,5% en el primer plan (2012-2015), de 47.2% en el segundo PAC (2016-2019), se reduce a 23,3% en el tercer Plan de Acción (2020-2023). Ver Tablas 15 y 16. En términos reales y absolutos, significó que el presupuesto de \$262.5 MM en 2015 y de \$255 MM en 2019, se redujo a \$99.103 MM en 2020 y \$72.125 en 2022.

Un Eje Programático con aumentos en la participación de la inversión entre los tres Planes de Acción es el eje denominado *Lo regulatorio y la Gobernabilidad*, que demandaba el 10,2% de los recursos en el período 2012-2015, para aumentar su participación a 18,8% en el segundo Plan de Acción, terminando con una participación de 25.6% en último Plan de Acción Cuatrienal (2020-2023).

Otro de los ejes que cobró mayor importancia durante el progresivo desarrollo del PGAR fue el denominado *Incidencia en los Modelos Territoriales*, el cual elevó su participación de 10,3% a inicios del PGAR a 14,1% sobre el tercer PAC, con las consecuencias por efectos positivos e incrementales sobre el número y tamaño de los proyectos asociados al desarrollo del Eje (tabla 15).

La información recaudada también da cuenta de la mayor importancia, en términos de la inversión dirigida, del eje *Las determinantes ambientales* al pasar de 2,3% del recurso de inversión asignado en el primer PAC a 15,9% en el tercer Plan de Acción Cuatrienal (2020-2023). Ver Tablas 23 y 24.

En síntesis, es notorio que la pérdida de representación en el presupuesto de inversión del eje *Enfoque de Cuencas*, dio lugar a una superior participación en los presupuestos anuales de inversión en casi todos los demás ejes programáticos contemplados en el PGAR 2012-2023.

Tabla 22 Distribución de los recursos de inversión entre Ejes Programáticos, por Planes Cuatrienales

Líneas	Programas	2012-2015	2016-2019	2020-2023	Promedio
LE 1	Cultura ambiental	5,3%	4,0%	6,1%	5,1%
LE 1	Liderazgo Regional en el SINA	0,15%	0,04%	0,02%	0,07%
LE 1	Incidencia en los Modelos Territoriales	10,3%	12,6%	14,1%	12,35%
LE 2	Lo Regulatorio y la Gobernabilidad	10,2%	18,8%	25,6%	18,21%
LE 2	Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción	1,8%	3,1%	3,7%	2,86%
LE 3	Enfoque de Cuencas	58,5%	47,2%	23,3%	42,97%
LE 3	Las Determinantes Ambientales	2,3%	7,2%	15,9%	8,47%
LE 3	La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático	11,4%	7,1%	11,3%	9,96%

Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2012-2023).

Tabla 23 Presupuesto anual de inversión entre los Ejes Programáticos (Millones de \$ de 2018)

Años	Cultura ambiental	Liderazgo Regional en el SINA	Incidencia en los Modelos Territoriales	Lo Regulatorio y la Gobernabilidad	Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción	Enfoque de Cuencas	Las Determinantes Ambientales	La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático	Total 8 Ejes
2.013	8.895	428	37.359	28.321	2.317	128.560	6.760	23.055	235.696
2.014	21.961	494	22.416	37.023	7.625	173.176	7.425	49.413	319.534
2.015	20.427	463	31.895	27.992	7.441	262.466	7.301	35.650	393.635
2.016	12.963	120	43.751	41.477	13.547	162.371	23.136	31.232	328.597
2.017	14.930	103	44.478	53.966	10.979	184.043	26.645	25.680	360.823
2.018	13.024	180	51.308	132.452	13.366	173.344	21.363	15.460	420.497
2.019	25.270	182	68.401	87.627	12.075	255.140	50.163	44.404	543.261
2.020	24.414	53	60.971	128.553	29.191	99.103	62.033	80.326	484.644
2.021	28.412	74	81.043	106.098	20.796	147.189	75.283	48.913	507.807
2.022	23.619	86	55.754	100.068	9.859	72.125	67.150	44.335	372.997
2.023	21.143	65	37.562	81.642	5.861	70.709	51.962	21.070	290.016
	215.057	2.250	534.938	825.219	133.058	1.728.226	399.220	419.538	4.257.505

Fuente: CAR - Dirección Administrativa y Financiera (2013-2023).

- **Línea Estratégica 1 - Ejes programáticos 1, 2 y 3**

En primer lugar, se entiende que Líneas Estratégicas contienen, a su vez, Programas que definen con mayor precisión el alcance del PGAR 2012-2023.

El análisis del desempeño de los Ejes Programáticos, en términos de inversión, permite establecer su importancia en el planteamiento estratégico general del PGAR, así como identificar los diversos énfasis otorgados a los objetivos del Plan.

Una breve nota para indicar que esta parte del ejercicio toma en cuenta solamente el presupuesto de inversión asignado a los ocho (8) Ejes Programáticos (PGAR 2012-2023), sin contar con las inversiones en Megaproyecto Río Bogotá y Cuenca de los ríos Ubaté y Suárez.

Como se observa en la tabla 17, la Línea Estratégica 1 *“La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental”*, está compuesta por tres (3) Ejes programáticos: Programa 1. La cultura ambiental y la gestión del conocimiento ambiental para la región, Programa 2. Liderazgo Regional en el Sistema Nacional Ambiental, y Programa 3 Incidencia de los modelos territoriales.

Resulta relevante el *Programa Incidencia de los modelos territoriales*, por la forma como se mantuvo su participación en la inversión a lo largo del período de ejecución del PGAR, incluso ganando unos puntos adicionales durante los años 2021 y 2022, lo que se tradujo en una mayor participación durante el último PAC (14,1%). Lo anterior, significó que la inversión en el Programa produjo avances importantes en la modelación ambiental integrada por la CAR, generando mayor participación en las decisiones sobre la configuración de los modelos territoriales.

Igualmente, puede decirse del Programa Cultura Ambiental, el cual mantuvo e incrementó su participación en el presupuesto del PAC 2020-2023, finalizando en 2023 con la mayor participación (6,1%). Con la inversión sostenida en el Programa se avanzó en la consolidación de un modelo de gestión del conocimiento a nivel regional que se propuso que los grupos sociales elevarán su conocimiento sobre la visión regional de la sostenibilidad ambiental.

No pasó lo mismo con el Programa Liderazgo Regional en el Sistema Nacional Ambiental, el cual propuso que la CAR se convirtiera en una entidad con liderazgo regional destacada en el SINA. No obstante, su baja representación en los recursos dispuestos por el PGAR (0,02% en el PAC 2020-2023), la CAR avanzó en la formulación de propuestas de políticas, normas e instrumentos requeridos para la gestión ambiental en la jurisdicción, siempre con la participación de los actores regionales.

En síntesis, con excepción del Programa Liderazgo Regional en el SINA, los programas de cultura ambiental e incidencia en los modelos territoriales lograron un posicionamiento importante en los recursos de inversión durante el período de ejecución del PGAR 2012-2023.

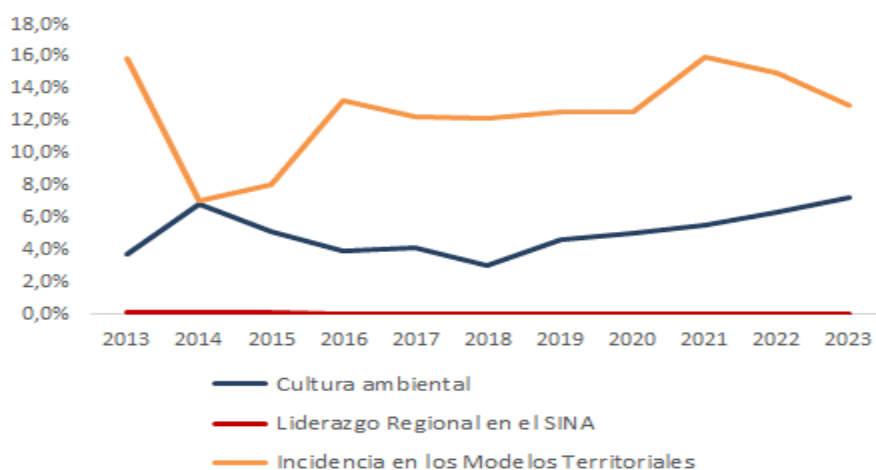
Tabla 24. Línea Estratégica 1 - La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental

Ejes programáticos 1, 2 y 3

Años	Cultura ambiental	Liderazgo Regional en el SINA	Incidencia en los Modelos Territoriales
2013	3,8%	0,18%	15,9%
2014	6,9%	0,15%	7,0%
2015	5,2%	0,12%	8,1%
2016	3,9%	0,04%	13,3%
2017	4,1%	0,03%	12,3%
2018	3,1%	0,04%	12,2%
2019	4,7%	0,03%	12,6%
2020	5,0%	0,01%	12,6%
2021	5,6%	0,01%	16,0%
2022	6,3%	0,02%	14,9%
2023	7,3%	0,02%	13,0%
2012-2015	5,3%	0,15%	10,3%
2016-2019	4,0%	0,04%	12,6%
2020-2023	6,1%	0,02%	14,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Ilustración 28. Evolución de la participación de los Programas cultura ambiental, liderazgo regional SINA e incidencia en los modelos territoriales en el gasto real de inversión total PGAR 2012-2023



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- **Línea Estratégica 2 - Ejes programáticos 4 y 5**

La Línea Estratégica 2 *“Tejido social para la corresponsabilidad ambiental”*, está compuesta por dos (2) Ejes programáticos: Programa 4. *Lo Regulatorio y la Gobernabilidad* y, Programa 5. *Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción*.

En primer lugar, se aprecia la consistente importancia que la inversión del PGAR 2012-2023 le otorga al Programa *Lo Regulatorio y la Gobernabilidad*, asegurando montos de recursos de inversión cada vez mayores. El Programa inicia con el 10,2% de los recursos en el primer PAC 2012-2015, aumenta a 18,8% durante el segundo PAC 2016-2019 y termina con el mayor nivel (25.6%) en el tercer PAC 2020-2023 (tabla 18).

Con los importantes recursos de inversión obtenidos, el Programa 4 *Lo Regulatorio y la Gobernabilidad* avanzó hacia la consolidación de la CAR como autoridad ambiental con incidencia sustantiva sobre lo regional, al conservar el rol de multiplicador del valor ambiental regional, con énfasis específico en los territorios caracterizados como de débil gobernabilidad ambiental.

El Programa 5 *Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción*, aunque de menor participación en los recursos PGAR 2012-2023, logró mantener su importancia a lo largo del período pese a algunos altibajos durante los últimos años del período. Inició en 2013 con el 1.0% de la inversión, para alcanzar su mayor representación en 2020 (6.0%), y terminar en 2023 con el 2,0% de los recursos de inversión.

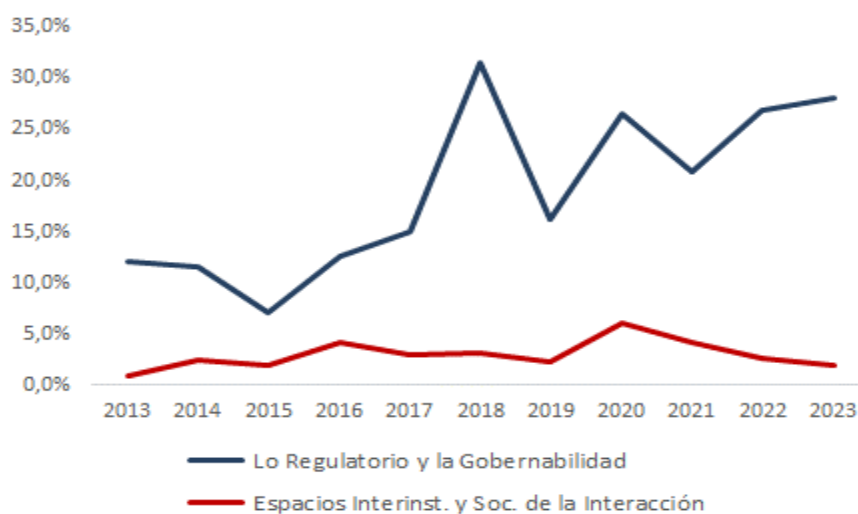
La más importante orientación del Programa *Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción* se relacionó con la organización de los consejos de cuencas como instancias de articulación entre actores en la jurisdicción, con el propósito central promover los espacios de decisión y actuación en temas comunes a varias cuencas o de mayor alcance regional, nacional e internacional. La inversión realizada durante el período permitió avanzar en la realización de metas y objetivos relacionados con la organización de acuerdos de manejo ambiental y con la participación de organizaciones comunitarias por cuenca con el propósito de consolidar la interacción con la Autoridad Ambiental.

Tabla 25. Línea Estratégica 2 - Tejido social para la corresponsabilidad ambiental

Años	Lo Regulatorio y la Gobernabilidad	Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción
2013	12,0%	1,0%
2014	11,6%	2,4%
2015	7,1%	1,9%
2016	12,6%	4,1%
2017	15,0%	3,0%
2018	31,5%	3,2%
2019	16,1%	2,2%
2020	26,5%	6,0%
2021	20,9%	4,1%
2022	26,8%	2,6%
2023	28,2%	2,0%
2012-2015	10,2%	1,8%
2016-2019	18,8%	3,1%
2020-2023	25,6%	3,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Ilustración 29 Evolución de la participación de los programas Lo Regulatorio y la Gobernabilidad y, Programa Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción, en el gasto real de inversión total PGAR 2012-2023



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

• Línea Estratégica 3 - Ejes programáticos 6, 7 y 8

La Línea Estratégica 3 “*La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial*”, está compuesta por tres (3) Ejes programáticos: Programa 6. *Enfoque de Cuencas*, Programa 7. *Las Determinantes Ambientales*, y Programa 8. *La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático*.

Los resultados de la distribución de recursos de inversión entre Proyectos inscritos en el tercer eje “*La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial*”, indica que la importancia inicial que el PGAR 2012-2023 le otorgaba al Programa *Enfoque de Cuencas*, que logró asegurar el 52% de los recursos del PGAR durante el período 2013-2019, finalizó en el último PAC 2020-2023, cuando los montos de recursos de inversión descendieron a 23,3% de los recursos totales.

El declive en la participación del Programa *Enfoque de Cuencas* es indicativo de la pérdida de importancia estratégica de los objetivos inicialmente propuestos: Planes de Ordenamiento de Cuencas de segundo orden actualizados, planes de manejo ambiental de microcuencas prioritarios formulados y adoptados, planes de manejo ambiental de los acuíferos formulados y adoptados, manejo efectivo del sistema de áreas protegidas, y disminución de la deforestación en el área de la jurisdicción, entre los objetivos más importantes.

El Programa 6 *Las Determinantes Ambientales* obtuvo una relevancia cada vez mayor a lo largo del período de ejecución del PGAR 2012-2023. Como se expone en la tabla 19, la participación del Programa asegura el 2,3% de los recursos del PGAR durante el período 2013-2015, intermedia el 7,2% de los recursos de inversión en el segundo PAC 2016-2019, y finaliza con el 15.9% de los recursos en el último PAC 2020-2023 (tabla 19).

La consolidación de los objetivos del Programa 6 *Las Determinantes Ambientales*, implicó el desarrollo, con alcances positivos, de la importancia de caracterizar la estructura ecológica principal en las decisiones de ordenamiento territorial, así como la adopción de mecanismos de intervención en las decisiones de sostenibilidad ambiental entre la autoridad ambiental y el territorio.

Por su parte, el Programa *La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático* logró consolidarse en la estructura de inversión del PGAR 2012-2023, obteniendo el 11,4% de los recursos en el primer PAC, 7,1% en el segundo PAC y 11.3% en el tercer Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 (tabla 27)

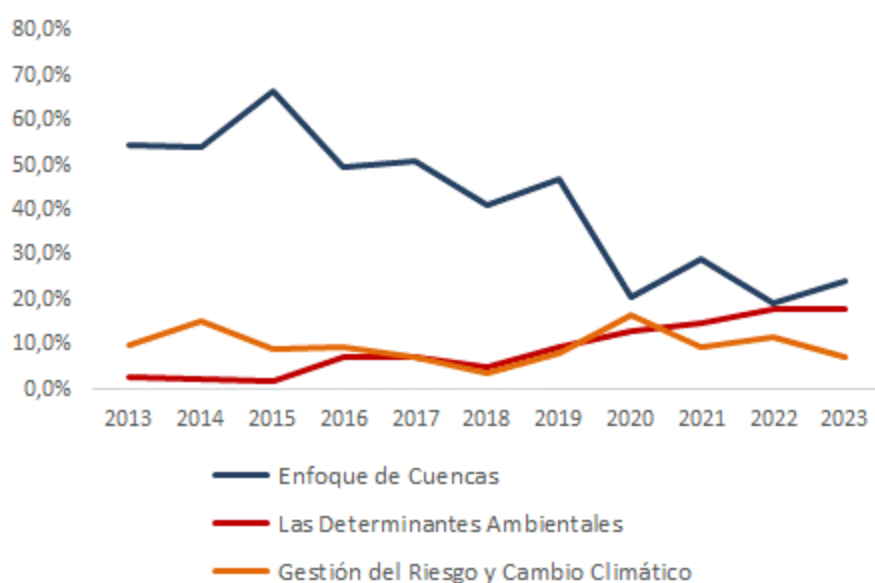
Con los recursos de inversión realizados, el Programa *La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático* avanzó en la consecución de los objetivos inicialmente definidos: priorizar estudios de vulnerabilidad y planes de adaptación al cambio climático, elevar el conocimiento para un mejor entendimiento de la ordenación ambiental como marco de prevención a los factores de riesgo asociados a amenazas naturales, y abordaje metodológico de la prevención y la adaptación como referentes de procesos de planificación ambiental.

Tabla 26. Línea Estratégica 3 La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial. Ejes programáticos 6, 7, y 8

Años	Enfoque de Cuencas	Las Determinantes Ambientales	La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio
2013	54,5%	2,9%	9,8%
2014	54,2%	2,3%	15,5%
2015	66,7%	1,9%	9,1%
2016	49,4%	7,0%	9,5%
2017	51,0%	7,4%	7,1%
2018	41,2%	5,1%	3,7%
2019	47,0%	9,2%	8,2%
2020	20,4%	12,8%	16,6%
2021	29,0%	14,8%	9,6%
2022	19,3%	18,0%	11,9%
2023	24,4%	17,9%	7,3%
2012-2015	58,5%	2,3%	11,4%
2016-2019	47,2%	7,2%	7,1%
2020-2023	23,3%	15,9%	11,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Ilustración 30. Evolución de la participación de los Programas Enfoque de Cuencas, Programa Las Determinantes Ambientales, y el Programa La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático en el gasto real de inversión total PGAR 2012-2023



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

4.1.3. Proyectos de inversión

El PGAR vigente generó un número creciente de proyectos de inversión. A lo largo de estos 11 años de vigencia del PGAR, la inversión y gestión de la CAR se ha estructurado alrededor de un total de 68 proyectos de inversión. Se destaca que la línea estratégica que más ha concentrado proyectos (32) es también la de protección y uso sostenible de los elementos naturales.

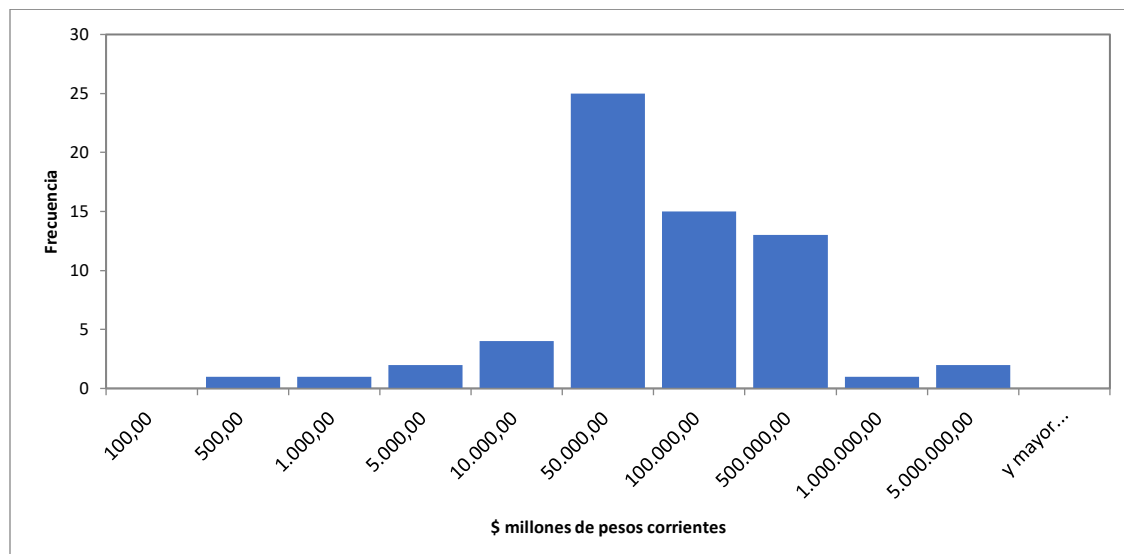
Tabla 27. Número de proyectos de inversión por PAC y estructura del PGAR

Línea estratégica (LE)/programa	Planes de Acción Cuatrienal			Total, PGAR
	2012-2015	2016-2019	2020-2023	
LE: La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	4	4	8	16
Cultura ambiental	2	2	3	7
Incidencia en los Modelos Territoriales	1	1	4	6
Liderazgo Regional en el SINA	1	1	1	3
LE: Protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorio	9	9	14	32
Cuenca de los ríos Ubaté-Suárez	0	0	1	1
Enfoque de Cuencas	4	3	3	10
La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático	2	3	4	9
Las Determinantes Ambientales	2	2	3	7
Megaproyecto Río Bogotá	1	1	3	5
LE: Tejido Social para la Corresponsabilidad Ambiental	3	9	8	20
Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción	1	3	1	5
Lo Regulatorio y la Gobernabilidad	2	6	7	15
Total	16	22	30	68

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

El tamaño promedio de los proyectos del PGAR vigente es de \$107 mil millones. No obstante, para el periodo total se observa que el monto asignado a los proyectos no sigue una distribución normal. En efecto el histograma de la ilustración²⁵ evidencia una elevada concentración en proyectos de entre \$50 mil millones y \$500 mil millones.

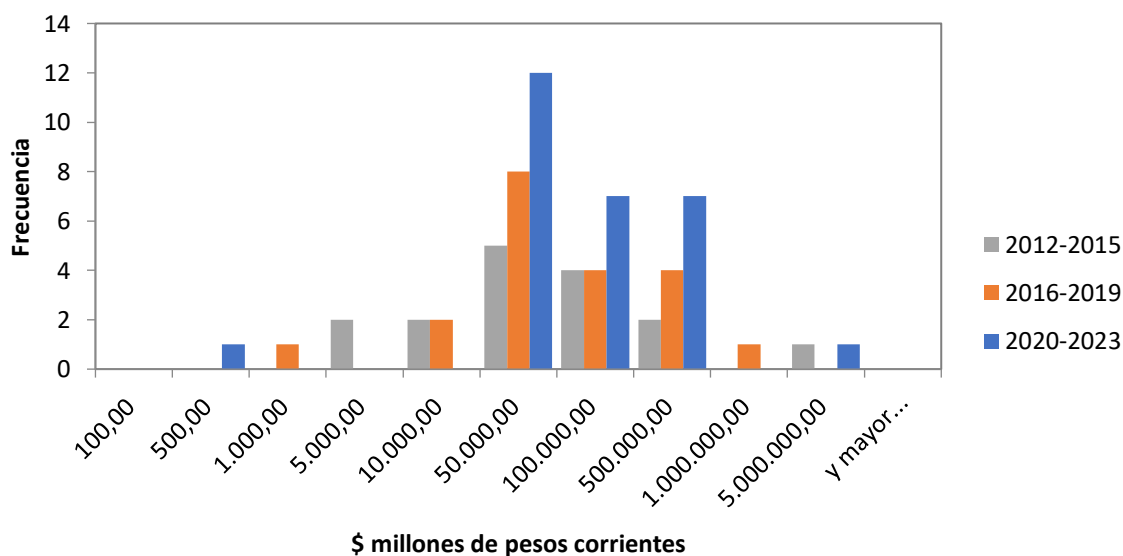
Ilustración 31. Distribución del monto asignado a los proyectos



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

La distribución de recursos asignados por proyecto en cada versión de los PAC no ha sido homogénea. En efecto, se observa que, con el tiempo, se ha reducido gradualmente la atomización de proyectos. En el último PAC los recursos se concentraron sustancialmente en los rangos de entre \$50 y \$500 mil millones, con solo un proyecto con menos de \$10 mil millones. Esto da cuenta de la diversificación de las inversiones con menor cantidad de recursos lo que si bien puede tener la pretensión de aumentar los gastos, puede minimizar los impactos del gasto.

Ilustración 32 Distribución del monto asignado a los proyectos según PAC



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

En cuanto a la distribución de los proyectos por línea estratégica, la línea de protección y uso sostenible de los elementos naturales es la que tiene mayor tamaño promedio de los proyectos, con \$8182 mil millones. Entre tanto, la línea de innovación social e identidad regional es la que contiene proyectos en promedio más pequeños, con apenas \$12,8 mil millones, muy cerca de la línea de tejido social lo que da cuenta de que estás dos líneas tienen la mayor diversificación de proyectos y la mayor cantidad de responsabilidades. El programa con un promedio más alto de recursos ha sido el macroproyecto río Bogotá, que ha contado con \$364 mil millones apropiados por vigencia, siendo el PAC de 2016 a 2019 el de los recursos más altos de todo el PGAR vigente y cuenta con menos proyectos.

**Tabla 28. Tamaño promedio de los proyectos por línea estratégica y programa
(miles de millones)**

Línea estratégica/programa	Planes de Acción Cuatrienal			Promedio PGAR
	2012-2015	2016-2019	2020-2023	
La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	10,1	17,0	11,8	12,8
Cultura ambiental	7,2	8,2	9,5	8,6
Incidencia en los Modelos Territoriales	25,4	51,5	16,4	23,7
Liderazgo Regional en el SINA	0,4	0,1	0,1	0,2
Protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorio	74,9	126,3	56,5	81,8
Cuenca de los ríos Ubaté-Suárez	No aplica		99,1	99,1
Enfoque de Cuencas	39,7	64,0	25,3	43,0
La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático	15,1	9,6	13,8	12,6
Las Determinantes Ambientales	3,0	15,1	24,8	16,8
Megaproyecto Río Bogotá	479,6	885,8	162,2	364,7
Tejido Social para la Corresponsabilidad Ambiental	10,3	10,1	17,2	13,1
Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción	4,9	4,1	18,3	7,2
Lo Regulatorio y la Gobernabilidad	13,0	13,1	17,1	15,0
Promedio	95,3	153,4	85,6	107,7

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Por otro lado, a la línea estratégica de innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental, se le ha apropiado a lo largo del PGAR \$770.000 millones, mientras que en la línea de Tejido Social para la Corresponsabilidad Ambiental se apropiado \$1 billón y la línea de protección y

uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorio se ha apropiado \$9 billones. La descripción de las apropiaciones se presenta a continuación³³.

Tabla 29 Valor de los programas y líneas estratégicas (miles de millones)

Línea estratégica/programa	Planes de Acción Institucional			PGAR
	2013-2015	2016-2019	2020-2023	
La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	121	273	377	770
Cultura ambiental	43	66	114	223
Incidencia en los Modelos Territoriales	76	206	263	545
Liderazgo Regional en el SINA	1	1	0	2
Tejido Social para la Corresponsabilidad Ambiental	92	363	552	1,007
Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción	15	49	73	137
Lo Regulatorio y la Gobernabilidad	78	314	478	870
Protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorio	2,023	4,547	3,166	9,737
Cuenca de los ríos Ubaté-Suárez	-	-	396	396
Enfoque de Cuencas	476	768	304	1,548
La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático	90	116	221	427
Las Determinantes Ambientales	18	121	298	437
Megaproyecto Río Bogotá	1,439	3,543	1,947	6,929
Promedio	2,236	5,183	4,095	11,515

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

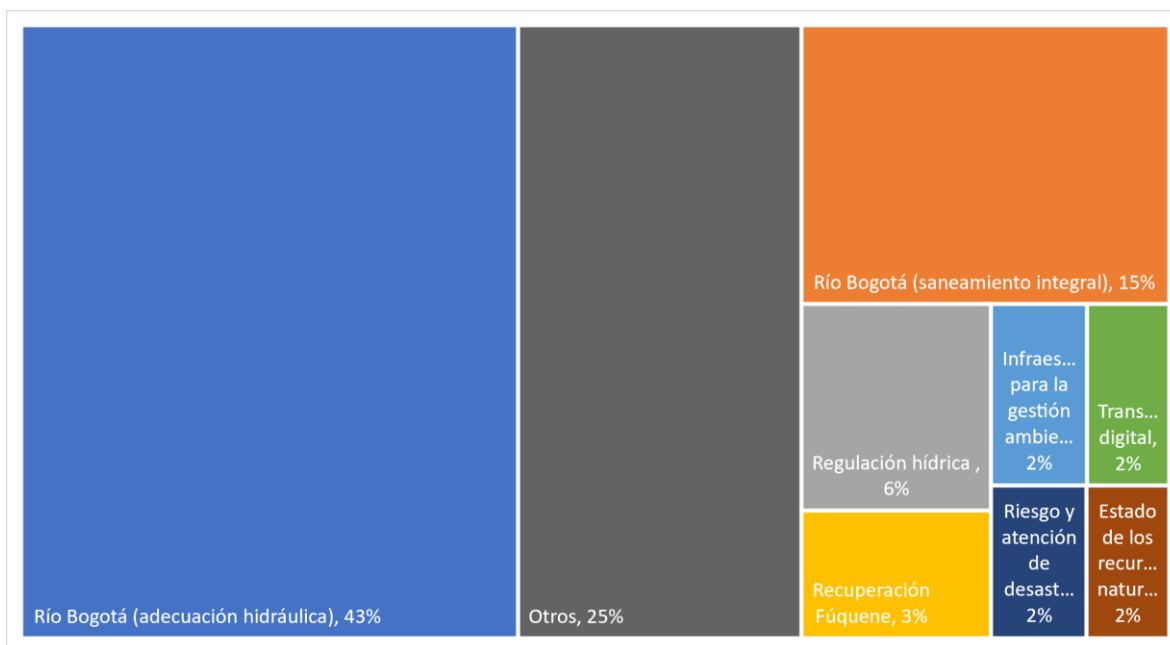
En suma, a lo largo del PGAR vigente tres cuartas partes de los recursos se han concentrado en solo 8 proyectos (12% del total de proyectos) (ilustración 33). Dentro de estos, se destaca que casi 60% de

³³ Se incluyen recursos en precios corrientes en la medida que se quiere presentar la apropiación que se ha hecho efectivamente a las distintas líneas

la apropiación se ha dedicado a las inversiones en el río Bogotá, especialmente en dos proyectos dentro del conjunto de intervenciones que ha tenido el programa a lo largo del PGAR

- Adecuación hidráulica y recuperación ambiental del río Bogotá y otras acciones de saneamiento integral de la cuenca: a este proyecto se le asignó un total de \$4,9 billones a lo largo de todo el periodo. Cada año, tuvo en promedio \$453 mil millones asignados.
- Saneamiento integral y recuperación del río Bogotá: a este proyecto se le asignó un total de \$1,7 billones en el periodo. Anualmente se asignaron \$152 mil millones.

Ilustración 33. Composición de los recursos por proyectos (periodo PGAR 2013 a 2023)



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2013-2023).

A nivel agregado el avance físico del PGAR se ubica casi en un 60%, que coincide con un avance presupuestal del 74%. Si se tiene en cuenta todo el PGAR se observa que el avance físico más alto se encuentra en la línea estratégica de Tejido Social para la corresponsabilidad ambiental con un 62%, y a nivel de programa en el de Espacios interinstitucionales y sociales de la interacción, perteneciente a esa misma línea de inversión.

Tabla 30. Ejecución financiera y avance físico promedio por línea estratégica y programa

Línea estratégica (LE)/programa	PAC 2013-2015		PAC 2016-2019		PAC 2020-2022		Total, PGAR	
	Ejecución financiera	Avance Físico*	Ejecución financiera	Avance Físico	Ejecución financiera	Avance Físico	Ejecución financiera	Avance Físico
LE 1: La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	85%	77%	75%	69%	67%	39%	74%	55%
Cultura ambiental	84%	79%	86%	70%	75%	43%	81%	60%
Incidencia en los Modelos Territoriales	95%	68%	67%	69%	62%	33%	69%	45%
Liderazgo Regional en el SINA	77%	83%	60%	68%	65%	50%	66%	65%
LE 2: Tejido Social para la Corresponsabilidad Ambiental	85%	80%	83%	70%	61%	45%	76%	62%
Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción	92%	84%	91%	71%	61%	40%	86%	67%
Lo Regulatorio y la Gobernabilidad	82%	79%	79%	70%	62%	46%	72%	61%
LE 3: Protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorio	87%	69%	77%	68%	58%	39%	72%	56%
Cuenca de los ríos Ubaté-Suárez	No aplica				54%	31%	54%	31%
Enfoque de Cuencas	83%	70%	75%	65%	55%	40%	72%	59%
La Transversalidad en la Gestión del Riesgo y Cambio Climático	92%	60%	84%	70%	61%	42%	76%	57%
Las Determinantes Ambientales	85%	78%	73%	67%	62%	40%	72%	57%
Megaproyecto Río Bogotá	99%	62%	66%	75%	53%	37%	65%	51%

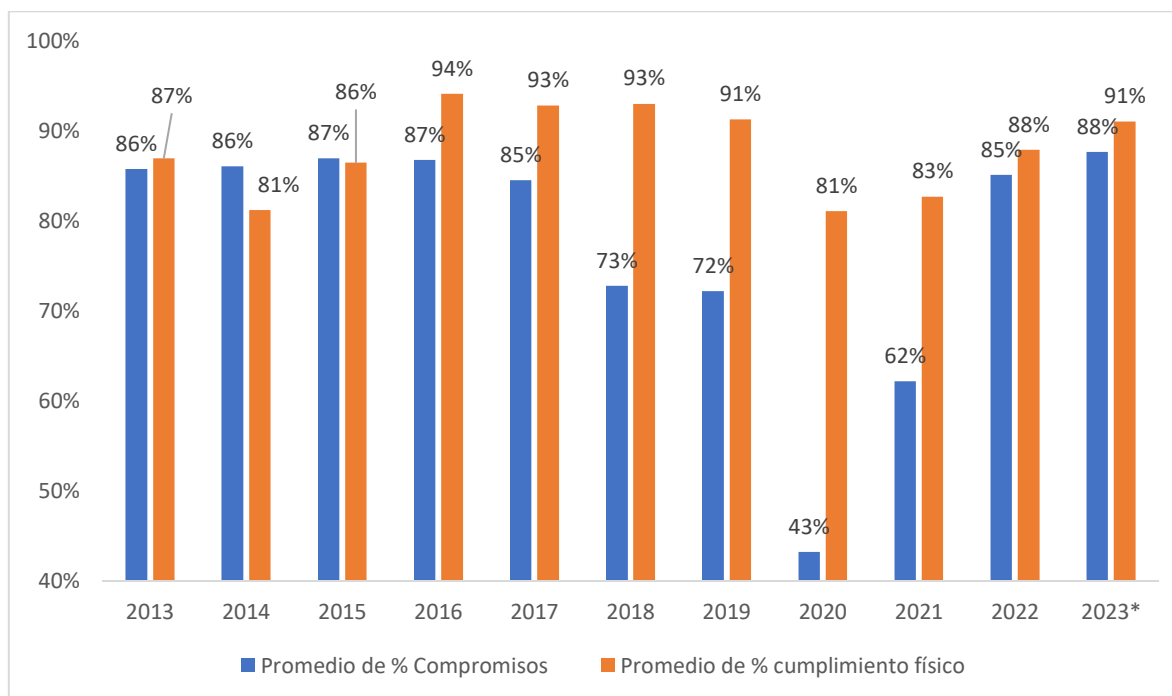
*Corresponden a promedios ponderados de los avances físicos

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2013-2022).

Adicionalmente, al analizar el promedio anual de ejecución financiera de cada uno de los proyectos, frente a la ejecución física promedio anual de la CAR para el periodo 2013 a 2022, se observa que en general el cumplimiento físico es más alto que el financiero. Una hipótesis que puede explicar el fenómeno es la existencia de indicadores de gestión, dentro de otro conjunto de indicadores de producto. Como la gestión puede desarrollarse rápidamente, aún si muchos productos (que están más atados al recurso) no se entregan, lo que se observa al final es un cumplimiento general. Este fenómeno no permite evaluar claramente hasta qué punto el gasto usado es eficiente a nivel de programas y líneas estratégicas. No obstante, la evolución de la ejecución muestra un importante impulso a los recursos comprometidos con posterioridad a la pandemia, (véase ilustración 34) la tendencia es aumentar los niveles de compromiso, y de ejecución física. Así, al proyectar para el año

2023 el comportamiento de los recursos comprometidos es de esperar que los niveles de recursos comprometidos sean los más altos desde 2013 y que los niveles de cumplimiento físico retornen a los niveles prepandemia.

Ilustración 34. Ejecución financiera y avance físico promedio anual de los recursos de inversión



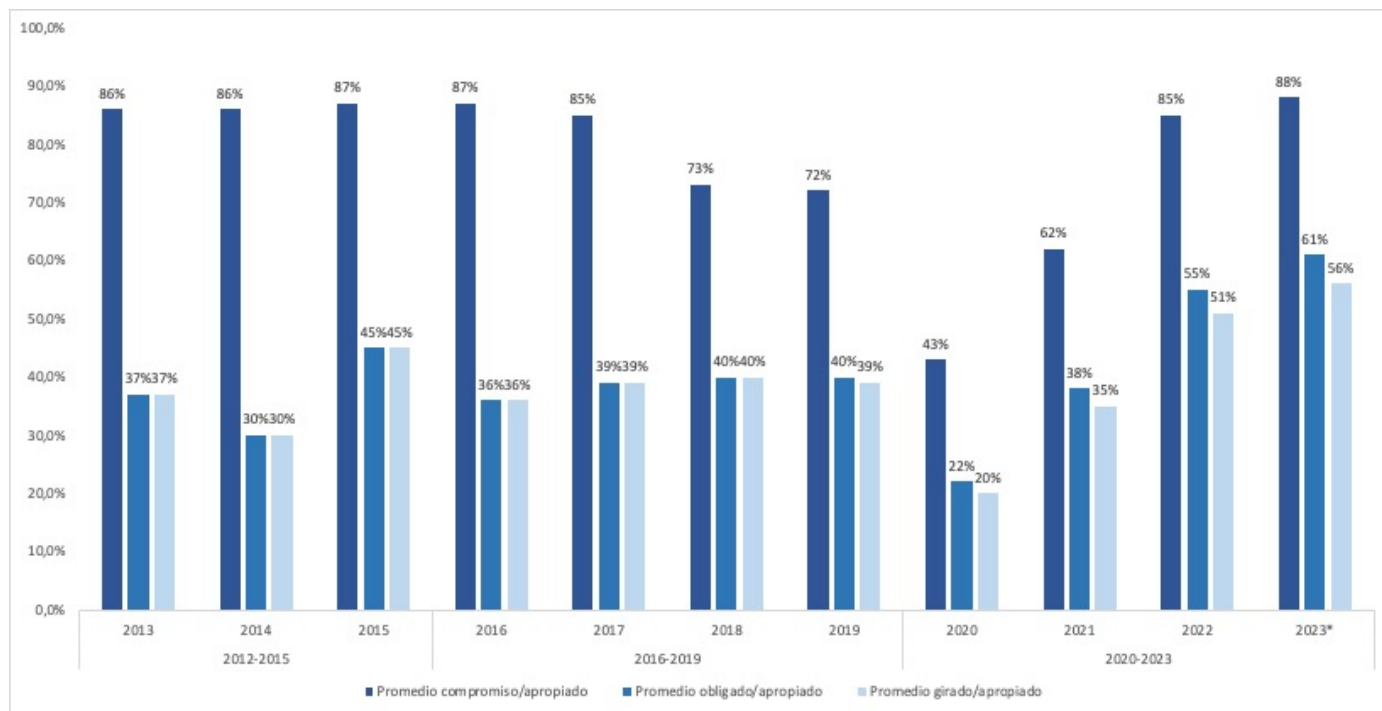
Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2013-2023).

*Para 2023 se incluye una proyección del porcentaje de compromisos³⁴

Finalmente, se hizo un análisis a partir del nivel de ejecución del presupuesto de los proyectos tomando como referencia el monto apropiado, lo comprometido, obligado y girado. Para esto se calculó el promedio de ejecución de todos los proyectos para cada año. Como se observa en la ilustración 35 el nivel de porcentaje de compromiso con respecto a lo apropiado ha sido muy superior a los porcentajes obligados y girados. En el 2020, como consecuencia de la pandemia, el porcentaje de compromiso, obligado y girado disminuyó considerablemente. Sin embargo, en los años siguientes, especialmente en 2022, el porcentaje de obligado y girado creció con respecto a todos los años anteriores.

³⁴ La proyección de recursos asume que para 2023 se registrará la tendencia promedio de variación desde 2013. Se debe anotar que el crecimiento promedio de la serie es del 3%, el cual se le imputa a 2022 para obtener la cifra de 2023

Ilustración 35. Ejecución presupuestal por año



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

*Para 2023 se incluye una proyección del porcentaje de compromisos³⁵

Por otra parte, para los primeros dos PAC se resalta la buena ejecución del presupuesto de los proyectos Unidad integrada de gobernabilidad ambiental y el Acompañamiento y seguimiento a los municipios de la ordenación ambiental al ordenamiento territorial. Dos proyectos también asociados al programa 4 de “lo Regulatorio y la gobernabilidad” para el último PAC también se destacan por su buen nivel de gestión con respecto a los demás proyectos. Infortunadamente, el proyecto con menor porcentaje de obligación de 2012-2019 fue el de “Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá y otras Acciones de Saneamiento Integral de la Cuenca”, que para el primer PAC tiene un nivel de obligación de 4% y en el segundo de 12%. Para estos años este proyecto tuvo la mayor participación del presupuesto total. En el año 2020-2023, los proyectos asociados al saneamiento y recuperación del río Bogotá hacen parte de los proyectos con menos ejecución, si bien representan mejoras respecto a años anteriores al tener un porcentaje de obligación del 16%. Dado que estos proyectos apropian la mayor parte del presupuesto el porcentaje de obligación total para los tres PACs no ha superado el 20%.

En resumen, la Ilustración 35 muestra que para los primeros dos PACs resalta la buena ejecución del presupuesto de los *proyectos Unidad integrada de gobernabilidad ambiental* y el *Acompañamiento y seguimiento a los municipios de la ordenación ambiental al ordenamiento territorial*. Dos proyectos

³⁵ La proyección de recursos asume que para 2023 se registrará la tendencia promedio de variación desde 2013. Se debe anotar que el crecimiento promedio de la serie es del 3%, el cual se le imputa a 2022 para obtener la cifra de 2023

también asociados al programa 4 de Lo Regulatorio y la gobernabilidad para el último PAC también se destacan por su buen nivel de gestión con respecto a los demás proyectos. Infortunadamente, el proyecto con menor porcentaje de obligación de 2012-2019 fue el de *Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá y otras Acciones de Saneamiento Integral de la Cuenca*, que para el primer PAC tiene un nivel de obligación de 4% y en el segundo de 12%. Para estos años este proyecto tuvo la mayor participación del presupuesto total. En el año 2020-2023, los proyectos asociados al saneamiento y recuperación del río Bogotá hacen parte de los proyectos con menos ejecución, si bien representan mejoras respecto a años anteriores al tener un porcentaje de obligación del 16%. Dado que estos proyectos apropian la mayor parte del presupuesto el porcentaje de obligación total para los tres PACs no ha superado el 20%, lo que da cuenta de la necesidad de hacer esfuerzos adicionales en este proyecto para continuar las mejoras en apropiación promedio que ha mostrado la ejecución del presente PAC.

5. Las inversiones a nivel de cuenca PGAR 2012-2023.

Las Cuencas Hidrográficas constituyen la unidad de gestión ambiental en la jurisdicción de la CAR, gestión que tiene como objetivo principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de los recursos naturales en ellas incluidos. La gestión del agua, la prevención de desastres naturales, la conservación del medio ambiente y la planificación territorial han sido, en su orden, la finalidad del PGAR 2012-2023.

Por esta razón es fundamental realizar un análisis por cuentas, así, en esta sección se presentan los resultados de los siguientes dos (2) ejercicios: (i) distribución del gasto de inversión del PGAR 2012-2023 entre las cuencas hidrográficas, teniendo como criterio principal de distribución el área (km²) que ocupa cada una de las 10 cuencas en las que se encuentra ordenada la jurisdicción de la CAR, y; (ii) análisis de la inversión del PGAR 2012-2023 en las cuencas del Río Bogotá, y Ríos Ubaté y Suárez, a la que se suma la inversión destinada al Programa Enfoque de Cuencas.

5.1. Escenario de gastos de inversión en las cuencas

Por ser la unidad básica de planificación territorial, los límites naturales de la cuenca son útiles para definir las áreas de influencia y los límites geográficos de una región. En consecuencia, el diagnóstico de las cuencas hidrográficas se convierte en insumo básico para el diseño de políticas públicas y la toma de decisiones en materia de ordenamiento territorial.

Estas definiciones y su relación con el diseño y contenido de políticas públicas de ordenamiento ambiental indican que el tamaño físico o área de las cuencas es la medida que debería orientar la asignación de los recursos disponibles para el logro de los objetivos propuestos. Es decir, que el Modelo Territorial de la función ambiental de la CAR, constituye el parámetro principal sobre el cual se debe elaborar el planeamiento del uso y manejo sostenible de los recursos naturales.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, el siguiente ejercicio de carácter indicativo, consiste en tomar la información de gasto histórico de inversión de la Corporación en el período PGAR 2013-2023 y distribuirlo entre las cuencas recurriendo al procedimiento metodológico que indica que

el mejor factor distributivo del presupuesto es el área medida en km² que ocupa cada una de las 10 cuencas en las que se encuentra ordenada la jurisdicción de la CAR.

El histórico de gastos de inversión distribuido entre las cuencas sirve al propósito de identificar lo que pudo haber sido la tendencia de gastos de haberse guiado por el patrón de tamaño de las cuencas medido en km². El método también permite hacer comparables las inversiones entre las cuencas si la distribución del presupuesto de gastos hubiera dependido de la participación del tamaño (km²) de cada cuenca en el tamaño total de la jurisdicción CAR (km²). La aplicación del método y los resultados también implica la creación de escenarios que, bajo el supuesto del tamaño de cada cuenca, permiten estimar la qué hubiera sido la distribución más equilibrada del presupuesto de inversión entre cuencas, de haberse aplicado dicho factor distributivo.

En primer lugar, el cuadro 31 dispone el resultado del tamaño de cada cuenca que resulta de distribuir el tamaño de los municipios entre las diferentes cuencas a las que está vinculado.

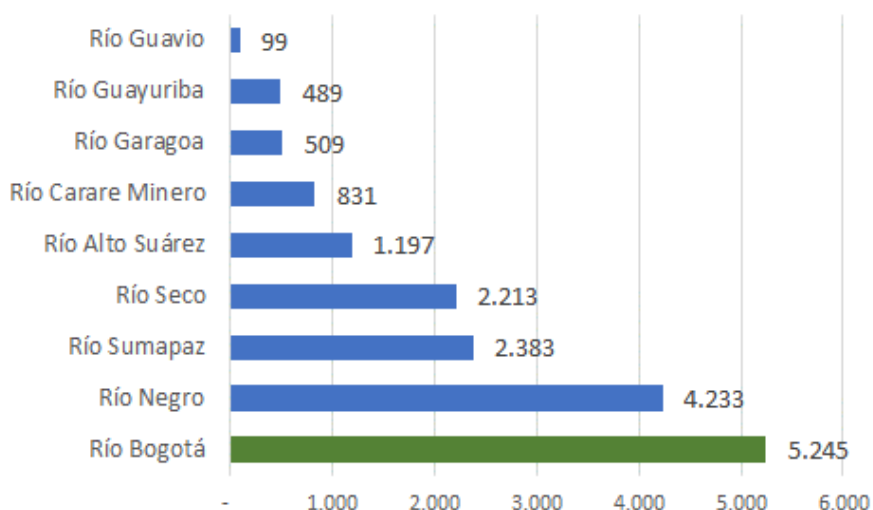
El resultado indica que la cuenca con la mayor superficie es Río Bogotá con 5.245 km² (30,5%), seguida de la cuenca Río Negro con 4.233 km² (24,6%), Río Sumapaz con 2.383 km² (13,9%) y Río Seco con una extensión de 2.213 km² (12,9%).

Tabla 31. Jurisdicción CAR – Tamaño de las cuencas hidrográficas (km²)*

Cuencas	km ²	(%)
Río Alto Suárez	1.197	7,0%
Río Bogotá	5.245	30,5%
Río Carare Minero	831	4,8%
Río Garagoa	509	3,0%
Río Guavio	99	0,6%
Río Guayuriba	489	2,8%
Río Negro	4.233	24,6%
Río Seco	2.213	12,9%
Río Sumapaz	2.383	13,9%
Total Cuencas	17.199	100,0%
Extensión Cundn. 2022	23.963	
Cuencas / Pob. Total	71,8%	

Fuente. Cálculos propios con base en tamaño de los municipios (km²).

Tabla 32 Jurisdicción CAR – Tamaño de las cuencas hidrográficas (KM2)*



Fuente. Cálculos propios con base en tamaño de los municipios (km2).

En segundo lugar, el resultado de la distribución del presupuesto de inversión por tamaño de cuenca permite apreciar que la cuenca Río Bogotá dispondría de 63,5% (\$6,0 billones) del presupuesto de inversión para el período 2013-2023 seguida, en orden de importancia, por los recursos que se orientarían para la cuenca de Río Negro de \$1,3 billones (13,8%).

Los recursos de inversión así distribuidos en función del área física de cada cuenca, sirve para elaborar futuros escenarios de programación del gasto de inversión de la CAR.

Tabla 33 Inversión por cuenca hidrográfica (2012-2023) millones de pesos de 2018³⁶

Cuencas	Inversión por Cuenca	Porcentaje
Río Bogotá	6.010.321	63,3%
Río Negro	1.309.059	13,8%
Río Sumapaz	736.778	7,8%
Río Seco	684.209	7,2%
Río Carare Minero	257.020	2,7%
Río Suarez - Ubaté	165.592	1,7%
Río Garagoa	157.494	1,7%
Río Guayuriba	151.102	1,6%
Río Guavio	30.544	0,3%

Fuente. Cálculos propios con base en tamaño de los municipios (km2).

³⁶ A precios constantes de 2022 la cuenca del Río Bogotá ha invertido \$7,5 billones, mientras que Río Negro \$1,6 billones

Fuente. Cálculos propios con base en tamaño de los municipios y en los recursos de inversión (km²)

Se reitera que el ejercicio tiene el mensaje orientador de lo que podría ser, en el futuro, una distribución más equitativa del presupuesto real de la Corporación, no así del presupuesto PGAR 2013-2023, que ya ha sido aplicado con la ejecución de los programas y proyectos estratégicos inicialmente contemplados durante la formulación del actual PGAR, y debidamente ejecutados en los tres periodos PAC.

5.2. Inversiones de PGAR 2012-2023 en las cuencas del Río Bogotá, y de los Ríos Ubaté y Suárez.

5.2.1. Antecedentes

Desde 2007, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR lidera el desarrollo del proyecto de Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá (AHRARB) de acuerdo con los compromisos suscritos en el Convenio 171 de 2007. Desde entonces, las actividades a desarrollar en este proyecto estuvieron enmarcadas en los principales instrumentos de planificación vigentes de la entidad tales como: el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río Bogotá (POMCA), y el Plan de Acción 2007–2011 de la CAR; a su vez, son concordantes con la estrategia para el manejo ambiental del río Bogotá propuesta por el CONPES en el documento 3320 del año 2004³⁷.

De acuerdo con los compromisos del Convenio 171 de 2007, el proyecto de Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá contempló dos subproyectos: I) El tratamiento de aguas residuales de las cuencas de los ríos Salitre, Torca y Jaboque, en el sitio denominado PTAR Salitre y su conducción final hasta el distrito de riego la Ramada, y; II) la Adecuación Hidráulica del río Bogotá y sus obras complementarias.

El proyecto de Adecuación Hidráulica del río Bogotá busca, en primer lugar, reducir la población vulnerable a la amenaza por desbordamiento, incrementar la cobertura vegetal nativa, rehabilitar los ecosistemas nativos característicos del área del proyecto, mejorar e integrar áreas multifuncionales a lo largo del río, mejorar la calidad del agua y realizar una integración urbano-paisajística en los espacios públicos, para así contribuir a la consolidación de un corredor biológico de ronda a través del área de influencia del proyecto en la cuenca media del río Bogotá³⁸

Para 2007, la intervención en la parte media del río Bogotá abarcó una extensión total de 68 kilómetros, comprendidos entre las compuertas de Alicachín en el municipio de Soacha y Puente La Virgen en el municipio de Cota. Dentro de su área hacen parte los municipios de Soacha, Mosquera, Funza, Cota; así como algunos barrios del Distrito Capital como son: Bosa, Kennedy, Fontibón, Engativá y Suba.

Las obras de adecuación hidráulica en cuenca media pudieron finalizarse, dando paso a la fase de ampliación de la PTAR El Salitre, la adquisición de predios para devolverle al Río zonas de amortiguación y descanso para inundación controlada, brindando una mayor seguridad a las obras

³⁷ Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR (2011). Documento Técnico Proyecto: “Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental Río Bogotá” Capítulo 7: Componente Biótico.

³⁸ Ibid. p.7

de Adecuación Hidráulica, obras que se complementarán con la construcción de la PTAR Canoas, y la optimización y ampliación de las plantas de tratamiento municipales.

De acuerdo con informes institucionales, al duplicar el ancho del río y al realizar su limpieza, se ha logrado ampliar su capacidad de transporte de agua, pasando de 100 a 200 m³/s en su cuenca media, 69 km; y de 80 m³/s a 130 m³/s en 42 km de su cuenca alta (Fase 1).

Para impedir que el Río se desborde y cuente con la capacidad para el caudal de este, se amplió su cauce a lo largo de 111 km (pasando de 30 a 60 m en su cuenca media y de 30 a 50 m en su cuenca alta aproximadamente, el ancho de su cauce), que comprenden desde las compuertas de Alicachín en Soacha hasta puente Vargas en Sopó; junto con la adecuación de jarillones, a lado de su cauce, los cuales permiten que el agua siga su rumbo por un solo camino y no se desborde³⁹.

Después de terminar las obras en cuenca media en el año 2017 a lo largo de 68 kilómetros, se inicia la intervención en 47 kilómetros de la cuenca alta, desde puente la Virgen en Cota, hasta Puente Vargas en Cajicá. Estas obras consisten en la ampliación del cauce para evitar inundaciones, limpieza de este y compra de alrededor de 240 hectáreas para zonas de inundación controlada

El Proyecto FIAB da continuidad del Megaproyecto que comprende la Adecuación Hidráulica y el Saneamiento Ambiental del Río Bogotá. Lo que ha implicado que las condiciones iniciales del proyecto con los respectivos ajustes se han efectuado a lo largo de estos años, en el marco del contrato de Préstamo suscrito con el Banco Mundial. La principal inversión en la Cuenca del Río Bogotá se hace en adecuación Hidráulica⁴⁰ y recuperación Ambiental, y cuenta con los siguientes logros:

Algunas acciones destacadas son⁴¹:

- Terminación de la Adecuación hidráulica de la cuenca alta fase uno, 42 kilómetros, que comprenden desde puente la Virgen en Cota hasta puente Vargas en Sopó, para control de inundaciones.
- Terminación de la construcción de dos embarcaderos para el río Bogotá, uno está cerca al puente de Guadua de la calle 80, Engativá-Bogotá, y otro cerca del Puente La Virgen, Cota.
- Contratación para realizar acciones de recuperación vegetal en virtud de la ejecución de las obras de Adecuación Hidráulica en la cuenca alta del río Bogotá, fase uno.
- Contratación para la Adecuación Hidro geomorfológica de las zonas de inundación natural denominadas áreas multifuncionales en la cuenca media del Río Bogotá.
- Terminación del parque lineal del río Bogotá en el municipio de Villapinzón.
- Navegación por el río Bogotá con comunidad y demás actores externos.
- Seguimiento continuo al avance de la ampliación y optimización de la Ptar El Salitre.
- Mantenimiento y cuidado del parque lineal y plantaciones de la cuenca media del Río.

³⁹ Información tomada de: https://www.car.gov.co/rio_bogota/vercontenido/6

⁴⁰ Es la ampliación del cauce del río para mejorar su capacidad de transporte hidráulico. (transportar más agua ampliando su cauce y así evitar inundaciones.

⁴¹ Información tomada de https://www.car.gov.co/rio_bogota/vercontenido/8

5.2.2. Recientes logros del Proyecto FIAB⁴²

Es así, como los logros más sobresalientes están la ampliación y optimización de la PTAR el Salitre y la construcción del Parque Metropolitano El Salitre.

Con las inversiones durante los últimos doce (12) años se han reducido los índices de alta vulnerabilidad y riesgo a inundaciones por desbordamiento en las zonas de mayor afectación.

Así mismo, la ampliación de la sección hidráulica del río mediante la reubicación y reforzamiento de jarillones, y la profundización y ampliación del cauce, se han alcanzado los niveles hidráulicos que minimizan los riesgos de inundación, mejorando las condiciones ambientales del río mediante la implementación de un proyecto paisajístico y de recuperación de áreas de interés ecológico, como humedales y antiguos meandros.

Las obras de los contratos han permitido la remoción de millones de m³ de sedimentos dragados, adicionando espacio a las zonas de rondas, con impacto en el control de inundaciones.

Los impactos logrados se materializan en la adecuación de áreas multifuncionales que se adicionan a la capacidad hidraulica del río Bogotá (Isla Vuelta Grande 31 Hectáreas, Ogamora 15 Hectáreas, Canoas 28 Hectáreas)

Se han sembrado 85 mil árboles nativos en zona de ronda del río y se han ejecutado obras como el Parque Lineal, como una de las más importantes estrategias ambientales para la recuperación, que se suma a procesos de revegetalización y rehabilitación ecológica.

A lo anterior, se suman las actividades de monitoreo de la biodiversidad, la construcción de escenarios para la educación ambiental, los espacios para navegación, las barreras de contención urbanística, y los senderos y plazoletas.

La participación ciudadana se ha extendido a: organizaciones sociales, Veedurías Ciudadanas, Juntas de Acción Comunal, Comités de Seguimiento de Obras, Comunidad educativa, y Mesas de Concertación.

El sistema de vigilancia – Bochicar con 14 Puntos de monitoreo

Se han intervenido áreas de influencia del proyecto en los municipios de Chía, Cota, Bogotá, Funza, Mosquera y Soacha.

En materia de implementación de nuevas tecnologías para la autoridad ambiental del río Bogotá, se han instalado sensores integrados, cuya transmisión es recibida en el Centro de Control y Monitoreo Ambiental ubicado en la PTAR Salitre.

En la cuenca media, los resultados son muy positivos: Reubicación de 105 familias, Reasentamiento comunidad - Porvenir / Mosquera, apropiación social e institucional del territorio, disminución del riesgo de inundación, recuperación de la zona de ronda, aumento capacidad hidráulica, Parque San Nicolás – Soacha, espacios del agua y zonas sociales y aumento capacidad hidráulica.

⁴² Megaproyecto Río Bogotá. Presentación Institucional del Director General Dr. Luis Fernando Sanabria Martínez. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR

5.2.3. Las inversiones en el Megaproyecto Río Bogotá, cuencas Río Ubaté y Suarez, y del Programa Enfoque de Cuencas en el actual PGAR 2012-2023

La unidad de gestión ambiental en la jurisdicción de la CAR es la cuenca hidrográfica y en ella se enmarcan todas las acciones y gestiones de la Corporación, teniendo como objetivo el planeamiento del uso y manejo sostenible de los recursos naturales en ella incluidos. En correspondencia con lo anterior, el PGAR 2012-2023 definió las principales líneas estratégicas orientadas al fortalecimiento de la planeación y sostenibilidad de las Cuencas, a la recuperación y restauración de los ecosistemas, al saneamiento básico ambiental y al manejo de los efectos que se derivan de la dinámica ambiental del territorio.

A la intervención en las cuencas hidrográficas se han dirigido parte considerable de los recursos de inversión de la Corporación, por lo que es necesario mostrar su evolución a lo largo del período de estudio.

En este ejercicio, las inversiones realizadas en las cuencas que pertenecen a la jurisdicción de la CAR, en el marco del PGAR 2012-2023, toman en consideración las inversiones realizadas en los Programas Megaproyecto Río Bogotá, Cuencas Río Ubaté y Suarez, y el Programa Enfoque de Cuencas. Estos tres componentes de la Inversión en Cuencas dan cuenta de la importancia estratégica que le otorga el PGAR a las inversiones con propósitos muy definidos para la adecuación hidráulica del río Bogotá y sus obras complementarias, para conseguir la reducción de los índices de alta vulnerabilidad y riesgo a inundaciones por desbordamiento en las zonas de mayor afectación. Además de las inversiones ya enumeradas la CAR, a través del Programa Enfoque de Cuencas (Proyectos 8, 9 10 y 11 del PGAR), realiza acciones puntuales en: (i) planeación y regulación para la gestión y Sostenibilidad de las Cuencas, (ii) manejo de la Dinámica Ambiental del Territorio, (iii) conservación, recuperación y restauración de los ecosistemas y la oferta natural, y; (iv) el saneamiento básico ambiental.

Como se muestra en la siguiente tabla, la inversión del PGAR 2012-2020 en todas las actividades relacionadas con Cuencas asciende a \$9 billones, que representa el 78.2% de los \$11.6 billones de inversión total real durante el período 2013-2023. Una inversión significativa que ha demandado esfuerzo de la CAR para alcanzar los impactos deseados de reducción de los índices de alta vulnerabilidad y riesgo a inundaciones a lo largo del territorio de objeto de intervención, y para avanzar con proyectos de inversión en los temas de sostenibilidad de las cuencas, restauración de los ecosistemas y el saneamiento básico ambiental.

Tabla 34. Inversiones en el Megaproyecto Río Bogotá, Cuencas Río Ubaté y Suarez y el Programa Enfoque de Cuencas (Millones \$ de 2018)

Años	Megaproyecto Río Bogotá + Cuencas Río Ubaté y Suarez + Programa Enfoque de Cuencas	Total inversion PGAR	Megaproyecto Río Bogotá + Cuencas Río Ubaté y Suarez + Programa Enfoque de Cuencas / Total Inversión
2013	648.369	755.505	88,2%
2014	705.263	851.620	78,5%
2015	928.440	1.059.609	76,2%
2016	969.961	1.136.187	80,7%
2017	1.068.302	1.245.082	76,3%
2018	1.281.179	1.528.331	74,8%
2019	1.051.126	1.339.247	59,4%
2020	906.138	1.291.678	54,3%
2021	638.504	999.123	38,5%
2022	450.138	751.009	31,6%
2023	434.198	652.658	37,3%
2013-2015	2.282.072	2.666.735	85,6%
2016-2019	4.370.567	5.248.847	83,3%
2020-2023	2.428.977	3.694.468	65,7%
Total PGAR	9.081.616	11.610.050	78,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2013-2023).

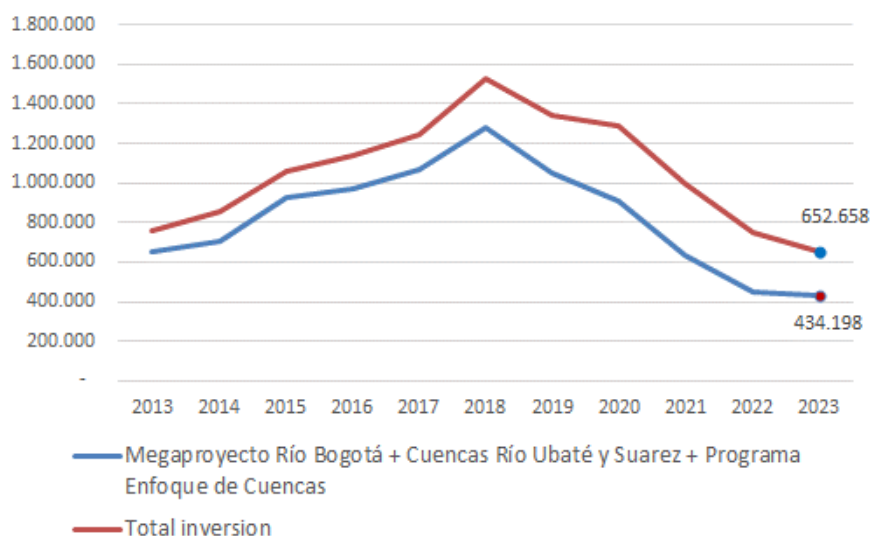
Como se consigna en la Tabla 35, la mayor inversión en cuencas se produce el período 2016-2019 con una inversión global de \$4.3 billones frente a una inversión total de \$5.2 billones, lo que denota la gran importancia otorgada a este conjunto de inversiones con objetivos bien definidos que se cumplen en razón a la mayor capacidad operativa y administrativa desplegada por la CAR.

El ciclo de la inversión en cuencas durante el período PGAR indica que la máxima inversión en cuencas se presenta en 2018 y que luego desciende en proporción parecida a la que desciende el presupuesto total de inversión de la Corporación.

No obstante, la baja de los ingresos totales de la Corporación durante el último PAC 2019-2023, se mantuvo el énfasis en los programas de recuperación de las cuencas, con cuantiosas inversiones que en el último período PGAR elevan a \$2.4 billones, que representa el 65.7% del gasto total.

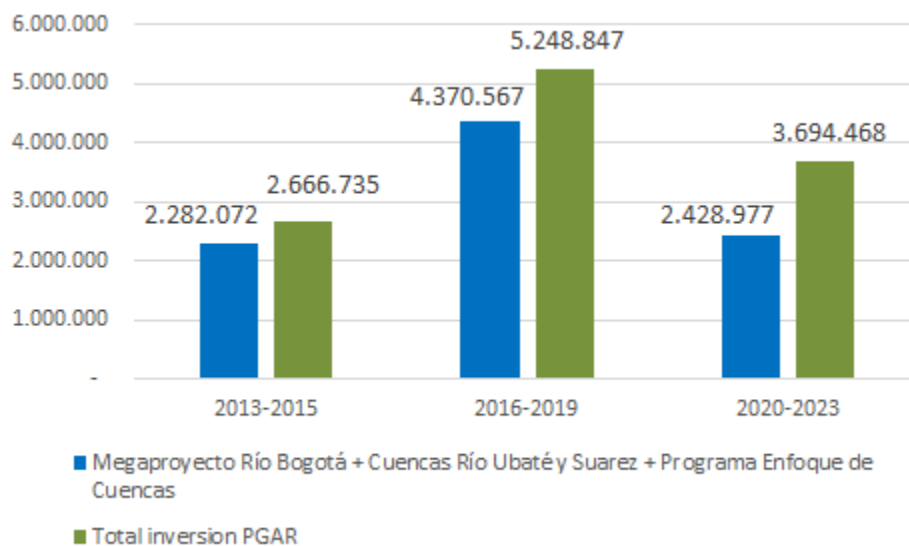
Como ya se ha indicado en el capítulo de ingresos, se produjeron eventos que afectaron el crecimiento de los ingresos de capital y los ingresos de Fondos Especiales. Una de las circunstancias principales fue el agotamiento del crédito externo, principalmente Banco Mundial, a partir de 2020 (la Corporación recibió el último desembolso de crédito en 2019 por \$302.000 Millones) y, la disminución de los ingresos percibidos en la cuenta Fondo principalmente debido al relativo estancamiento de los ingresos por transferencia del porcentaje ambiental del impuesto predial de Bogotá, así como de las transferencias del 50% de las tasas retributivas de Bogotá. No obstante, la disminución de los ingresos por los eventos indicados, la Corporación hizo esfuerzos destacados por compensar las caídas con el mayor recaudo de ingresos no tributarios.

Ilustración 36 Inversiones en el Megaproyecto Río Bogotá, Cuencas Río Ubaté y Suarez y el Programa Enfoque de Cuencas (millones de 2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2013-2023).

Ilustración 37. Inversiones en el Megaproyecto Río Bogotá, Cuencas Río Ubaté y Suarez y el Programa Enfoque de Cuencas (millones de 2018)



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2013-2023).

6. Medición de la eficacia y la eficiencia en el uso de los recursos de las Corporaciones Ambientales

6.1. Evaluación y Desempeño Institucional (IEDI)

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1200 de 2004, hoy compilado por el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el MADS ha desarrollado la metodología para el cálculo del Índice de Evaluación y Desempeño Institucional (IEDI) de las Corporaciones Autónomas Regionales, como instrumento de medición de las capacidades y competencias con la que las Corporaciones abordan su misión constitucional. La significativa utilidad del IEDI radica en que permite medir anualmente las diferencias entre las 33 corporaciones, en términos de eficacia, eficiencia, desempeño financiero, y desempeño administrativo.

En 2016, el MADS elabora la “Metodología para la evaluación y seguimiento del desempeño de las CARs⁴³”, con énfasis en la evaluación de los objetivos estratégicos de las CAR, siendo los temas misionales asignados por ley los que adquieren mayor relevancia en la medición del IEDI. En dicha metodología se destacó que el sistema de evaluación del desempeño incorporaría dos elementos esenciales de las CAR:

- i. Desempeño de funciones misionales: cumplimiento de las funciones que regulan el ejercicio misional de las CAR, en esencia las asignadas por la Ley 99 de 1993 y las que posteriormente han sido promulgadas.
- ii. Desempeño de funciones administrativas y financieras: Cumplimiento de las normas que regulan el ejercicio de las funciones administrativas y el buen gobierno⁴⁴.

El IEDI está integrado por tres componentes cuyo peso porcentual corresponde a: 70% para el Misional, 20% para el Financiero y Presupuestal, y 10% para el Administrativo. El Índice contiene a su vez 20 indicadores distribuidos en cada uno de los componentes, con los que se determina el nivel de desempeño. El componente Misional está compuesto por 14 indicadores (13 de eficacia y 1 de eficiencia; el componente Financiero y Presupuestal está integrado por cuatro (4) indicadores que miden el comportamiento en la gestión presupuestal y financiera, y, el componente Administrativo consta de dos (2) indicadores, el primero que es el resultado de la evaluación que se realiza con el Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión – FURAG (política de control interno) y el segundo corresponde al resultado del proceso de auditoría que realiza la Contraloría General de la República -CGR respecto del fenecimiento de la cuenta.

Dichos elementos contienen y sintetizan el conjunto variado de tareas y objetivos que las Corporaciones ejecutan para cumplir su función misional. Esta síntesis se concreta en la elaboración de un *índice multidimensional*, que permite ordenar en un único indicador un número determinado

⁴³ Documento elaborado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con insumos del Convenio de Asociación No. 399 de 2015, suscritos entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible – ASOCARS.

⁴⁴ Óp. Cit. P.42

de variables organizadas en diferentes dimensiones representativas de la gestión misional, administrativa y financiera de las Corporaciones; un indicador que, a su vez, facilita la jerarquización del resultado de las entidades en términos de su gestión.

A ello se llega a través de la aplicación de métodos estadísticos multivariados que hacen posible resumir la información en un sólo indicador que ordena de menor a mayor de acuerdo con el comportamiento que presentan los aspectos relevantes de una entidad u organización. El índice resultante permite una comparación a nivel agregado al generar un único índice de desempeño comparable que permite, a su vez, la comparación a nivel desagregado generando índices particulares para cada una de las dimensiones seleccionadas.

Los resultados del índice tienen diversas ventajas para evaluar el desempeño de las CAR en términos de fortalezas y debilidades mostradas en el cumplimiento de las principales actividades y resultados de la gestión misional, administrativa y financiera. En el componente Misional (Eficacia) se encuentran los indicadores: (i) Administración, control y vigilancia del ambiente, sus recursos naturales renovables y ecosistemas estratégicos; (ii) Protección Ambiental y Promoción Del Desarrollo Sostenible, y; (iii) Planificación, Ordenamiento y Coordinación. El segundo indicador del componente Misional es el de Eficiencia y mide gastos en evaluación de trámites ambientales como resultado de la función de producción de la Autoridad Ambiental.

A su vez, el componente financiero y presupuestal se mide por el desempeño funciones financieras, mientras el componente administrativo se mide por el desempeño funciones administrativas (Ilustración 38).

Ilustración 38 Componentes del Índice de Evaluación del Desempeño Institucional - IEDI

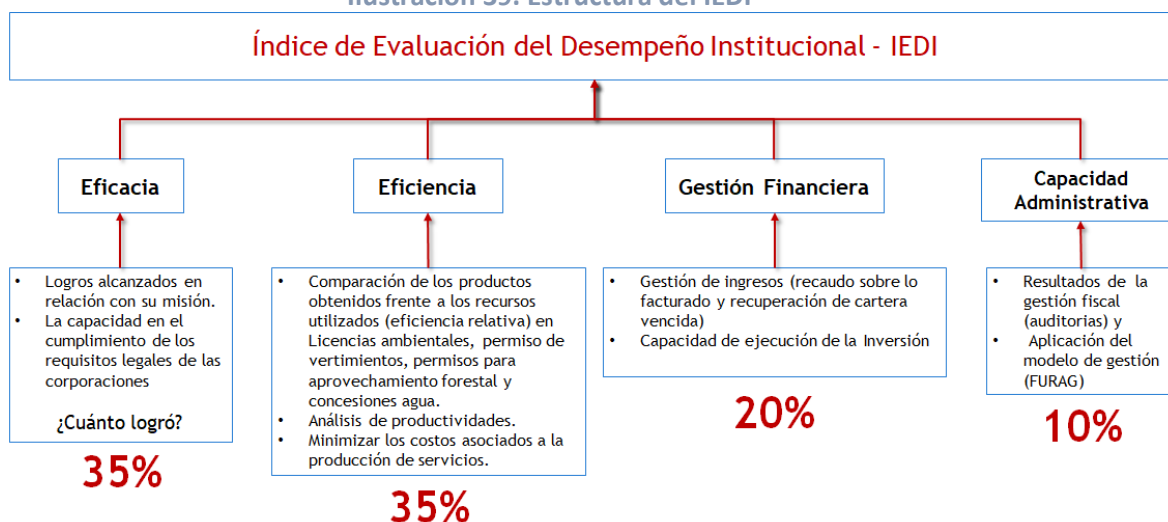
A. COMPONENTE MISIONAL	EFICACIA	ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA	35%	70%
		PROTECCIÓN AMBIENTAL Y PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE		
		PLANIFICACIÓN, ORDENACIÓN Y COORDINACIÓN		
	EFICIENCIA	FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN EN AUTORIDAD AMBIENTAL (35%)	35%	
B. COMPONENTE FINANCIERO Y PRESUPUESTAL	DESEMPEÑO FUNCIONES FINANCIERAS		20%	30%
C. COMPONENTE ADMINISTRATIVO	DESEMPEÑO FUNCIONES ADMINISTRATIVAS		10%	

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

En ese contexto, y atendiendo los requerimientos de la presente consultoría, se procede a examinar el desempeño del IEDI de la CAR, que se traduce en la lectura de su respectiva posición en los resultados para el período 2017-2022 en el conjunto de las 33 Corporaciones Regionales. Se realiza el estudio comparativo de los subcomponentes más críticos del índice, así como las incidencias de aquellos valores que se traducen en un bajo índice de valoración del desempeño de la Corporación.

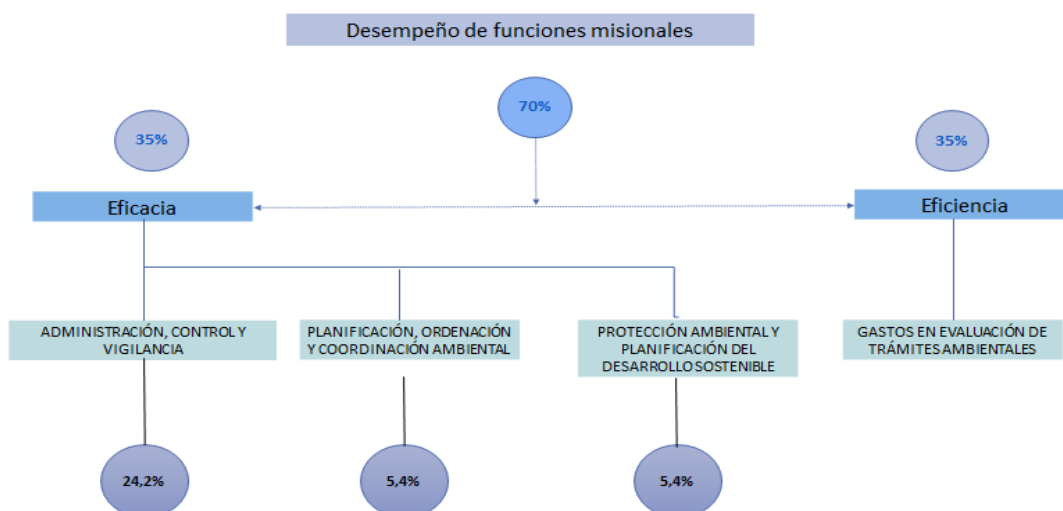
A partir de la aplicación del instrumento IEDI para la CAR se identifican puntos críticos en cada uno de los indicadores asociados a los tres componentes evaluados (misional, financiero y administrativo). El examen detallado de la evolución de los componentes y subcomponentes del índice permitió identificar las principales limitaciones de gestión en los tres órdenes analizados: misional, administrativo y financiero. El examen detallado de la evolución de los componentes y subcomponentes del índice permite identificar el origen de las limitaciones que dificultan el avance de la gestión de los principales retos en los órdenes de la gestión misional, administrativa y financiera. Con el objeto de hacer comprensible el análisis, a continuación, se presenta la estructura esquemática del IEDI.

Ilustración 39. Estructura del IEDI



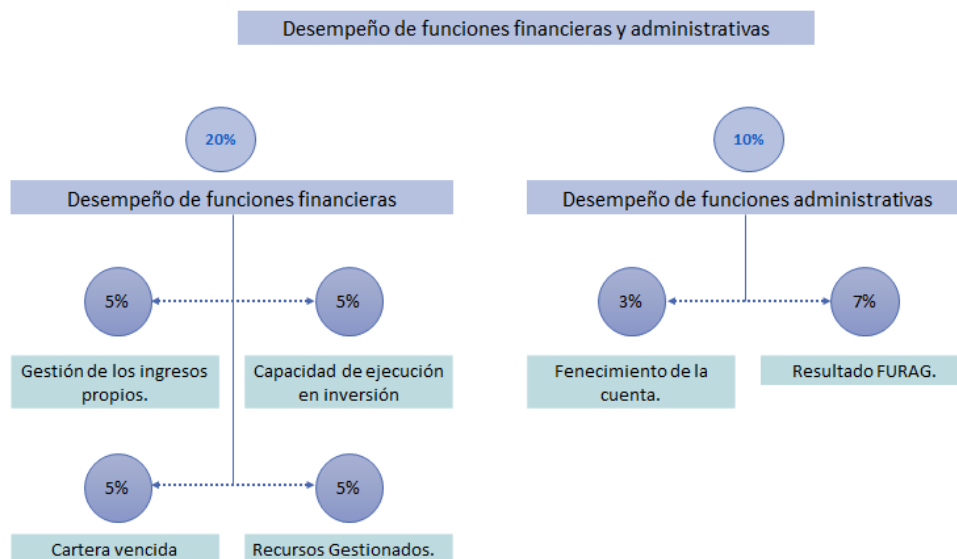
Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Ilustración 40. Estructura del IEDI – Funciones Misionales



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Ilustración 41. Estructura del IEDI Funciones Financieras y Administrativas



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- Resultados del IEDI para la Corporación ⁴⁵**

En la tabla 36 se muestran los resultados del índice para el período 2019-2021, en el que se aprecia que, para 2021 CORNARE (Corporación para el Desarrollo Sostenible del área de Manejo Especial La Macarena) ocupa el primer lugar, seguido por la CDA (Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico), y tercer lugar de la CDMB (Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga).

⁴⁵ Se incluye anexo 8 con el resultado del IDEI para todas las CAR anualizado 2019, 2020 y 2021.

Tabla 35. Resultados del índice general IEDI 2019-2021

Corporaciones	2019	2020	2021	Puesto 2021
CORNARE	85,8%	93,0%	94,8%	1
CDA	68,6%	58,0%	89,3%	2
CDMB	49,4%	71,3%	88,9%	3
CAM	88,3%	82,5%	88,4%	4
CORPOAMAZONÍA	52,0%	58,6%	87,8%	5
CORANTIOQUIA	76,4%	83,9%	86,0%	6
CORPOMOJANA	60,0%	82,2%	85,7%	7
CRQ	78,9%	81,2%	82,9%	8
CORPOCHIVOR	73,8%	77,8%	81,9%	9
CARSUCRE	76,2%	76,3%	80,0%	10
CORPOCALDAS	85,2%	71,7%	78,8%	11
CAS	76,0%	43,8%	78,5%	12
CORMACARENA	43,6%	43,3%	78,4%	13
CAR	65,5%	65,8%	69,9%	17
Puesto CAR	18	18	17	

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Informes IEDI (2019-2021).

En 2021 la CAR ocupó el lugar 17 en el ranking del IEDI con puntaje global de 69,9%, muy por debajo del puntaje obtenido por CORNARE (94,8%) y levemente por encima (0,97 p.p.) del puntaje promedio de 68,93%. Los puntajes obtenidos durante 2019 y 2020 ubicaron a la CAR en el puesto 18.

La síntesis del ICD para los años 2019-2021 aparece en la tabla XX, en la que se disponen los resultados finales para cada dimensión y el respectivo cruce con el promedio nacional, el puntaje CAR y el lugar que ocupa la CAR en el IDC⁴⁶.

El resultado más relevante es el primer lugar que ocupa la CAR en la dimensión eficiencia durante el período 2019-2021, indicando un notable desempeño en cada una de las relaciones que miden la eficiencia de las corporaciones conforme a los costos asociados al proceso de evaluación del trámite de otorgamiento de los procesos ambientales tales como el aprovechamiento forestal, licencias ambientales, permisos de vertimientos y concesiones de agua superficiales. Es decir, el indicador de Eficiencia estaría midiendo la capacidad de la Autoridad Ambiental para otorgar o negar los trámites ambientales incurriendo en el menor gasto.

Como se describe en la síntesis del resultado IEDI, la Corporación ocupa posiciones alejadas en las dimensiones eficacia, gestión financiera y capacidad administrativa. En el curso de la presente sección se analizan los indicadores más relevantes de la dimensión Eficacia que da cuenta del desempeño institucional de la CAR y de su posición relativa en el índice medido para 33 corporaciones. La sección

⁴⁶ Según el MADS, luego del análisis de las variables de la metodología aplicada desde la vigencia 2016 al 2018, se evidenció la dificultad en la verificación de los datos y la falta de información en muchas de las variables del reporte realizado por parte de las Corporaciones, por lo que, para el segundo semestre de 2019 y el primero de 2020, con el apoyo del equipo SINA y el trabajo en conjunto con las Autoridades Ambientales, se definió el ajuste a la metodología, que tuvo como resultado veinte (20) indicadores con sesenta y tres (63) variables, contenidas en tres componentes. Los resultados 2019 a 2021, son consistentes toda vez que se consideran metodológicamente unificados (MADS – IEDI. Ajuste Metodológico).

culmina con la presentación del resultado para el indicador de la capacidad de ejecución de los ingresos y el indicador de gestión del recaudo de los ingresos propios.

Tabla 36. Resultados del IEDI 2019-2021, según dimensiones.

Dimensión	Promedio Nacional			Puntaje CAR (%)			CAR -Puesto en el índice		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Eficacia	64%	72%	73%	40%	56%	47%	25	27	31
Eficiencia	65%	60%	66%	100%	100%	100%	1	1	1
Gestión Financiera	53%	45%	55%	34%	22%	35%	30	31	28
Capacidad administrativa	66%	66%	70%	56%	41%	58%	22	33	27
CAR	65%	64%	69%	65%	66%	70%	18	18	17

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Índice de Evaluación del Desempeño Institucional de las CAR -IEDI (2019 -2021).

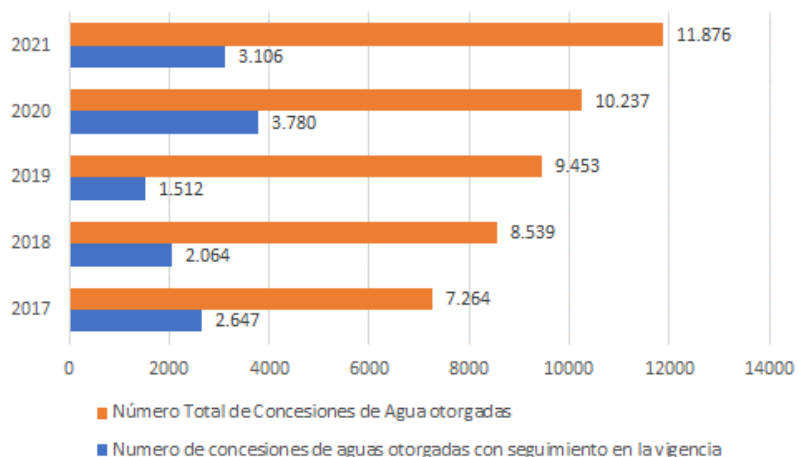
- **Indicadores de Eficacia**

Para entender mejor el resultado final del IEDI de la CAR, a continuación, se muestran los resultados de los indicadores que miden el desempeño misional de la Corporación en términos de Eficacia para la categoría administración, control y vigilancia, que contemplan las siguientes relaciones:

- 1) Número Total de Concesiones de Agua otorgadas
 - 2) Total de licencias ambientales vigentes
 - 3) Total de permisos de aprovechamiento forestal vigentes
 - 4) Número total de permisos de vertimiento
 - 5) Número de procesos sancionatorios ambientales resueltos en la vigencia del reporte
 - 6) Tiempo efectivo que tarda la corporación en la atención del otorgamiento de una licencia ambiental.
 - 7) Tiempo promedio efectivo de duración del trámite de Concesiones de Agua.
 - 8) Tiempo promedio de trámite para el otorgamiento o negación de los permisos de vertimiento por la corporación
 - 9) Tiempo promedio de trámite para el otorgamiento o negación de los permisos de aprovechamiento forestal por la corporación.
- 1) Medir la eficacia frente al seguimiento a las concesiones de agua otorgadas bajo su jurisdicción. Es la relación entre el número de concesiones de aguas otorgadas con seguimiento en la vigencia con respecto al número total de las concesiones con seguimiento vigentes.

El resultado indica que en 2021 el 26% de las concesiones otorgadas vigentes tienen seguimiento (3.106/11.876). En comparación con otras corporaciones, este valor es muy bajo, dado que en promedio 61,6% de las concesiones reciben seguimiento. De hecho, hay 4 corporaciones que logran cumplir con este indicador al 100%.

Ilustración 42. el número de concesiones de aguas otorgadas y número de concesiones de agua con seguimiento

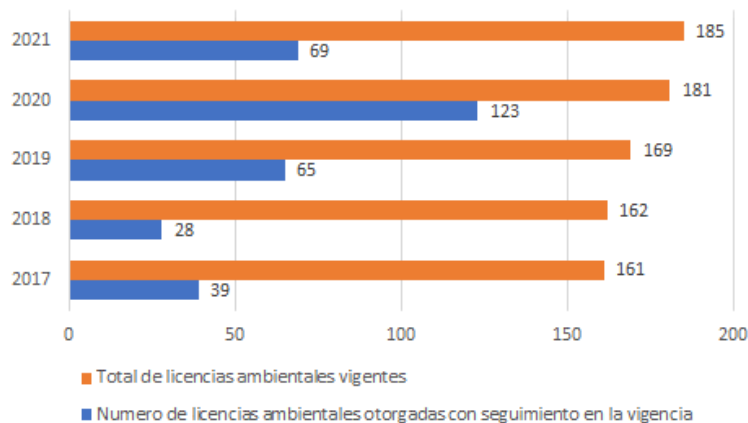


Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- 2) Medir la eficacia frente al seguimiento a las licencias ambientales otorgadas bajo su jurisdicción. Es la relación entre el número de Licencias ambientales otorgadas con seguimiento en la vigencia respecto al número total de licencias ambientales vigentes.

El resultado indica que en 2021 apenas el 35% de las licencias ambientales otorgadas tienen seguimiento (65/185). En promedio las otras corporaciones hacen seguimiento del 77% de las licencias. De hecho, 11 de las 33 corporaciones cumplen con este objetivo al 100% mientras que la CAR se encuentra dentro de las 6 entidades con peor desempeño en este aspecto.

Ilustración 43. Número de Licencias ambientales otorgadas con seguimiento y número total de licencias ambientales vigentes



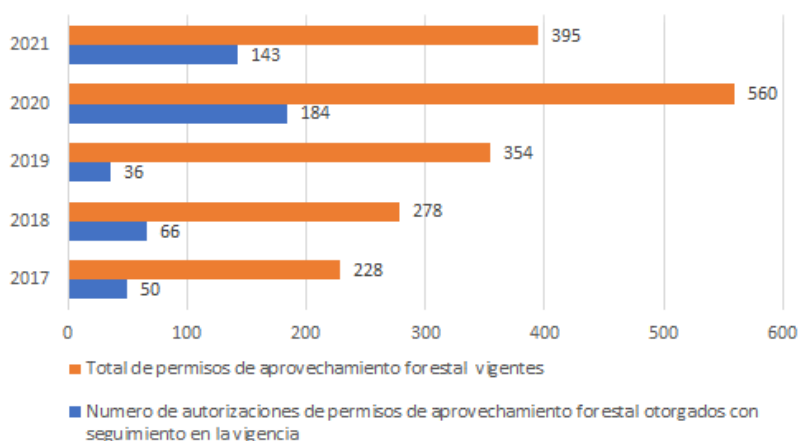
Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

El resultado indica que en 2021 apenas el 36% de las licencias ambientales otorgadas tienen seguimiento (65/185)

- 3) Medir la eficacia frente al número de permisos de aprovechamiento forestal otorgados con seguimiento en su jurisdicción. Es la relación entre el número de autorizaciones de permisos de aprovechamiento forestal con seguimiento en la vigencia con respecto al total de autorizaciones de permisos de aprovechamiento forestal vigentes.

El resultado indica que en 2021 apenas el 36,2% del número de permisos de aprovechamiento forestal otorgados tienen seguimiento (143/395). Como en las anteriores medidas, la CAR tiene un desempeño muy bajo en comparación a otras corporaciones, dado que para esta acción la CAR se ubica en el puesto número 26.

Ilustración 44. Número de autorizaciones de permisos de aprovechamiento forestal con seguimiento y total de autorizaciones de permisos de aprovechamiento forestal vigentes

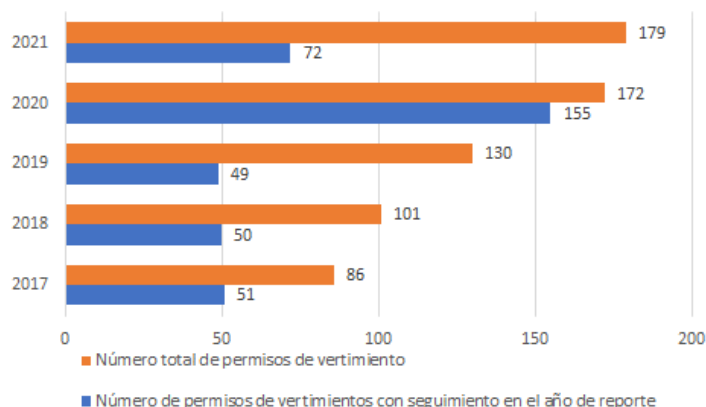


Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023)

- 4) Medir la eficacia frente al número de permisos de vertimientos otorgados con seguimiento en su jurisdicción. Es la relación entre el número de permisos de Vertimientos con seguimiento con respecto al número total de dichos permisos otorgados por la Corporación y que se encuentren vigentes.

El resultado indica que en 2021 apenas el 40,2% del número de vertimientos otorgados tienen seguimiento (72/139). Este resultado es bajo en comparación con otras corporaciones, dado que en promedio el 73% de los vertimientos logran tener seguimiento. De hecho, 24% de las corporaciones logran cumplir con este objetivo al 100%.

Ilustración 45. Número de permisos de vertimientos otorgados con seguimiento y total de permisos que se encuentren vigentes

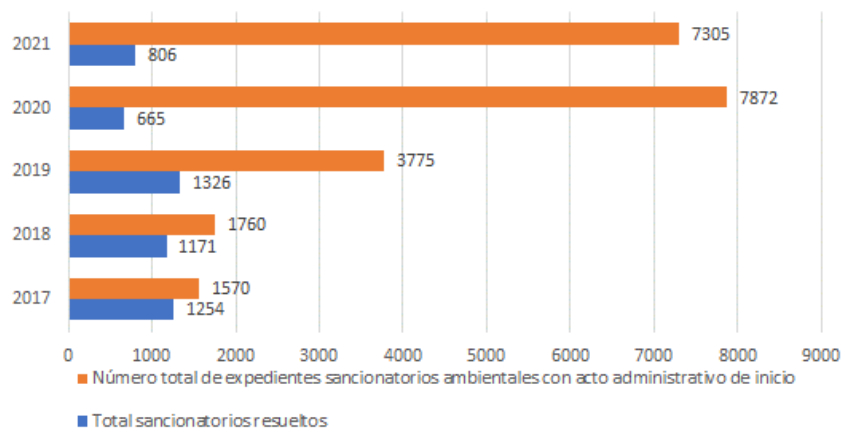


Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- 5) Medir la eficacia frente al número de procesos sancionatorios en su jurisdicción. Es la relación entre el número de Procesos Sancionatorios Ambientales Resueltos con respecto al número total de dichos procesos iniciados.

El resultado indica que en 2021 apenas el 11% del número total de Procesos Sancionatorios Ambientales iniciados han sido resueltos (806/7.305). En comparativa, el desempeño de las corporaciones fue bajo pues en promedio el porcentaje reportado fue de 36%. La CAR obtuvo un puntaje 25 puntos porcentuales de esta media.

Ilustración 46. número de Procesos Sancionatorios Ambientales Resueltos con respecto al número total de dichos procesos iniciados

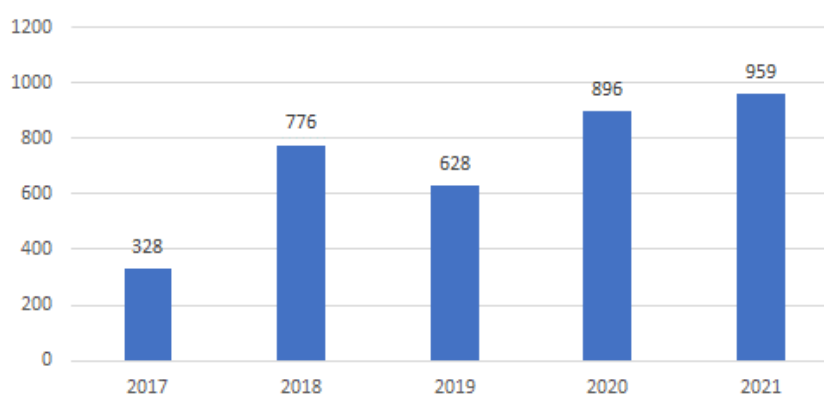


Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- 6) Tiempo promedio efectivo⁴⁷ del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de las licencias ambientales generados en la vigencia del reporte, dividido en el número de trámites resueltos por la autoridad ambiental (TxL.A). Tiempo promedio efectivo de duración del trámite de licencias ambientales)⁴⁸. Es el número de días que resulta de la relación del tiempo efectivo y el número de tramites atendidos; resultado que se tomará como el tiempo efectivo que tarda la corporación en la atención del otorgamiento de una licencia ambiental. Según la norma, el tiempo de otorgamiento de Licencias ambientales (días hábiles) es de 90 días.

El resultado indica que en 2021 el tiempo efectivo para otorgar una licencia ambiental es de 959 días. En comparativa, la CAR es la corporación que más tiempo toma en hacer este trámite, casi que cuadruplica el tiempo promedio de 242 días que se toman las demás corporaciones del país.

Ilustración 47. Tiempo efectivo para otorgar una licencia ambiental es de 959 días



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- 7) Tiempo promedio efectivo⁴⁹ del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de las Concesiones de Agua generados en la vigencia del reporte, dividido en el número de trámites resueltos por la autoridad ambiental. Es el número de días que resulta de la relación del tiempo efectivo y el número de tramites atendidos; resultado que se tomará como el tiempo efectivo que tarda la corporación en la atención del otorgamiento de una Concesión de Aguas. Según la norma, el tiempo de otorgamiento de Licencias ambientales (días hábiles) es de 90 días

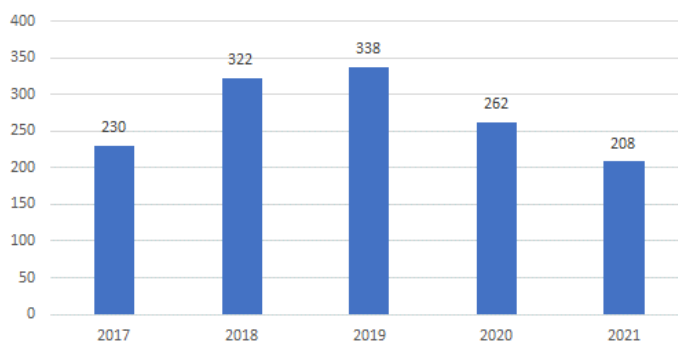
⁴⁷ Se entiende por tiempo efectivo como el periodo de tiempo en días hábiles que dura el proceso en manos de la Corporación, que resulta de descontar del tiempo total desde la radicación de la solicitud hasta la manifestación final de la autoridad ambiental, descontado el tiempo utilizado por el peticionario para atender los actos de trámites expedidos en el proceso.

⁴⁸ Es el número de días que resulta de la relación del tiempo efectivo y el número de tramites atendidos; resultado que se tomará como el tiempo efectivo que tarda la corporación en la atención del otorgamiento de una licencia ambiental.

⁴⁹ Se entiende por tiempo efectivo como el periodo de tiempo en días hábiles que dura el proceso en manos de la Corporación, que resulta de descontar del tiempo total desde la radicación de la solicitud hasta la manifestación final de la autoridad ambiental, descontado el tiempo utilizado por el peticionario para atender los actos de trámites expedidos en el proceso.

El resultado indica que en 2021 el tiempo efectivo para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de las Concesiones de Agua es de 208 días. En comparativa, en promedio las corporaciones se toman 139 días para realizar este trámite, por lo que la CAR tiene un desempeño inferior con respecto a la media.

Ilustración 48. Tiempo promedio efectivo del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de las Concesiones de Agua



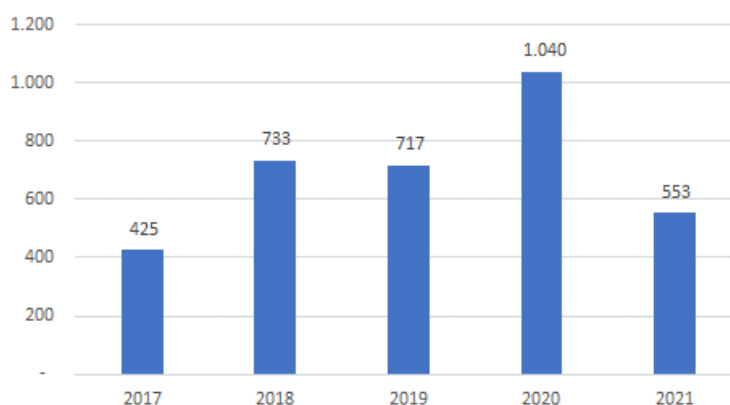
Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

8) Tiempo promedio efectivo⁵⁰ del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Permisos de Vertimientos generados en la vigencia del reporte, dividido en el número de trámites resueltos por la autoridad ambiental. Es el número de días que resulta de la relación del tiempo efectivo y el número de tramites atendidos; resultado que se tomará como el tiempo efectivo que tarda la corporación en la atención del otorgamiento de un permiso de vertimiento. Según la norma, el tiempo efectivo para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Permisos de Vertimiento (días hábiles) es de 68 días

El resultado indica que en 2021 el tiempo efectivo para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Permisos de Vertimientos es de 553 días. En promedio las corporaciones toman 187 días para llevar a cabo este proceso.

⁵⁰ Se entiende por tiempo efectivo como el periodo de tiempo en días hábiles que dura el proceso en manos de la Corporación, que resulta de descontar del tiempo total desde la radicación de la solicitud hasta la manifestación final de la autoridad ambiental, descontado el tiempo utilizado por el peticionario para atender los actos de trámites expedidos en el proceso.

Ilustración 49. Tiempo promedio efectivo del trámite para para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Permisos de Vertimientos

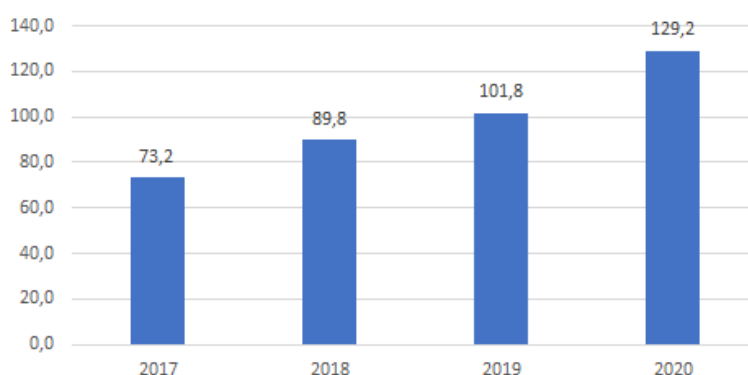


Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

- 9) Tiempo promedio efectivo del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Aprovechamientos Forestales generados en la vigencia del reporte, dividido en el número de trámites resueltos por la autoridad ambiental. Es el número de días que resulta de la relación del tiempo efectivo y el número de tramites atendidos; resultado que se tomará como el tiempo efectivo que tarda la corporación en la atención del otorgamiento de un Permiso de Aprovechamiento Foresta

El resultado indica que en 2021 el tiempo efectivo del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Aprovechamientos Forestales 129,2 días. En promedio las corporaciones tardan 52 días en llevar a cabo este trámite, lo que cumple con el tiempo estipulado que son 60 días, requisito que no cumple la CAR.

Ilustración 50. Tiempo promedio efectivo del trámite para la expedición de la resolución de otorgamiento o negación de los Aprovechamientos Forestales



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Los anteriores indicadores de resultado de la Eficacia en la gestión en los subcomponentes administración, control y vigilancia, son indicio del desempeño de la CAR, y se complementan con

otros indicadores como los que miden la gestión del recaudo de los ingresos propios a través de la facturación por concepto de tasa retributiva y compensatoria, tasa del uso del agua, y tasa de aprovechamiento forestal.

Los resultados para 2021 indican que la Corporación alcanza el mejor desempeño en la gestión de ingresos visto como la relación recaudo/facturación, con un nivel de 94%, muy superior al alcanzado en las anteriores vigencias.

Tabla 37. Gestión del recaudo de los ingresos propios (tasa retributiva y compensatoria, tasa del uso del agua y tasa de aprovechamiento forestal) 2021

Tipo de cuenta	2017	2018	2019	2020	2021
Facturación de la tasa retributiva	8.171	8.430	8.812	11.332	18.976
Recaudo de la facturación de la tasa retributiva	5.333	7.532	6.622	9.426	18.788
Facturación de la tasa del uso del agua	3.381	5.471	9.175	13.120	6.429
Recaudo de la facturación de la tasa del uso del agua	2.368	2.374	3.271	2.358	5.136
Facturación de la tasa de aprovechamiento forestal	-	-	47	162	72
Recaudo de la facturación de la tasa de aprovechamiento forestal	24	229	59	47	12
Total facturación de las tasas en el período reportado	11.552	13.901	18.034	24.614	25.478
Total recaudo de las tasas en el período reportado	7.725	10.134	9.951	11.832	23.937
Gestión de los ingresos	66,9%	72,9%	55,2%	48,1%	94,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Otro de los indicadores relevantes para medir la gestión de la Corporación es el denominado *Capacidad de ejecución*, que mide la capacidad legal de ejecución del presupuesto desde el componente de inversión. Se describe como la relación entre obligaciones en inversión y apropiación definitiva en inversión.

Tal y como se contiene en la tabla 38, la relación entre obligaciones en inversión y apropiación definitiva en inversión es baja e indica la presencia de factores que impiden materializar las obligaciones en inversiones de la Corporación.

Tabla 38 Capacidad de ejecución 2017-2021 (\$M)

	2017	2018	2019	2020	2021
Obligaciones en inversión	145.919	236.860	311.814	136.674	258.390
Apropiación definitiva en inversión	1.206.733	1.528.331	1.390.139	1.362.462	1.135.092
Capacidad de ejecución	12,1%	15,5%	22,4%	10,0%	22,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

Por último, a continuación, se exponen algunas consideraciones sobre el componente Eficiencia del IEDI. Tal y como se define metodológicamente, el objetivo del indicador es medir la eficiencia de las corporaciones conforme a los costos asociados al proceso de evaluación del trámite de otorgamiento o negociación de los procesos ambientales tales como el aprovechamiento forestal, licencias ambientales, permisos de vertimientos y concesiones de agua superficiales. Es decir, el indicador de Eficiencia estaría midiendo la capacidad de la Autoridad Ambiental para otorgar o negar los trámites ambientales incurriendo en el menor gasto.

Básicamente, lo que establece el indicador de Eficiencia es la relación entre inversión (gasto) e ingresos (cobros). Así, el principio de eficiencia trata de la máxima racionalidad de la relación costos-

beneficios, es decir, de maximizar el rendimiento o los resultados, con costos menores, por cuanto los recursos financieros tienden a ser limitados y, por lo tanto, deben ser bien planificados.

Tabla 39. Resultado Indicador de Eficiencia – 2017-2020 \$

Tipo de trámite	2017	2018	2019	2020	2021
Total de Licencias Ambientales (LA)	7	12	9	8	28
Gastos totales invertidos por evaluación de LA	86.072.028	99.859.951	57.126.375	49.679.561	141.875.145
Gastos totales cobrados por evaluación de LA	83.127.708	98.096.873	54.699.182	49.679.561	82.048.904
Total de Concesión de Agua Superficial (CAS)	1.605	1.441	1.256	1.073	991
Gastos totales invertidos por evaluación de CAS	462.851.721	508.937.497	454.113.685	161.505.136	685.057.704
Gastos totales cobrados por evaluación de CAS	456.821.625	505.543.951	444.548.658	159.144.573	400.687.913
Total de Permisos de Vertimientos (PSV)	35	60	76	57	65
Gastos totales invertidos por evaluación de PSV	245.217.083	200.944.196	178.908.986	64.353.603	172.281.874
Gastos totales cobrados por evaluación de PSV	245.217.083	199.978.387	177.617.162	64.353.603	142.290.947
Total de Permisos de aprovechamiento forestal (APF)	1.523	1.306	1.601	884	132
Gastos totales invertidos por evaluación de APF	76.241.210	97.092.456	75.311.687	52.177.089	160.001.356
Gastos totales cobrados por evaluación de APF	76.241.210	97.092.456	75.311.687	52.177.089	119.842.755
Total de trámites ambientales	3170	2819	2942	2022	1216
Gastos totales invertidos de la evaluación de trámites ambientales	870	907	765	328	1.159
Gastos totales cobrados de la evaluación de trámites ambientales	861	901	752	325	745
EFICIENCIA	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017-2021).

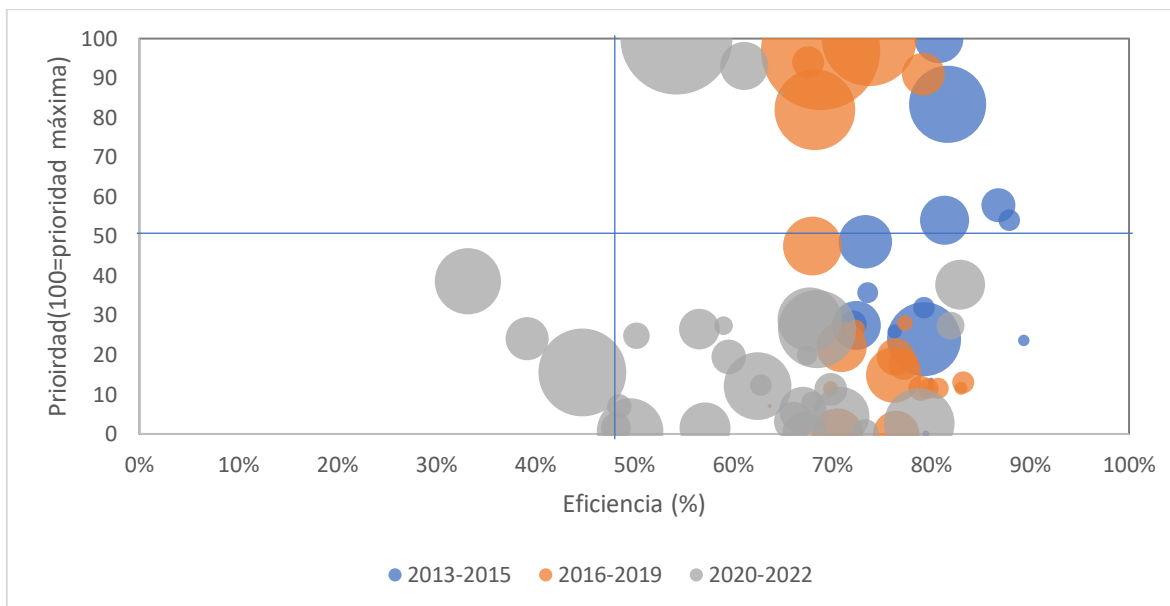
Los resultados indican que la CAR alcanza el máximo nivel de Eficiencia visto como la optimización del gasto (inversión) en relación con la cantidad de permisos ambientales otorgados en un período determinado. En comparativa de 2021, estos resultados son similares a los reportados por 16 corporaciones que igual que la CAR registraron un indicador de Eficiencia de 100%.

Según las entrevistas hechas a actores clave de la CAR, es posible afirmar que los indicadores de eficacia tendrían un mayor rendimiento si la CAR llevara a cabo un ejercicio de planeación y programación de los ingresos y gastos bajo una metodología de MFMP y MGMP. La ausencia de este ejercicio impide vincular el PGAR con el presupuesto de los PAC y en consecuencia con los presupuestos anuales. Esto califica al PGAR como un instrumento débil en términos de su incidencia real para orientar el presupuesto de la Corporación y hace que las orientaciones presupuestales sean inestables frente a cambios de administración o en situaciones de contingencia.

6.2. Evaluación a partir de la pertinencia y desempeño de la inversión

Para analizar la pertinencia y desempeño de las inversiones se utilizó la metodología descrita en la segunda sección del presente documento. Como resultado el análisis permite catalogar los proyectos de inversión del sector en 4 grupos descritos en la sección anterior entre (i) aquellos con bajo desempeño, pero relevantes para los objetivos de la CAR, (ii) aquellos con bajo desempeño y que no son relevantes en el mismo sentido, (iii) aquellos con alto desempeño y relevantes para los objetivos misionales de la entidad y (iv) aquellos con alto desempeño, pero que no son relevantes. La gráfica 51 muestra los resultados, desagregando por vigencias agregadas por la CAR.

Ilustración 51. Análisis de gasto – unidad de análisis: proyectos según PAC



Fuente: CAR-OAP, cálculos propios.

Como se observa, en cada uno de los PAC a lo largo del PGAR, se ha ido avanzando paulatinamente en un mejor desempeño mientras la priorización ha estado en niveles muy similares. El proyecto de inversión de mayor tamaño, que se relaciona con el saneamiento integral del Río Bogotá (descrito por la burbuja de mayor tamaño en la gráfica), consiguió moverse en forma sustancial durante el último periodo hacia la parte alta de la medición del desempeño, no obstante que, como se puede notar, la prioridad disminuyó relativamente frente a los periodos anteriores.

El comportamiento comparado de cada uno de los PAC permite concluir que el menor tamaño de los proyectos de gran tamaño si bien les quitó relevancia, también permitió mejorar con el tiempo su desempeño (ver detalle en Tabla 40).

Tabla 40. Detalle de proyectos por categorías de la Ilustración

Alta prioridad y alto desempeño	Capacidad de Respuesta Institucional Fortalecida
	Cultura Para La Producción Sostenible Y La Economía Circular
	Cultura para la protección ambiental
	Estado de los recursos naturales
	Infraestructura para la gestión ambiental
	La Identificación y Fortalecimiento de una Cultura Ambiental Territorial - La Visibilización y Apropiación de los Aprendizajes
	La modelación de lo Ambiental en el Desarrollo Territorial desde la Diversidad de Saberes.
	Liderazgo Regional Car
	Los Espacios de Coordinación Temática
	Manejo de la Dinámica Ambiental del Territorio
	Ordenación de cuencas hidrográficas

	Recuperación Hidráulica Y Ambiental Del Complejo Lagunar Fúquene, Cucunuba Y Palacio, "Por Fúquene, Todos De Corazón"
	Regulación hídrica y adecuación hidráulica
Baja prioridad y alto desempeño	Acompañamiento y Seguimiento a los Municipios, de la Ordenación Ambiental al Ordenamiento Territorial
	Conservación, Recuperación y restauración de los Ecosistemas y la Oferta Natural
	El Conocimiento del Cambio Climático y el Riesgo
	Gestión del Conocimiento y la innovación para la Sostenibilidad Ambiental
	La Dinámica de Transformación y Construcción de Políticas, Normas, e Instrumentos Nacionales, Regionales y Municipales.
	La Estructura Ecológica Principal y el Sistema de Áreas Protegidas
	Planeación y Regulación para la Gestión y Sostenibilidad de las Cuencas
	Reducción del Riesgo, adaptación y/o mitigación al Cambio Climático
	Saneamiento Básico Ambiental
	Unidad Integrada de Gobernabilidad Ambiental
Baja prioridad y bajo desempeño	Atención Y Servicio Al Ciudadano
	Autoridad Al Dia
	Autoridad ambiental en el territorio CAR
	Conocimiento del riesgo y el cambio climático
	Conservación del suelo y sostenibilidad ambiental
	Conservación y protección de la Estructura Ecológica Principal – EEP del Territorio CAR.
	Conservación Y Protección De Los Parques Como Infraestructura Ambiental Y Ecoturística
	Cultura del servicio para favorecer la gestión ambiental
	Diagnostico Y Monitoreo Del Recurso Hídrico
	Diagnóstico, Monitoreo Y Conservación De La Biodiversidad
	Educación, Comunicación Y Conocimiento Ambiental
	Espacios de participación y concertación ciudadana para la gestión ambiental.
	Estrategia Comunicativa Para El Posicionamiento Institucional
	Evaluación, control y vigilancia al uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales.
	Evaluación, Control Y Vigilancia Ambiental De Actividades Mineras
	Fortalecimiento y armonización de políticas, normas e instrumentos nacionales, regionales, departamentales y municipales para la gestión ambiental
	Gestión Ambiental Para El Ordenamiento Municipal
	Gestión Analítica, Metrológica Y Valoración Ambiental
	Gestión del conocimiento y la innovación ambiental
	Gestión Del Riesgo Y Cambio Climático
	Gestión Energética Y Ecosostenibilidad Ambiental 2020

Gestión para el fortalecimiento y desarrollo interinstitucional
Infraestructura administrativa y gestión documental
Investigación, Desarrollo E Innovación Ambiental
Manejo Integrado De Cuencas Hidrográficas
Movilidad Sostenible 2020
Parque Lineal Río Bogotá
Planificación Estratégica E Integración Regional Para La Gestión Ambiental
Planificación, concertación y seguimiento del componente ambiental en el ordenamiento territorial.
Producción más limpia y negocios verdes
Programa Integral de Ecosostenibilidad municipal, con énfasis en energías alternativas
Recuperación Y Conservación De Áreas Protegidas, Ecosistemas Estratégicos Y Páramos
Reducción, mitigación del riesgo y atención de desastres
Regulación Hídrica Y Adecuación Hidráulica
Saneamiento Básico Ambiental Para El Manejo De Aguas Residuales
Seguimiento, Vigilancia Y Control Al Uso De Recursos Naturales
Sembrando Agua
Sistema De Alerta Hidrometeoro Lógica Y De Información Ambiental
Sistemas De Almacenamiento Para La Disponibilidad Del Recurso Hídrico
Transformación Digital Para El Fortalecimiento De La Gestión Ambiental
Unidad Integrada de Gobernabilidad Ambiental

6.3. Evidencia cualitativa y cuantitativa eficiencia y eficacia del gasto

El desempeño de la inversión de la Corporación está limitado por la inexistencia de herramientas, metodologías y procesos estandarizados para el seguimiento de la inversión. Esto en línea con los hallazgos publicados en el informe de la OCDE (2016) “Inversión Pública más eficiente en Colombia” en donde se hace evidente la desconexión entre la planificación y la elaboración de presupuestos y de estos últimos a un MGMP. Incidentemente, entrevistas hechas a actores clave de la CAR revelaron que el PGAR está desarticulado con los POT y los POMCAS.

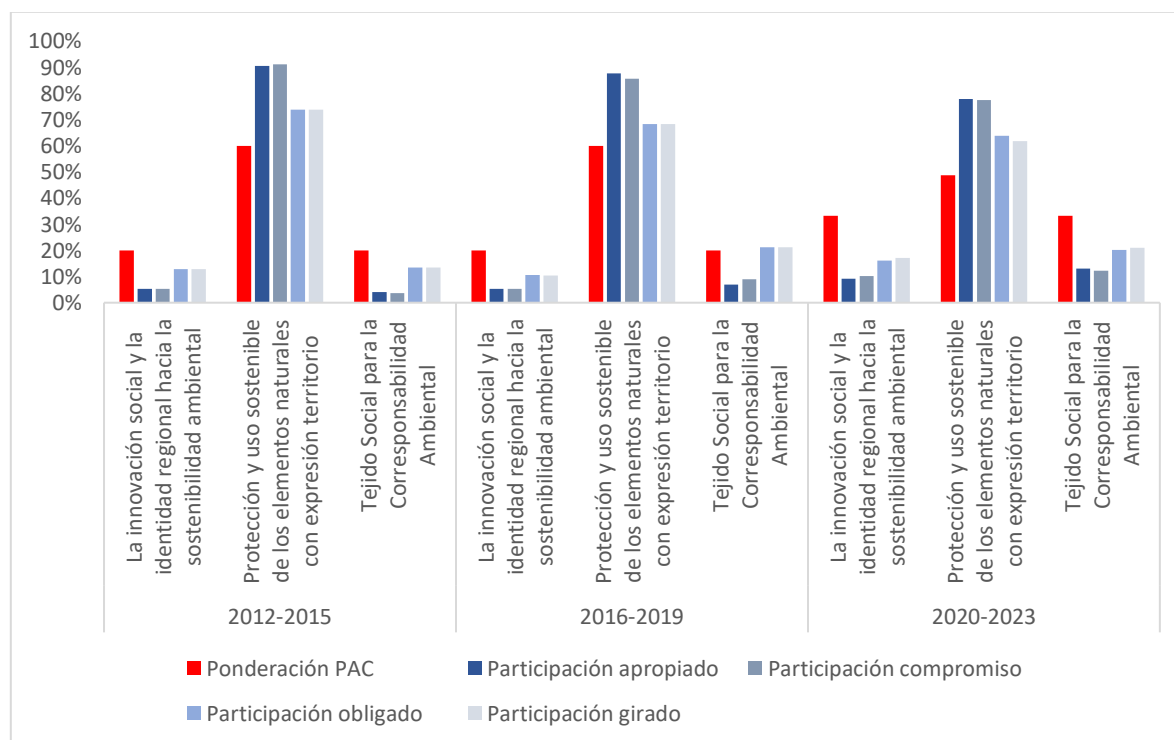
Además, las entrevistas hechas a actores clave de la corporación evidenciaron que hay un énfasis en el seguimiento financiero, y en el seguimiento de la gestión y las actividades de la corporación, que ha permitido mejoras en la ejecución como se han visto y dejando el camino abierto para que se pase a una siguiente fase en que se concentren en el seguimiento y la construcción de indicadores de resultados e impacto. Un caso que ejemplifica este punto son los reportes anuales de la corporación, en donde no existen algún tipo de apartado que de cuentas de indicadores de resultados e impactos.

Otro punto que se evidencia en el estudio técnico denominado Rediseño institucional de la CAR (CAR, 2022) es la falta de materialidad de procesos de gestión presupuestal y de procesos de evaluación de resultados e impactos. Este documento muestra que dentro del Modelo de Operación por Procesos

de la CAR (CAR, 2022), el proceso de “gestión estratégica”, que está a cargo de la Dirección General y la Oficina de Asesora de Planeación, cuenta con la directriz de “establecer los lineamientos estratégicos que orienten y guíen la gestión institucional para garantizar el cumplimiento de la Misión y la Visión en el marco de la normatividad vigente” (CAR, 2022), sin embargo, no cuenta con un componentes explícitos de gestión presupuestal, eficiencia del gasto o de evaluación de resultados. Estos componentes quedan solo en el marco del proceso de “Gestión del Sistema Integrado de Gestión Pública – SIGESPU”.

Por último, para evaluar si las ponderaciones asignadas por especialistas de la CAR a cada una de las líneas estratégicas se tuvieron en cuenta para asignar el presupuesto se presenta la siguiente gráfica. Esta ilustración se construyó a partir de las siguientes variables: i) En el PGAR se asignaron ponderaciones sobre cuánto peso debía tener cada línea estratégica sobre el total de líneas que se plantearon; estos valores fueron utilizados para graficar la variable denominada “Ponderación PAC”. ii) Sobre el total del presupuesto apropiado se calculó qué tanto porcentaje se había asignado a cada de las líneas estrategias, esta variable corresponde en la ilustración a “Participación apropiado”. iii) Sobre el total del presupuesto comprometido se calculó qué participación tenía cada línea estratégica y en la ilustración esta variable se denominó “Participación compromiso”. iv) Se repitió el ejercicio ii) y iv) con el monto obligado y girado.

Ilustración 52. Ponderación del PAC vs Participación sobre el presupuesto total



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos de la CAR (2012-2023).

La tercera línea estratégica que corresponde a la *Protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorio* fue a la que se le dio relevancia a lo largo de los 3 PACs y esto se evidencia en la asignación del presupuesto. Ahora bien, es evidente que al momento de hacer las obligaciones y los giros parte de este presupuesto designado a esta línea se distribuyó hacia las otras, lo que generó que la asignación de recursos estuviera un poco menos concentrada en la línea estratégica 3 y que los porcentajes de participación se acercaran más a las ponderaciones ad hoc de la CAR. Si se toman los datos a un nivel más desagregado, el programa 9 que se refiere al Megaproyecto Río Bogotá acapara más recursos de los que inicialmente se había planteado con las ponderaciones de importancia.

7. Hallazgos y Conclusiones

- El financiamiento del PGAR fue altamente dependiente de los recursos de capital (24,1%) y de los ingresos tributarios (20,7%), mientras que los no tributarios representaron una porción poco significativa (2,5%) a pesar de su potencial.
- Las tasas por uso del agua y las tasas retributivas y compensatorias ofrecen importantes oportunidades de financiamiento si se mejora la cobertura y los procesos de liquidación y recaudo.
- Altos niveles de excedentes financieros reflejan mayores valores recaudados; también limitaciones en la ejecución (apropiaciones no ejecutadas, reservas canceladas etc.), y en general, una subóptima programación financiera. La principal cuenta es el Fondo - excedentes financieros – 50% porcentaje ambiental distrito capital, concentra el 25,2% de los ingresos totales del período 2012-2020
- El presupuesto de gastos se caracteriza por: aumento sostenido en el gasto de inversión, el cual se multiplicó por 3,6 veces entre 2012 y 2019.
- El mayor gasto de inversión en 2018-2019 se explica por los ingresos provenientes del Empréstito con el Banco Mundial por USD\$ 250 millones de dólares.
- Se han destinado esfuerzos y recursos a actividades no estrictamente misionales en respuesta a factores exógenos (fenómeno de la niña 2010-2011, sentencia río Bogotá)
- Se evidencia ausencia de criterios de territorialización de la inversión (el gasto no se programa en funciones de cuencas y municipios).
- A partir del IEDI, la relación gasto/ingreso por la expedición de permisos ambientales alcanza niveles óptimos en eficiencia. En eficacia, volumen de autorizaciones y permisos ambientales supera capacidad operativa para realizar seguimiento y reducir las brechas.

- No se evidenció la incorporación de criterios sistemáticos de adaptación al cambio climático en la programación de la inversión del PGAR.
- Las herramientas, metodologías y procesos estandarizados para el seguimiento a las inversiones del PGAR son limitadas. Esto debilita la orientación estratégica del gasto de mediano y largo plazo de acuerdo con necesidades y resultado esperado de las inversiones
- Se hacen múltiples estudios y evaluaciones, pero no se evidencia necesariamente su incorporación a la toma de decisiones, especialmente, las presupuestales.
- La planeación presupuestal se realiza de acuerdo con las necesidades y prioridades de corto plazo. El PGAR no provee un marco robusto con herramientas de presupuestación y programación financiera de mediano plazo, que fortalezca la asignación estratégica del gasto.
- Hay oportunidades para mejorar la coordinación interna y entre la CAR y los actores externos para mejorar la gestión y la incidencia de las inversiones (complementariedad y concurrencia).

8. Recomendaciones

- Mejorar el recaudo de los recursos no tributarios, para aprovechar su potencial a través de aumentos en cobertura y optimización de procesos de liquidación y recaudo.
- Fortalecer las capacidades de programación financiera y la gestión del gasto de mediano plazo para mejorar los niveles de ejecución y reducir los excedentes financieros.
- Definir e incorporar criterios de territorialización de las inversiones en la programación anual y plurianual del gasto de acuerdo con estándares OECD.
- Adoptar criterios y metodologías de adaptación al cambio climático en la programación de las inversiones⁵¹.
- Adoptar la técnica de presupuestación por resultados a partir de la estructura programática del PGAR para fortalecer la orientación estratégica del gasto.
- Avanzar hacia la estandarización de los procedimientos financieros que contribuyan a la toma de decisiones de inversión

⁵¹ Esto mediante una evaluación continua de la costo-efectividad del gasto y de la planeación con enfoque en mitigación, según los lineamientos de adaptación al cambio climático de la OCDE (2015) que velan por la protección de las comunidades, las empresas y los recursos naturales. Además, teniendo presente la contribución que hace esto a varios de los ODS, en particular al ODS 9 y a la Meta 4 del Marco de Sendai.

- Continuar fortaleciendo los sistemas de gestión de la información, que permitan mejorar los instrumentos de planeación y gestión del gasto así como la medición de sus resultados e impactos.
- Incorporar mecanismos de coordinación en la definición de los PAC que fortalezcan la gobernanza multinivel y mejoren la complementariedad y concurrencia de las inversiones con el Gobierno Nacional, entidades territoriales y otras Corporaciones en la ejecución del PGAR.
- Incorporar metodologías de programación financiera y del gasto de mediano plazo en concordancia con los estándares de gestión fiscal y presupuestal del gobierno nacional.
- Fortalecer las competencias y capacidades para la definición de metas e indicadores en las dependencias de la CAR para mejorar la gestión del gasto el seguimiento, la evaluación y la rendición de cuentas del gasto del PGAR.

Anexos

Anexo 1: Base de datos de gasto nivel proyectos

Anexo 2: Base de datos nivel metas

Anexo 3: Base de datos nivel actividades

Anexo 4: Base de datos fuentes de ingreso

Anexo 5: Código consolidación bases de datos

Anexo 6: IEDI 2019-2020 2021

Referencias

Barrett, P. (2004). Financial Management in the Public Sector – How Accrual Accounting and Budgeting Enhances Governance and Accountability”. Address to the Challenge of Change: Driving Governance and Accountability. Singapore: CPA Forum. Access date: 15 July 2020. Accessible via: https://www.anao.gov.au/sites/default/files/Barrett_financial_management_in_the_public_sector_2004.pdf

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR. Ejecución presupuestal de ingresos, años 2012-2022

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR. Ejecución presupuestal de gastos, años 2012-2022

CAR. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. Informe Financiero Presupuestal, años 2012-2022

CAR. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 - Acciones Operativas

CAR. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 - Plan Financiero

CAR (2016). Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR. Acuerdo 06 de 2016 - Estatuto presupuestal de la CAR

CAR (2016). Rediseño Institucional de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Estudio técnico

European Commission, (2020). Circular Economy Action Plan: For a cleaner and more competitive Europe. Access date: 30 August 2020. Accessible via: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

Índice de Evaluación y Desempeño Institucional (IEDI) de las Corporaciones Autónomas Regionales

International Monetary Fund, 2018. Public Investment Management Assessment (PIMA). Access date: 15 July 2020. Accessible via: <http://www.imf.org/external/np/fad/publicinvestment/>

MADS – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015). Índice De Evaluación del Desempeño Institucional de las CAR -IEDI. Circular F-E-SIG-24. Tercera versión publicada octubre de 2019. V3. Accesible vía: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/Indice-de-Evaluacion-del-Desempeno-Institucional-de-las-CAR-EDI.pdf>

OECD (2015), Adapting to the impacts of climate change. Policy Perspectives.



OECD (2016), Inversión Pública más eficiente en Colombia. OCDE Series de Estudios de Gobernanza Multinivel. Resumen.

OECD (2019a), Budgeting and Public Expenditures in OECD countries 2019; OCDE, Paris.

OECD (2019b), Good Practices in Performance Budgeting. OCDE, Paris. Acuerdo 06 de 2016 - Estatuto presupuestal de la CAR