

PGAte
¡a un futuro sostenible!
Plan de Gestión Ambiental Regional
2024-2035

Evaluación del PGAR 2012-2023: principales resultados

Mayo 2023

Evaluación del PGAR 2012-2023

1. Metodología de la evaluación
2. Resultados generales de la ejecución del PGAR 2012-2023
3. Principales resultados de la ejecución por líneas estratégicas del PGAR
4. Conclusiones y recomendaciones

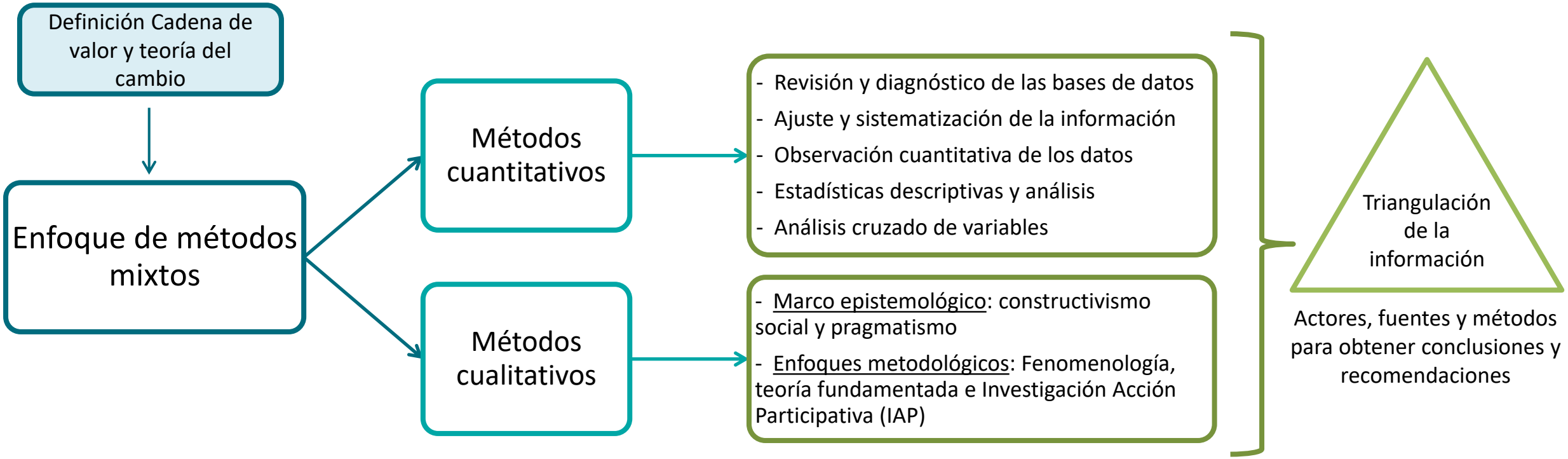
economíaurbana

Evaluación del PGAR 2012-2023

1. **Metodología de la evaluación**
2. Resultados generales de la ejecución del PGAR 2012-2023
3. Principales resultados de la ejecución por líneas estratégicas del PGAR
4. Conclusiones y recomendaciones

economíaurbana

1. Metodología de la evaluación



Información geográfica

1. Metodología de la evaluación: **Enfoque cuantitativo**

Análisis de ingresos → **Análisis de gastos** → **Análisis de resultados y metas** → **Triangulación de información** → **Análisis de eficiencia y eficacia**

Sistematización de bases de ingresos anuales de la CAR

Se construyó una base de datos a partir de los 660 registros que se encontraban diseminados en todos los años

Sistematización de 3 bases de inversiones

Construidas a partir de los informes anuales de los proyectos: diferentes niveles de desagregación: i) proyecto; ii) actividades; iii) indicadores

Análisis del marco de resultados del PGAR

A partir de la cadena de valor, la teoría del cambio y los indicadores de gestión reportados

Análisis cruzado de las variables

Análisis temporal, y temático de las bases de datos, infiriendo las relaciones que se pueden establecer con el análisis de las bases de datos

Evaluación y Desempeño Institucional (IEDI)

Alineación y correspondencia (pertinencia y desempeño- revisión de gasto OCDE)

economíaurbana

1. Metodología de la evaluación: **Enfoque cualitativo**

Características e importancia

Flexibilidad

Estructura analitica No rígida, se adapta a las realidades estudiadas

Valor agregado

Complementa y robustece los análisis cuantitativos



Mayor comprensión

De temáticas y contextos de aplicación del PGAR a partir de perspectiva de los involucrados

Conocimiento de actores

Interpretar y entender la investigación desde la experiencia y opiniones de los actores

Punto de partida

Cadena de valor - teoría del cambio y Preguntas orientadoras

1. Metodología de la evaluación: **Enfoque cualitativo**

Instrumentos

Instrumento	Actor	Cantidad
Entrevista Semiestructurada	CAR – Oficina Asesora de Planeación	1
	CAR – Dirección de Recursos Naturales	1
	CAR – Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental	1
	CAR – Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial	1
	CAR – Dirección de Infraestructura Ambiental	1
	CAR – Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano	1
	CAR – Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental	1
	FIAB	1
	CAEM	1
	Formulador PGAR 2012 – 2023	1
Sub Total	Entrevistas	10
Grupo Focal	CAR – 14 Direcciones Regionales	1
Sesiones de trabajo	CAR – OAP, DR, OAC (Equipo supervisor)	32
	Total	**43**

Evaluación del PGAR 2012-2023

1. Metodología de la evaluación
2. **Resultados generales de la ejecución del PGAR 2012-2023**
3. Principales resultados de la ejecución por líneas estratégicas del PGAR
4. Conclusiones y recomendaciones

economíaurbana

2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

El PGAR se estructuró alrededor de 3 líneas estratégicas implementadas a través de 8 ejes programáticos y 2 megaproyectos.

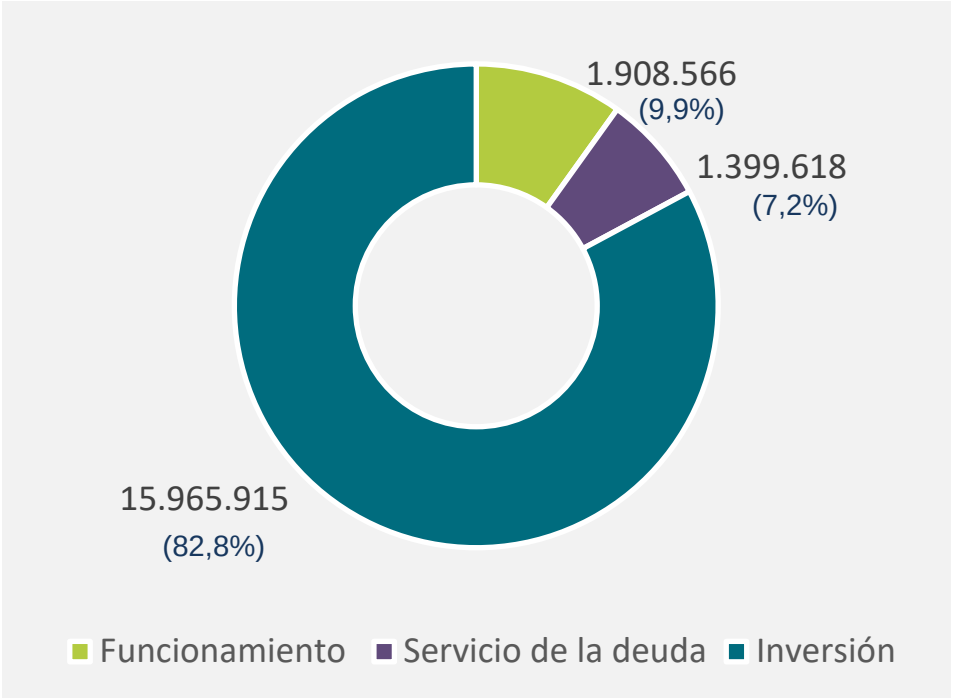
- Abarcó el período de 3 planes de acción cuatrienal.

Líneas Estratégicas (LE)	LE1 La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	LE2 Tejido social para la corresponsabilidad ambiental	LE3 La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial
Ejes Programáticos (EP)	**1.** La cultura ambiental y la gestión del conocimiento ambiental para la región.	**4.** De lo regulatorio y la Gobernabilidad.	**6**. Planificación y manejo territorial con enfoque de cuenca
	2. Liderazgo Regional en el Sistema Nacional Ambiental.	**5.** Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción	**7**. Las Determinantes ambientales
	3. De la modelación de lo ambiental en la incidencia de los modelos territoriales.		**8.** La transversalidad de la gestión del riesgo y cambio climático
			Megaproyecto Río Bogotá
			Cuenca de los Ríos Ubaté - Suárez
Plan de Acción Cuatrienal (PAC)	PAC 2012-2015	PAC 2016-2019	PAC 2020-2023

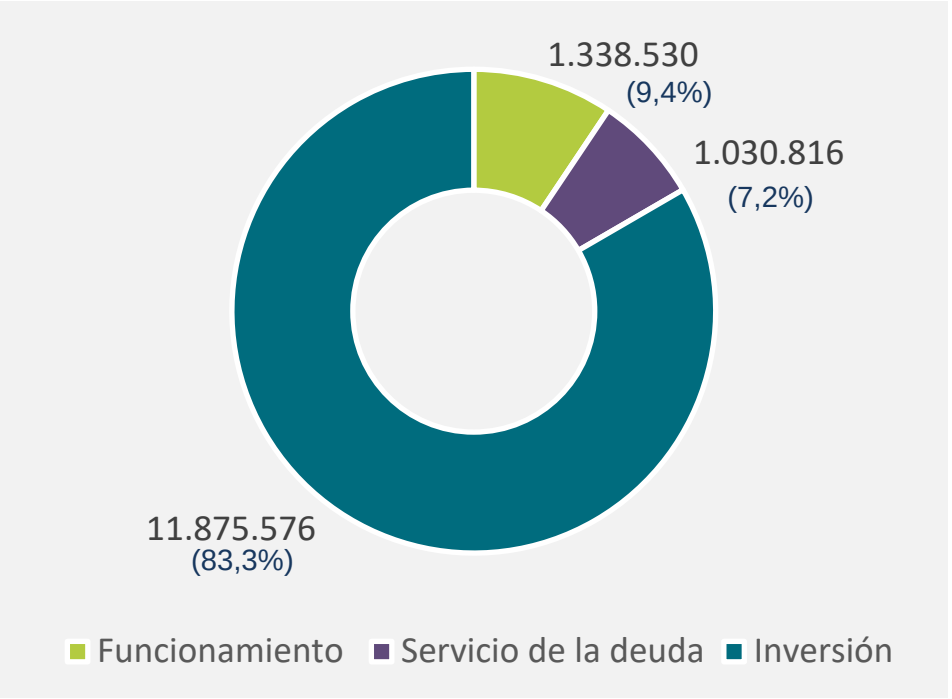
2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

A traves de sus 3 planes de acción cuatrienal, en pesos de 2022, el PGAR apropió **$19 billones**, de los cuales efectivamente comprometió **$14,2 billones** (73,9%).

Recursos apropiados
2012 - 2023



Recursos comprometidos
2012 - 2023



*Precios constantes de 2022
*Recursos comprometidos para 2023 corresponde a una proyección basada en lo comprometido en 2022

2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

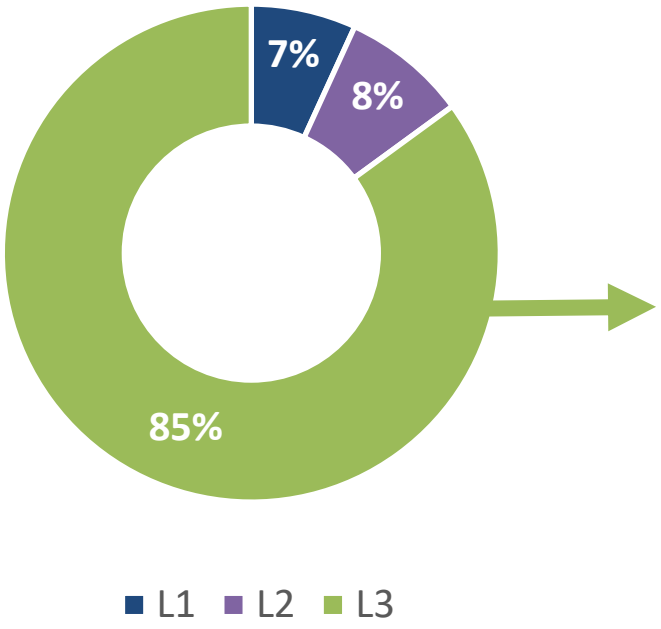
La mayor inversión (85%) se ejecutó en la línea estratégica 3 “protección y uso sostenible de los recursos naturales con expresión territorial”, de los cuales el 74,4% corresponde a los megaproyectos del rio Bogotá y Fúquene todos con corazón .

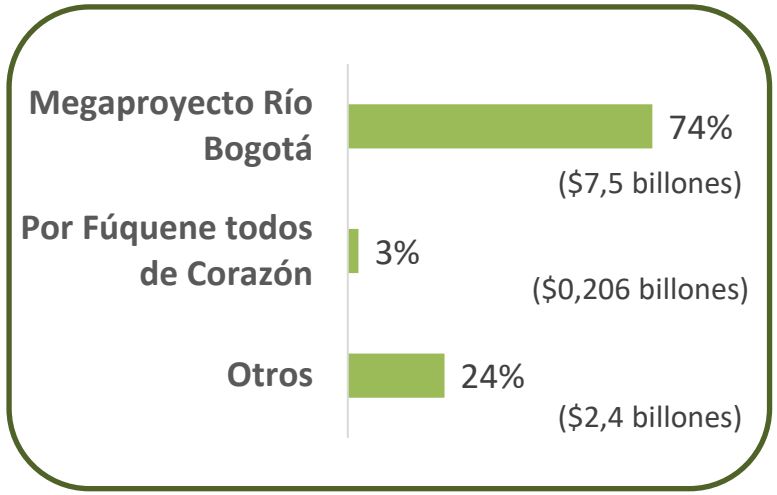
LE1. La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental

LE2.Tejido social para la corresponsabilidad ambiental

LE3. La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial

Inversiones comprometidas por línea estratégica





*Precios constantes de 2022
**Recursos comprometidos para 2023 corresponde a una proyección basada en lo comprometido en 2022
**Recursos distribuidos por línea estratégica para 2012 y 2023 de acuerdo con estimación realizada por Economía Urbana

2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

La línea estratégica 3 también concentró el mayor número de proyectos (29), 45% del total después de los megaproyectos.

- El eje programático 6 “enfoque de cuencas”, absorbió el mayor volumen de recursos.

Línea estratégica	Inversión Comprometida*	Ejes programáticos
LE1. La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental	**16 proyectos** $ 809.923 — 6,8%	1. Cultura Ambiental **32,5%**; 2. Fortalecimiento SINA **0,2%**; 3. Incidencia Modelos **67,3%**
LE2.Tejido social para la corresponsabilidad ambiental	**19 proyectos** $ 966.862 — 8,1%	4. De lo regulatorio y Gobernabilidad **85,3%**; 5. Espacios Interinstitucionales y Sociales **14,7%**
LE3. La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial	**29 proyectos**** $ 10.098.789 — 85,1% **Río Bogotá** $ 7.511.589 **Por Fúquene todos de corazón** $ 206.954	6. Enfoque de cuencas **16%**; 7. Determinantes Ambientales **3,3%**; 8. Gestión del Riesgo y Cambio Climático **4,3%**

Megaproyectos 76,4%

*Precios constantes de 2022. Incluye proyección para 2023 y distribución por línea estratégica 2012 - 2023 estimada por Economía Urbana

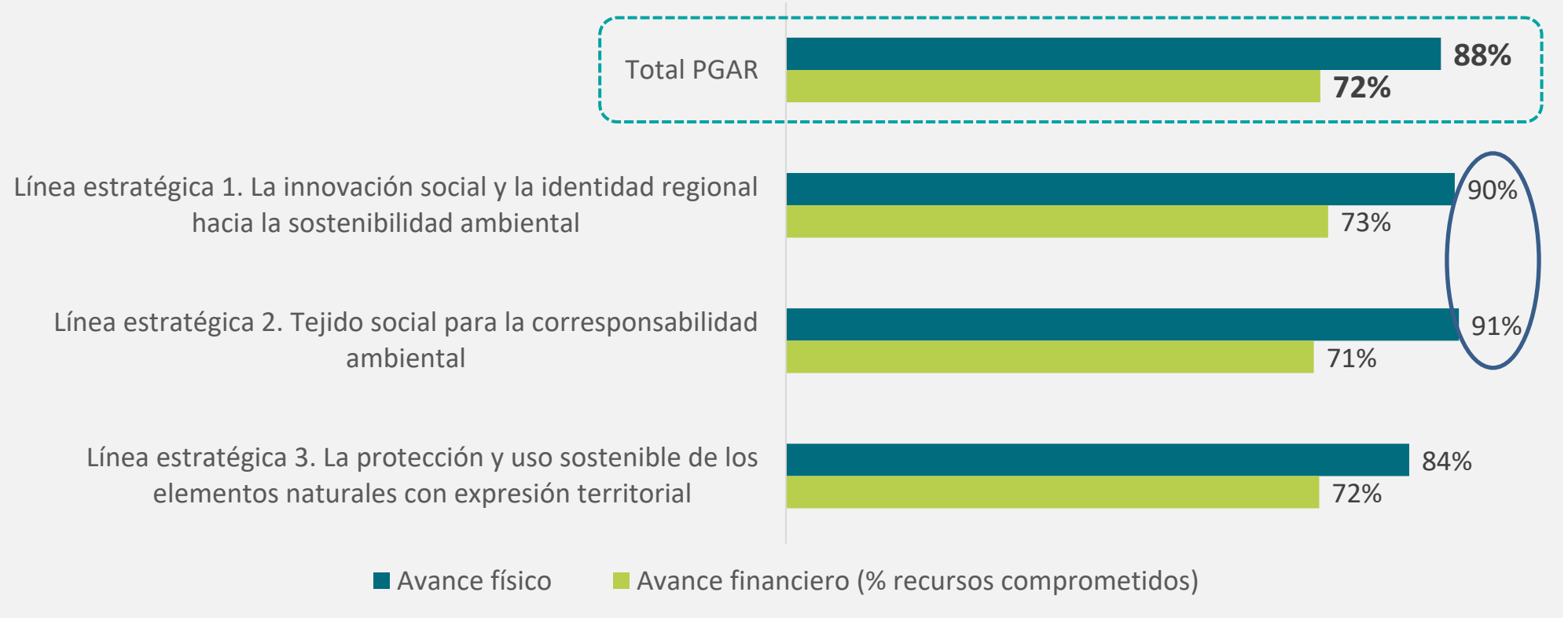
** Los PAC tienen en total 68 proyectos (PAC 1: 16, PAC 2: 22, PAC 3: 30), de los cuales se repiten 11 en diferentes ejes.

2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

A 2023 se estima que, en promedio, el PGAR alcance un **74,3% de ejecución financiera** y un **cumplimiento físico del 88%** en las metas trazadas*

- El avance físico en las tres líneas estratégicas estuvo por encima del 80% y el financiero fue superior al 70%.
- Se estima que a 2023 la ejecución financiera promedio alcanzará un 74,3%*.

Avance promedio de metas físicas y ejecución financiera del PGAR 2



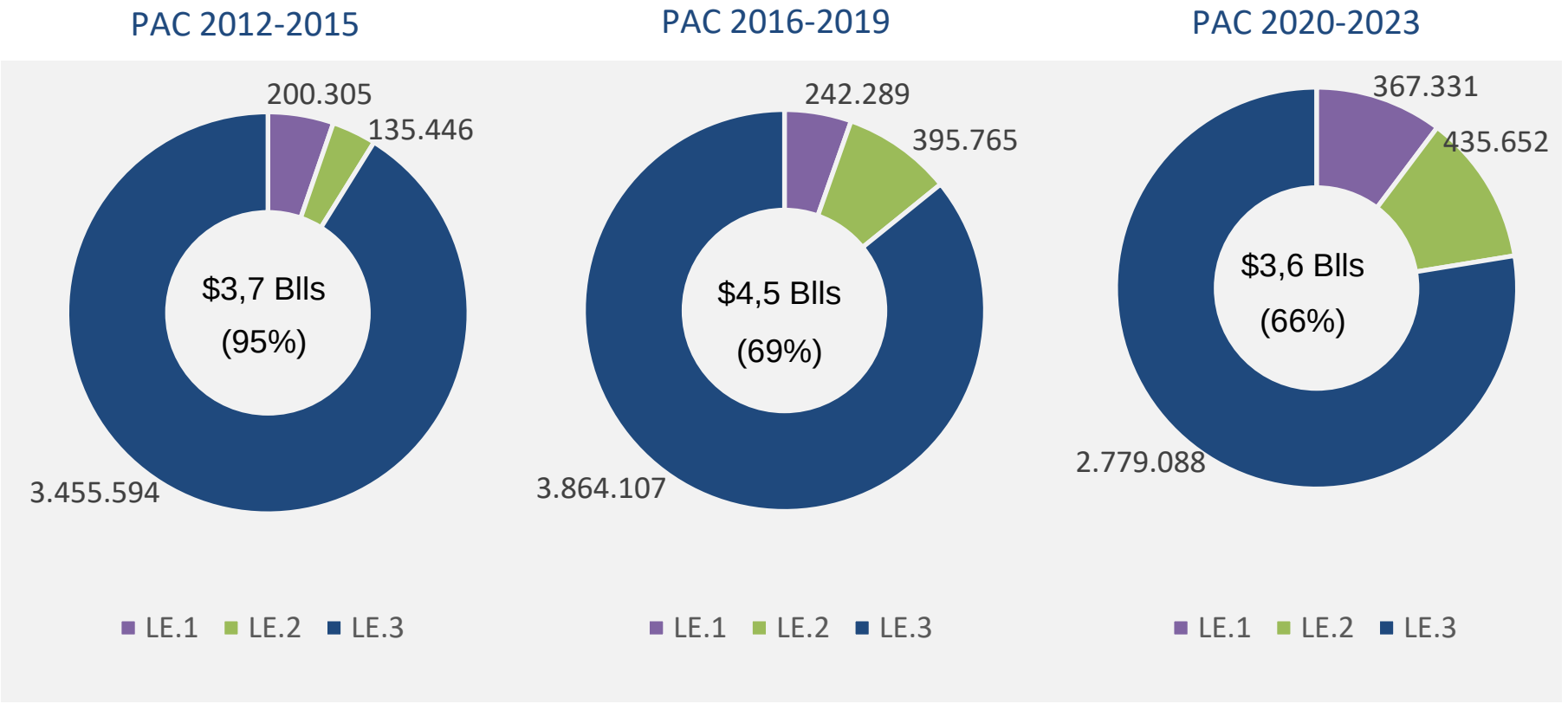
*Cálculos a partir del avance promedio físico y financiero de las líneas estratégicas, los cuales se estimaron con base en los proyectos de cada LE
**2023 proyectado

2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

El PAC 2012-2015 logró el mayor porcentaje de inversiones ejecutadas. El PAC 2016-2019 fue el que mas recursos comprometió pero en terminos relativos fue el que menos ejecutó.

El PAC 2020-2023 alcanza niveles de ejecucion superiores al 80%, descontando la pandemia. Tambien incrementó en 40% los recursos en las líneas estratégicas 1 y 2*.

Recursos comprometidos por PAC y Líneas Estratégicas

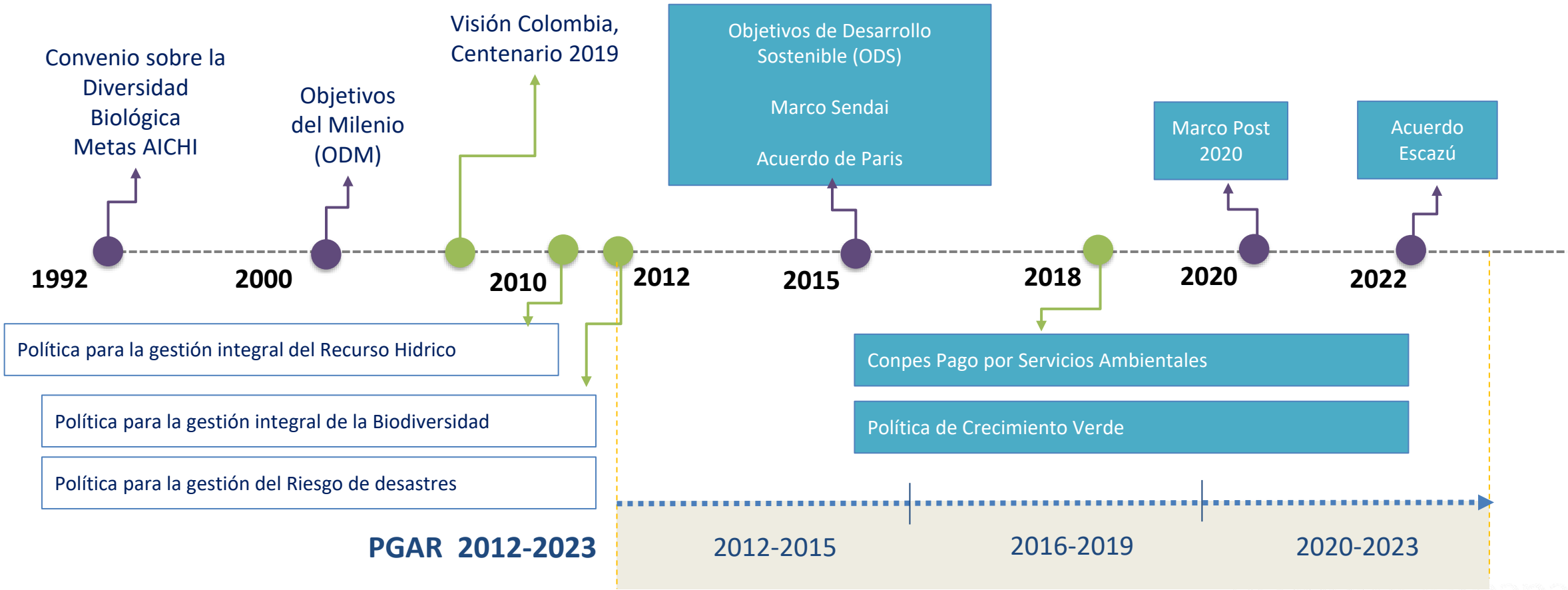


*Durante la pandemia la ejecucion no supero el 33%.
* Recursos millones de pesos constantes 2022

2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

El PGAR adoptó los principales marcos de política ambiental prevalecientes durante su ejecución.

- Se destaca su enfoque flexible que permitió ajustes y adaptaciones a través de los PAC.



2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

El PGAR incorporó lineamientos y aprendizajes post Fenómeno de La Niña 2010-2011, y adoptó el enfoque de Crecimiento Verde contenido en los PND 2014-2018 y 2018-2022.

Fenómeno de la Niña 2010-2011



- Mejorar uso de recursos naturales en sectores económicos.
- Mejorar economía con producción y uso sostenible del capital natural.
- Fortalecimiento de capacidades de: i) gestión de información y, ii) mecanismos de financiación de proyectos.

PND 2010 – 2014
"Prosperidad para todos"

PND 2014 – 2018
"Todos por un nuevo país"

PND 2018 – 2022
"Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"

PND 2022 – 2026
"Colombia: Potencia Mundial de la Vida "

PGAR 2012-2023

2012-2015 | 2016-2019 | 2020-2023

2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

Las apuestas del PGAR establecieron un punto de referencia nodal para los planes de desarrollo de Cundinamarca y Boyacá, el Distrito Capital, y la Región Administrativa y de Planeación Especial (RAPE Central).

	2012-2016	2016-2020	2020-2024
PDD	Cundinamarca para la vida (1)	Unidos podemos mas (2)	Región que progresa (3)
PDD	Boyacá se atreve (4)	Creemos en Boyacá tierra de paz y libertad (5)	Pacto Social por Boyacá Tierra que sigue avanzando (6)
PDM	Bogotá Humana (7)	Bogotá mejor para todos (8)	Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI (9)
RAPE*	2015-2016 (A)	2017-2021 (B)	2021-2024 (C)

Oferta Hídrica	Ecosistemas	Ordenamiento Territorial	Gestión de Residuos	Educación e Innovación Ambiental	GRD y GCC
1 3 4 5 7 8 9 A B C	3 4 6 7	2 3 4 7 8 9 C	1 3 4 6 7 8 9	2 4 5	1 3 4 5 6 8 9 A B C

2. Resultados generales del PGAR 2012-2023

- Aunque el PGAR se armonizó con los principales lineamientos de política nacional y regional, **se identifica enfoque de gestión mas centrado en la medicion de actividades que en resultados.**



No se evidencia medición y reporte al cumplimiento de las metas ODS territorializadas (CONPES 3918).

Tampoco se identifican mediciones y reportes en cuanto al cumplimiento de los objetivos de mitigación de GEI



Algunas áreas complementarias de conservación *in situ* no fueron recategorizadas, lo que impidió su inclusión en los reportes nacionales de cumplimiento de las Metas AICHI.

- **Tambien se identifican problemas de consistencia interna** en su formulación, principalmente debido a la falta de una adecuada alineación entre líneas estratégicas, ejes programáticos y proyectos, aspecto que dificulta la ejecución, el control de gestion, y la rendicion de cuentas.

Evaluación del PGAR 2012-2023

1. Metodología de la evaluación
2. Resultados generales de la ejecución del PGAR 2012-2023
3. **Principales resultados de la ejecución por líneas estratégicas del PGAR**
4. Conclusiones y recomendaciones

LE1: La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental

LE2: Tejido social para la corresponsabilidad ambiental

LE3: La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial

Evaluación del PGAR 2012-2023

1. Metodología de la evaluación
2. Resultados generales de la ejecución del PGAR 2012-2023
3. **Principales resultados de la ejecución por líneas estratégicas del PGAR**
4. Conclusiones y recomendaciones

LE1: La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental

LE2: Tejido social para la corresponsabilidad ambiental

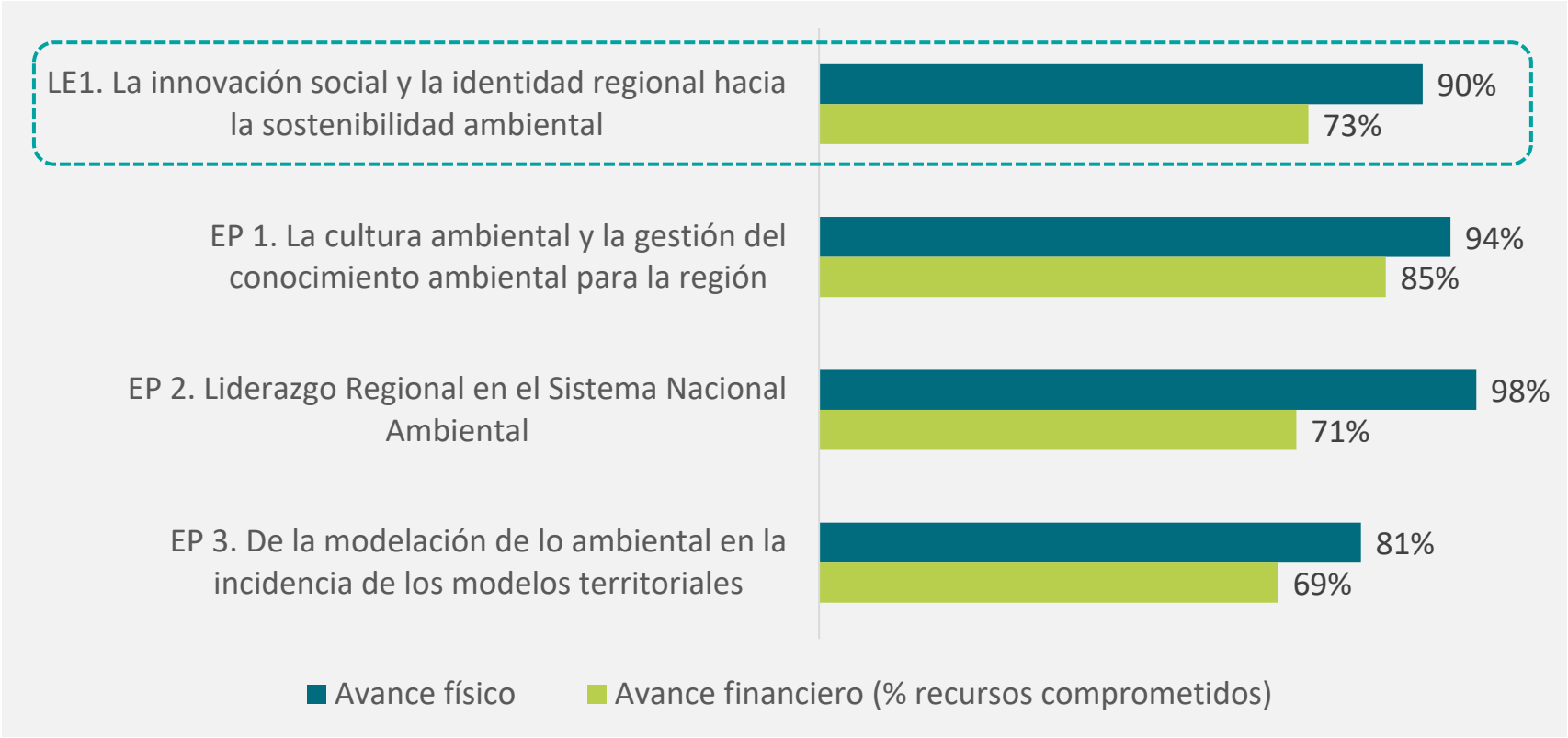
LE3: La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial

LE1 : La innovación Social e Identidad Regional

A 2022, la línea estratégica logró un **73% de ejecución financiera** y alcanzó un **cumplimiento físico de 90%** en las metas trazadas*

- El eje programático 2 es el que mayor avance físico presenta (98%).
- El eje programático 1 tiene el mejor avance financiero (85%).

Avance promedio de metas físicas y ejecución financiera de los EP de la LE 1



*Cálculos estimados a partir del avance promedio físico y financiero de los proyectos de cada LE

EP 1: La Cultura ambiental

Necesidades

- **Falta de información integrada** que permita conocer el estado de los recursos naturales de la jurisdicción.
- Fortalecer la **educación y participación para aportar al cuidado y protección del territorio.**

Principales apuestas por PAC

PAC 2012-2015

- Gestión del Conocimiento y la Innovación para la Sostenibilidad Ambiental
- La Identificación y Fortalecimiento de una Cultura Ambiental Territorial - La Visibilización y Apropiación de los Aprendizajes

PAC 2016-2019

- Gestión del conocimiento y la innovación ambiental
- Cultura para la protección ambiental

PAC 2020-2023

- Diagnóstico y monitoreo del recurso hídrico (se repite en los ejes 3,4 y 6)
- Seguimiento, vigilancia y control al uso de recursos naturales (se repite en los ejes 4 y 6)
- Cultura para la producción sostenible y la economía circular (se repite en los ejes 2, 5 y 6)
- Educación, comunicación y conocimiento ambiental.
- Sembrando agua (se repite en los ejes 3 y 5)
- Investigación, desarrollo e innovación ambiental
- Sistema de alerta hidrometeorológica y de información ambiental (se repite en el eje 3)

EP 1: La Cultura ambiental y la gestión del conocimiento

El PGAR promovió el reconocimiento y fortalecimiento de las expresiones culturales presentes en el territorio a traves de la conformación de un un sistema de gestión del conocimiento ambiental

Eje programático	Temáticas Asociadas	Temáticas Transversales
1. La cultura ambiental y la gestión del conocimiento ambiental para la región	• **Sistemas de Información** • Educación y participación	Recurso Hídrico Biodiversidad GRD* y GCC ** Gestión Ambiental Urbana Ordenamiento Ambiental Territorial

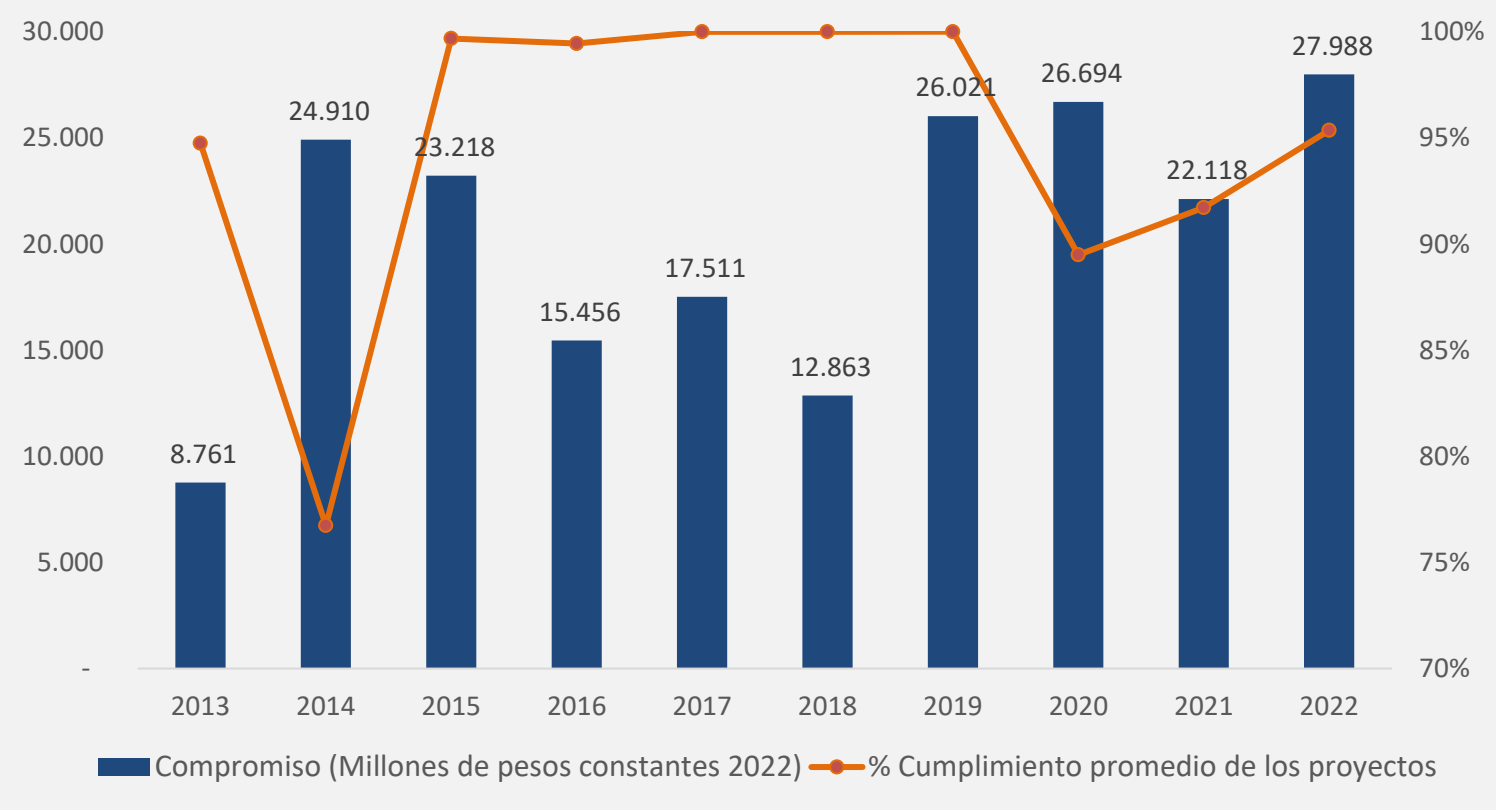
*Gestión del Riesgo de Desastres
** Gestión del Cambio Climático

EP 1: La Cultura ambiental y la gestión del conocimiento

En cultura y gestión del conocimiento se han comprometido inversiones por $205.202 millones (desde 2013).

- El PAC 2020-2023 es el que presenta mayores compromisos con respecto a los otros PAC (76.799 millones*)
- De los once proyectos del eje, el más relevante en términos de inversión es el de “Cultura para la protección ambiental” (PAC 2016-2019) con $ 63.414 millones*
- En 2014 se implementó solo el 45% de los paquetes pedagógicos y se evaluaron el 50% de los esperados.

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del EP 1



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

EP 1: La Cultura ambiental y la gestión del conocimiento

A traves de estrategias pedagógicas innovadoras el PGAR logró generar y difundir información para la conservación, el uso y manejo sostenible de los recursos de la jurisdicción CAR.



50	**Redes de comunicadores ambientales**
1.831	**Artistas plásticos capacitados**
2.950	**Promotores ambientales capacitados**

La implementación del SIGCI* representó una importante innovación del PGAR en cuanto a los instrumentos para la gestión y difusión de iniciativas ambientales desarrolladas en el territorio. **A la fecha se han emitido 15 boletines, 3 experiencias de innovación, 6 cartillas y 2 historietas.**

* SIGCI: Sistema de Gestión de Conocimiento y la Innovación Ambiental de la CAR

EP 1: La Cultura ambiental y la gestión del conocimiento

Las estrategias educativas aportaron a los diferentes temas estratégicos priorizados por el PGAR, entre otros : i) generar cultura del agua, ii) gestión de residuos sólidos, iii) adaptación frente al cambio climático y iv) prevención de riesgo de desastres



230.000 Nuevos actores sociales involucrados en procesos de Educación.

1.700 Actores involucrados en acciones de cultura del agua en 104 municipios.

20 Procesos de intervención socio-ambiental: Escuelas ecoeficientes, cultural del árbol, uso eficiente del agua, plan padrino humedales, Veedurías ciudadanas, entre otros.

En conjunto, **el PGAR aporto a la implementación de la política de educación ambiental** a traves del fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEAS), y los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDAS).

EP 2: Liderazgo regional en el Sistema Nacional Ambiental

Necesidad

Generar políticas, normas o instrumentos para mejorar el desempeño ambiental de los diferentes usuarios y pobladores del territorio.

Principales apuestas del eje programático

PAC 2012-2015

- La Dinámica de Transformación y Construcción de Políticas, Normas e Instrumentos

PAC 2016-2019

- Fortalecimiento y armonización de políticas, normas e instrumentos nacionales, regionales, departamentales y municipales para la gestión ambiental.

PAC 2020-2023

- Gestión ambiental para el ordenamiento municipal
- Liderazgo regional CAR
- Cultura para la producción sostenible y la economía circular (se repite en los ejes 1,5 y 6)

EP 2: Liderazgo regional en el Sistema Nacional Ambiental

Este eje programático aporto al fortalecimiento del rol protagonico de la CAR como autoridad en el territorio y en la promoción de la cooperación con actores nacionales e internacionales alrededor de las prioridades identificadas.

Eje programático	Temáticas Asociadas	Temáticas Transversales
2. Liderazgo Regional en el Sistema Nacional Ambiental	• Ajuste marco normativo ambiental • Cooperación internacional	Recurso Hídrico Biodiversidad GRD* y GCC ** Gestión Ambiental Urbana Ordenamiento Ambiental Territorial

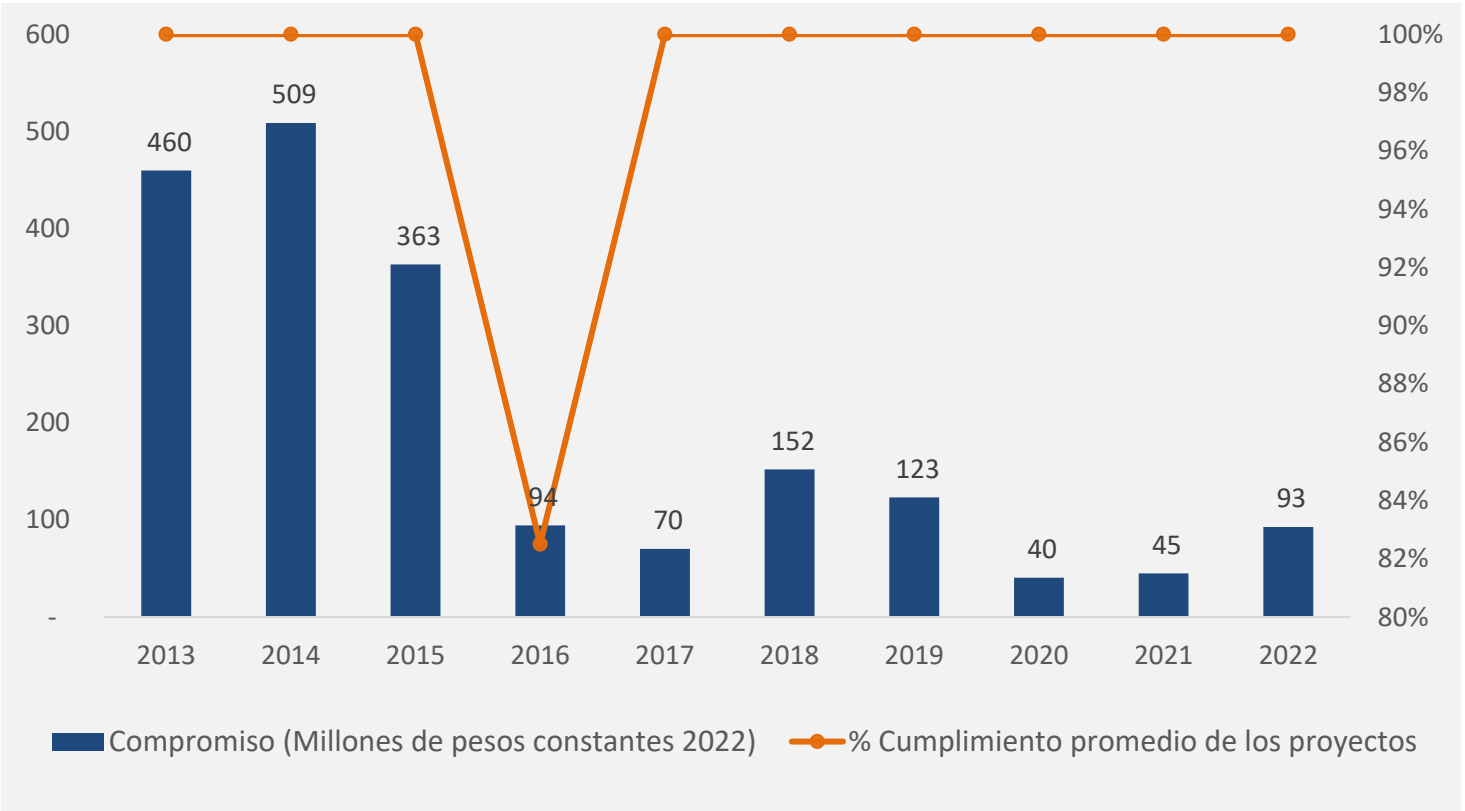
* Gestión del Riesgo de Desastres ** Gestión del Cambio Climático

EP 2: Liderazgo regional en el Sistema Nacional Ambiental

El PGAR logró fomentar el desarrollo de cooperación técnica y financiera, fortaleciendo la gestión de la Corporación en componente estratégicos

- Debido a su naturaleza, este eje es el que menos recursos comprometió, pero los resultados fisicos reportan cumplimientos significativos.
    - En su un único proyecto "La Dinámica de Transformación y Construcción de Políticas, Normas, e Instrumentos" se logró un avance físico del 100%
- El PAC 2012-2015 fue el que mayores recursos comprometió ($1.331 millones *)

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del EP 2



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

EP 2: Liderazgo regional en el Sistema Nacional Ambiental

Se destaca la **elaboración de propuestas de política, normas e instrumentos de gestión ambiental** en torno a los temas de aprovechamiento minero, el río Bogotá y la gestión forestal, principalmente. No todas con implementación efectiva.



Propuestas normativas

- ✓ Minería (Aportes a la Reforma al Código de Minas).
- ✓ Gestión Río Bogotá (Proyecto de reforma a la Ley 1450).
- ✓ Control de madera ilegal y reglamentación de la ley de sancionatorio ambiental.
- ✓ Tasa retributiva por contaminación del aire.

Adopción de planes de manejo (RFO* del norte de Bogotá, bosque oriental de Bogotá).



Proyectos piloto

- Guardaparque reinsertados (Sumapaz)
- Servicio militar ambiental

*Reserva Forestal Oriental.

EP 2: Liderazgo regional en el Sistema Nacional Ambiental

Se ejecutaron diversos **convenios interadministrativos** (nacionales, regionales, locales y con universidades) y de **cooperación internacional**, para avanzar en la gestión de temas estratégicos.

- Conagua Agencia de Cooperación KOICA
- Instituto KEITI
- Organización Keren Kayemet Leisrael (KKL)
- Agencia de Cooperación Alemana (GIZ).
- Gobierno Holandés
- Gobierno Japones

Convenios Interadministrativos

- ✓ Gestión del recurso hídrico
  - **Apoyo para realizar evaluaciones regionales del agua** estudios meteorológicos, formulación de POMCAS.
- ✓ Gestión del riesgo
  - Estudios de amenaza y riesgo (22 municipios)
  - Aplicación de bioingeniería para estabilizar terrenos.

Cooperación Internacional

- ✓ Banco Mundial
  - Financiamiento del Megaproyecto del Rio Bogotá
- ✓ Gobiernos de Holanda, Japón y México
  - Monitoreo hidrológico
  - Conservación de áreas protegidas
- ✓ Memorandos de entendimiento con los Gobiernos de Alemania y Corea
  - Gestión de sistemas de riego
  - Pago por servicios ambientales
  - Intercambio de tecnologías

EP 3: Incidencia de Modelos

Necesidades

- **Mejorar el conocimiento del estado de los recursos naturales.**

Principales apuestas por PAC

PAC 2012-2015

- Modelación de lo Ambiental en el Desarrollo Territorial desde la Diversidad de Saberes

PAC 2016-2019

- Estado de los recursos naturales

PAC 2020-2023

- Diagnóstico, monitoreo y conservación de la biodiversidad
- Gestión ambiental para el ordenamiento municipal (se repite en el eje 2)
- Diagnóstico y monitoreo del recurso hídrico (se repite en el eje 1)
- Educación, comunicación y conocimiento ambiental (se repite en el eje 1)
- Sembrando Agua (se repite en el eje 1)
- Gestión analítica, metrológica y valoración ambiental
- Sistema de alerta hidrometeorológica y de información ambiental (se repite en el eje 1)

EP 3: Incidencia de Modelos

El eje programático 3 “incidencia de modelos” , permitió avanzar en el desarrollo de instrumentos para mejorar el conocimiento sobre el estado de los recursos naturales de la jurisdicción.

Eje programático	Temáticas Asociadas	Temáticas Transversales
3. Incidencia en Modelos Territoriales	• Fortalecimiento de **redes de monitoreo** • Asistencia Técnica frente a Ordenamiento Territorial	Recurso Hídrico Biodiversidad GRD* y GCC ** Gestión Ambiental Urbana Ordenamiento Ambiental Territorial

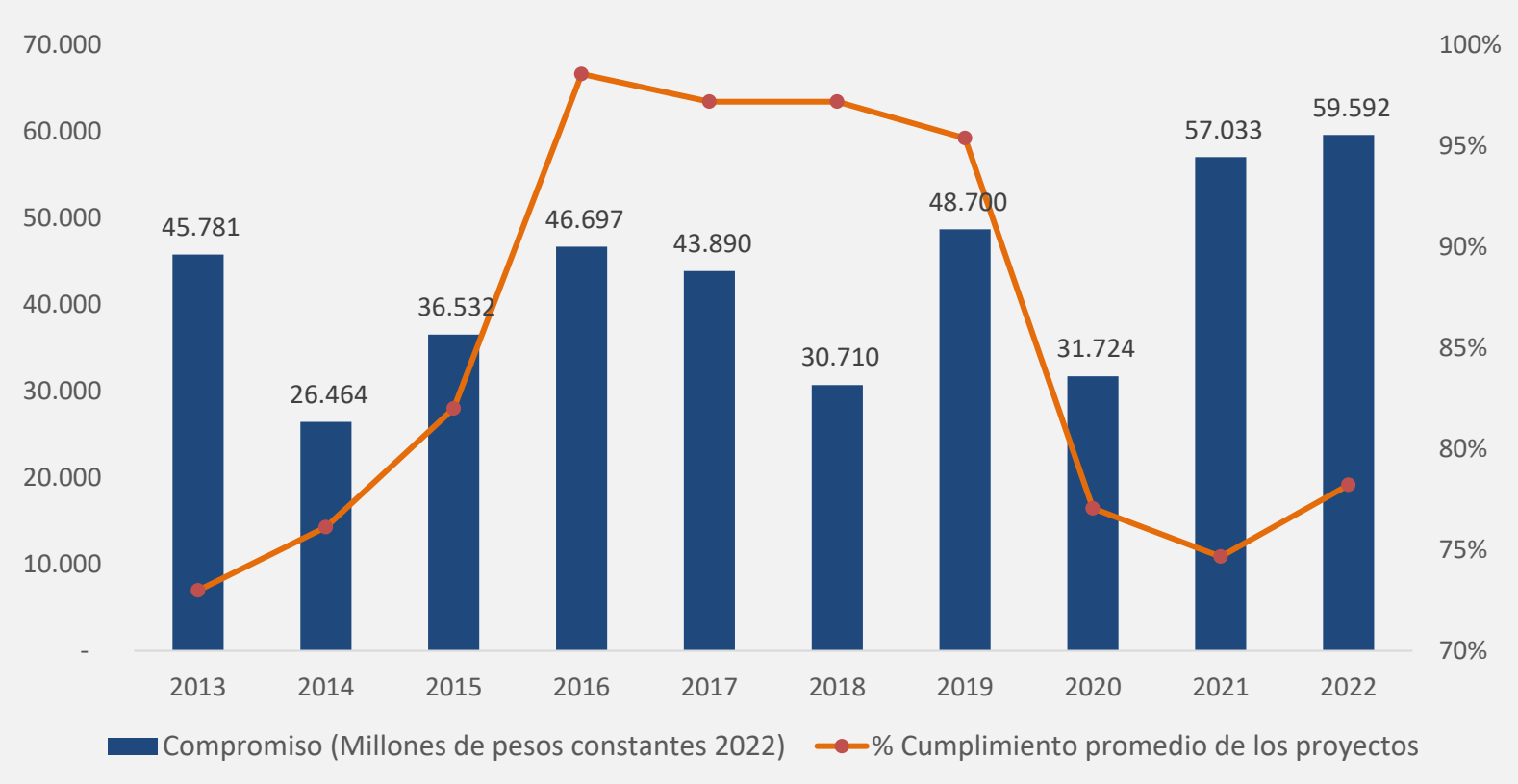
*Gestión del Riesgo de Desastres
** Gestión del Cambio Climático

EP 3: Incidencia de Modelos

Desde 2013 se han comprometido inversiones por $ 427.125 millones en el eje de incidencia de modelos territoriales. El año con mayores compromisos fue 2022 con $59.592 millones

- Los recursos comprometidos fueron mayores en el PAC 2016-2019 ($169.998v millones*)
- Es el EP con mayor rezago en avance promedio de metas físicas si bien en el ultimo PAC alcanza las mayores asignaciones de recursos.
- El proyecto más relevante en términos de inversión es el de Estado de los recursos naturales, en el que se han comprometido $ 169.997 millones*. (PAC 2016-2019)
- El menor grado de avance físico en el último PAC se asocia con rezagos en el monitoreo de niveles piezométricos y caracterización hidráulica de acuíferos priorizados, cobertura y actualización tecnológica de monitoreo de calidad de agua, ampliación, entre otros.

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del EP 3



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

EP 3: Incidencia de Modelos

Las apuestas del PGAR favorecieron un enfoque de gestión que enfatiza en las zonas rurales si bien, a partir del PAC 2016-2019, se empiezan a fortalecer las acciones frente a las áreas urbanas. Esto a pesar de que el 63% de la población se concentra en 13 principales zonas urbanas.



Fortalecimiento de redes de monitoreo de la calidad hídrica (superficial y subterránea)

- Adquisición de 52 estaciones para monitorear dichos recursos
- Implementación y actualización del sistema de información ambiental y geográfico de la CAR (SIAC).





Asesoramiento a los entes territoriales en ordenamiento territorial

- Inclusión del componente ambiental urbano
- Determinantes ambientales

Gestión Ambiental Urbana

-Formulación e implementación de la Política de Información Ambiental
- Determinantes ambientales

Evaluación del PGAR 2012-2023

1. Metodología de la evaluación
2. Resultados generales de la ejecución del PGAR 2012-2023
3. **Principales resultados de la ejecución por líneas estratégicas del PGAR**
4. Conclusiones y recomendaciones

LE1: La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental

LE2: Tejido social para la corresponsabilidad ambiental

LE3: La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial

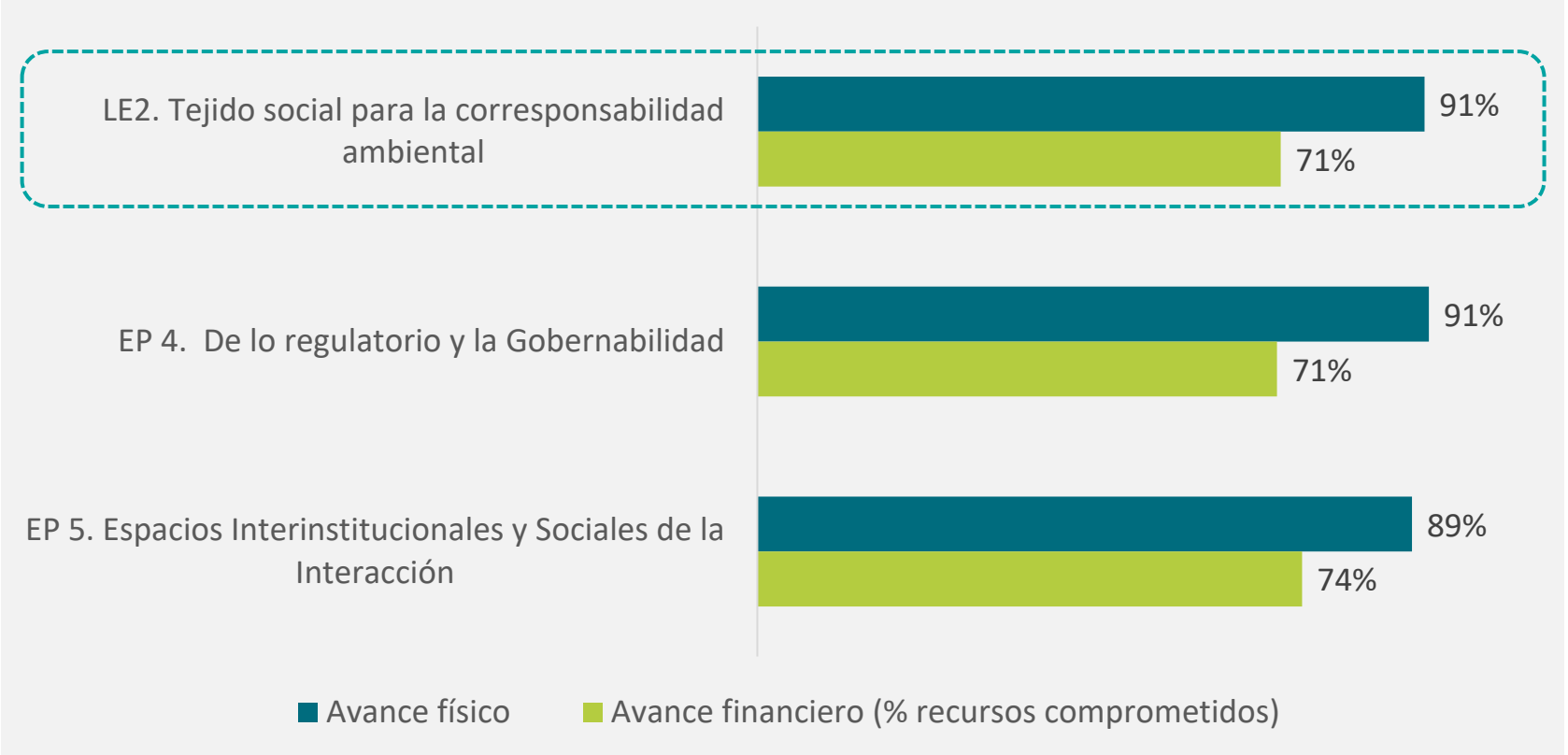
economíaurbana

LE2 : Tejido social para la corresponsabilidad ambiental

A 2022, la línea estrategica 2, logró un **71% de ejecución financiera** y alcanzó un **cumplimiento físico de 91%** en las metas trazadas*.

- Aunque el eje programático 5 compromete mayor cantidad de recursos, el eje programático 4 es el que tiene mayor cumplimiento de metas alcanza

Avance promedio de metas físicas y ejecución financiera de los EP de la LE 2



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 – 2022
*Estimaciones a partir del avance físico y financiero de los proyectos de cada LE

EP 4: De lo regulatorio y la gobernabilidad

Necesidades

- **Incrementar la efectividad del ejercicio de autoridad ambiental** en prevención y respuesta oportuna frente a trámites ambientales y procedimientos sancionatorios.
- **Aumentar el seguimiento y control** de los recursos del territorio CAR

Principales apuestas por PAC

PAC 2012-2015

- Capacidad de Respuesta Institucional Fortalecida
- Unidad Integrada de Gobernabilidad Ambiental

PAC 2016-2019

- Cultura del servicio para fortalecer la gestión ambiental
- Autoridad Ambiental en el Territorio CAR
- Evaluación, control y vigilancia al uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales
- Unidad Integrada de Gobernabilidad Ambiental – UIGA
- Gestión para el fortalecimiento y desarrollo institucional
- Infraestructura administrativa y gestión documental

PAC 2020-2023

- Diagnóstico y monitoreo del recurso hídrico (se repite en el eje 1 y el eje 3)
- Autoridad al día
- Seguimiento, vigilancia y control al uso de recursos naturales (se repite en el eje 1)
- Evaluación, control y vigilancia ambiental de actividades mineras
- Educación, comunicación y conocimiento ambiental (se repite en el eje 1 y el eje 3)
- Atención y servicio al ciudadano
- Transformación digital para el fortalecimiento de la gestión ambiental
- Estrategia comunicativa para el posicionamiento institucional
- Planificación estratégica e integración regional para la gestión ambiental

EP 4: De lo regulatorio y la gobernabilidad

El PGAR contribuyó al fortalecimiento del rol de autoridad ambiental de la Corporación y fomento las actividades de control y seguimiento al uso de los recursos naturales renovables .

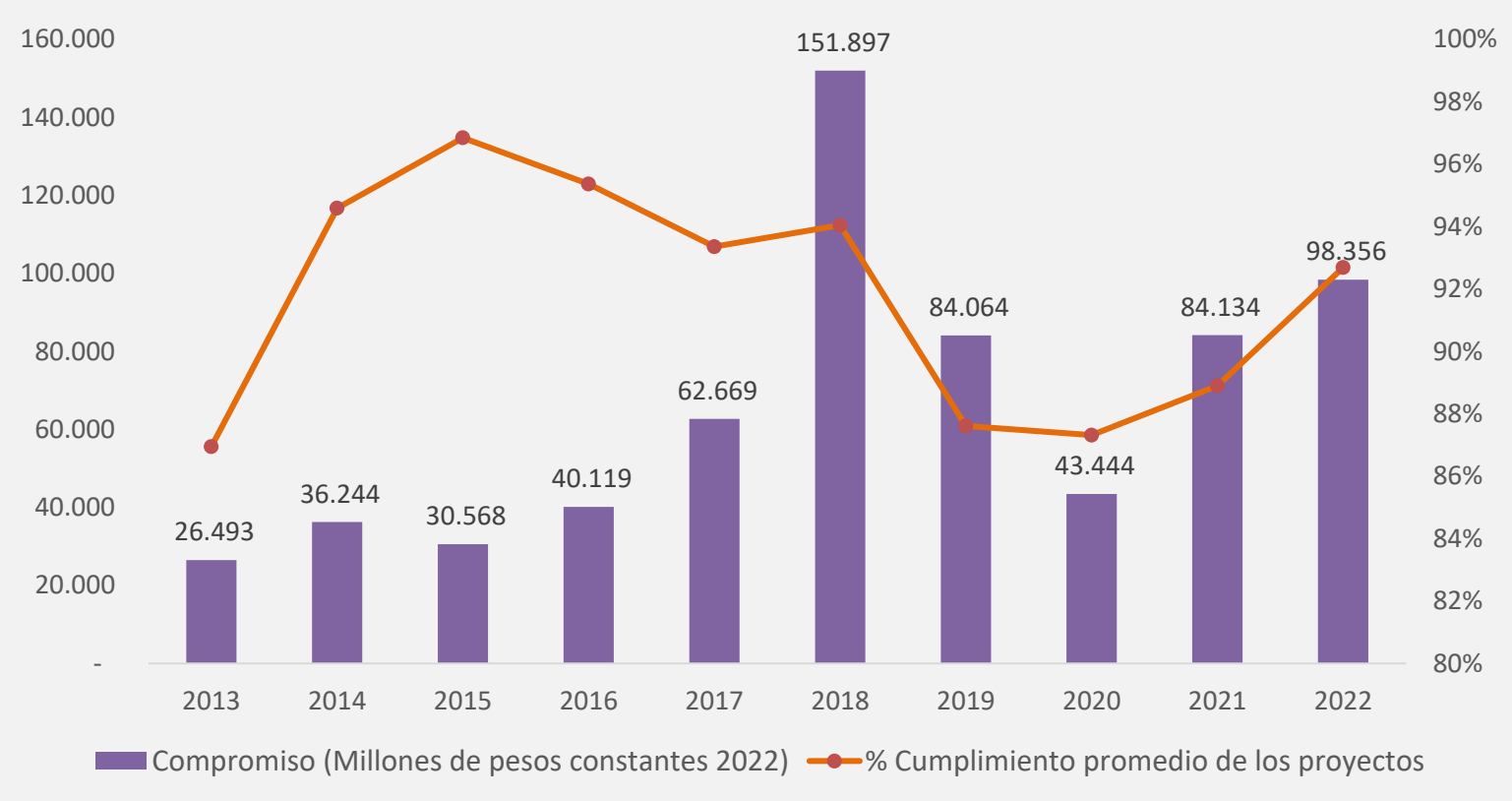
Eje programático	Temáticas Asociadas	Temáticas Transversales
4. De lo regulatorio y la Gobernabilidad	Control y Vigilancia	Recurso Hídrico Biodiversidad GRD* y GCC ** Gestión Ambiental Urbana Ordenamiento Ambiental Territorial

EP 4: De lo regulatorio y la gobernabilidad

Desde 2013 este eje programático comprometió inversiones por $ 657.988 millones.

- El número de proyectos y la inversión de este EP se ha incrementado gradualmente en cada PAC.
- El proyecto más relevante en términos de inversión es el de Evaluación, control y vigilancia al uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales $ 99.450 millones* (PAC 2016-2019).
  - Se resalta el seguimiento del 100% a los vertimientos y residuos de cuencas de segundo orden, a las actividades mineras, a los PIGRS y RESPEL (2018).
- En 2020 se logró un 76% de las estrategias comunicativas para el posicionamiento en la gestión ambiental (meta 29.1) y 65% de implementación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (meta 28.2).

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del EP 4



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

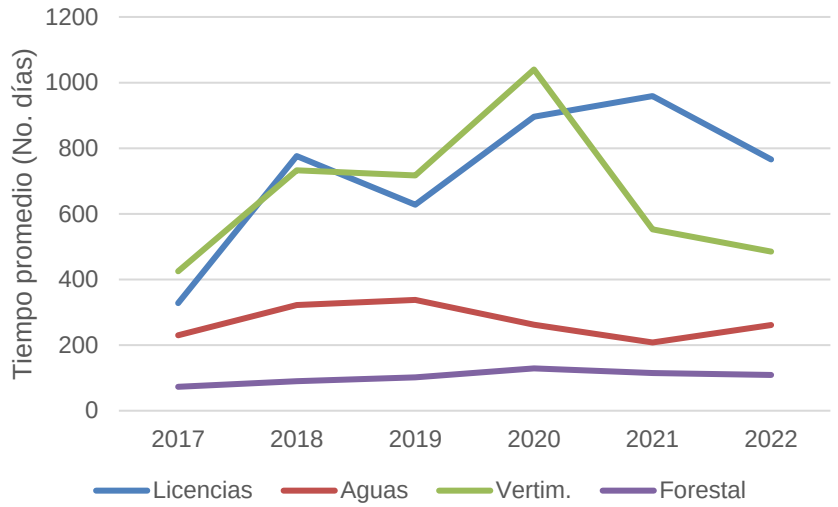
*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

EP 4: De lo regulatorio y la gobernabilidad

Durante la implementación del PGAR se generaron en promedio 5.900 expedientes por año. Para fortalecer la capacidad de respuesta a dicho reto se conformó la **Plataforma de Evaluación, Seguimiento, y Control Ambiental - PESCAR y el Sistema BOCHICAR.**

- El PAC 2020 – 2023, implementó el plan de descongestión de trámites, como herramienta para incrementar la efectividad de la autoridad ambiental.

Tiempo promedio de resolución por tipo de permiso solicitado



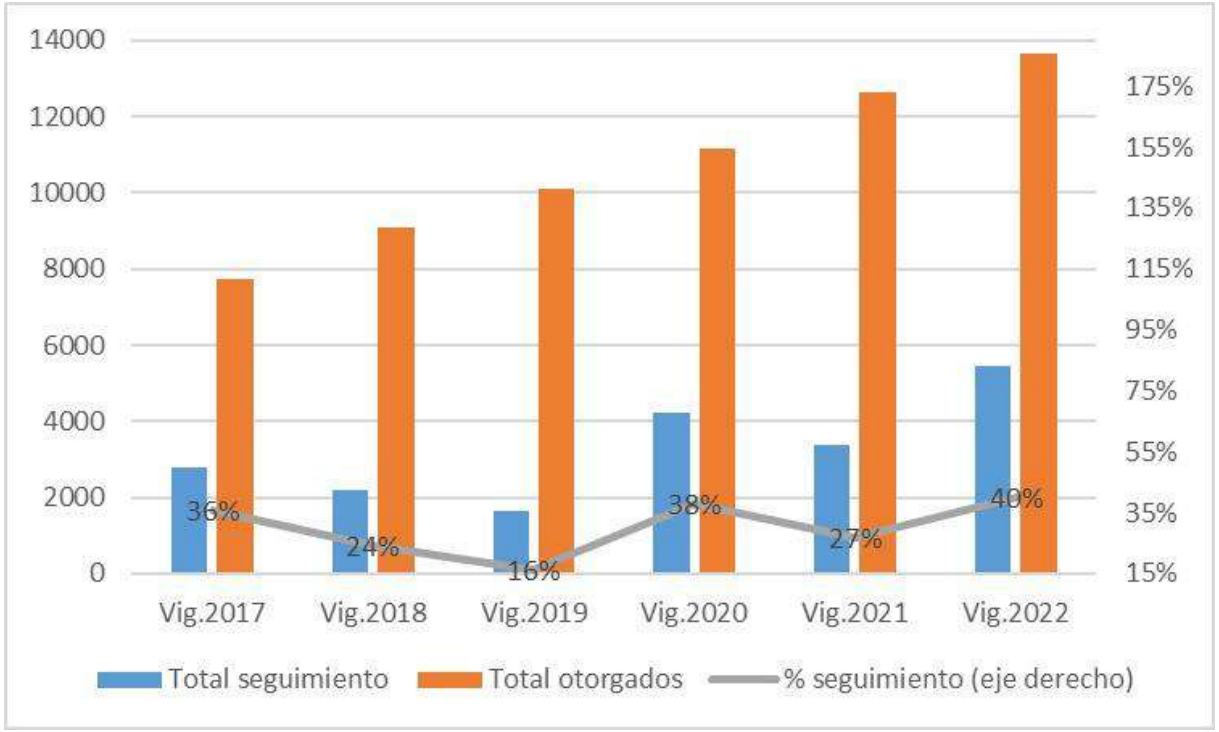
- Los trámites de licencias ambientales, permisos de vertimientos y aprovechamiento forestal han venido disminuyendo el tiempo promedio de respuesta desde los años 2020 – 2021.

EP 4: De lo regulatorio y la gobernabilidad

El PGAR priorizó el fortalecimiento de la capacidad de la autoridad ambiental en el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones derivadas de los trámites ambientales (permisos, concesiones, licencias), pero la cobertura del seguimiento es aun insuficiente.

El seguimiento solo llega a hacerse al 40% de los permisos otorgados a pesar de los mejores resultados alcanzado con el PAC 2020-2023 .

Trámites en estado de seguimiento y control (2017 – 2022)



EP 5: Espacios interinstitucionales y sociales de la interacción

Necesidades

Articular sectores productivos, organizaciones comunitarias, pueblos indígenas y entidades regionales en el adecuado manejo ambiental.

Principales apuestas por PAC

PAC 2012-2015

- Espacios de Coordinación Temáticos

PAC 2016-2019

- Producción más limpia y negocios verdes
- Espacios de participación y concertación ciudadana para la gestión ambiental
- Conservación de suelo y agua para la sostenibilidad ambiental

PAC 2020-2023

- Manejo integrado de cuencas hidrográficas (se repite en el eje 6)
- Cultura para la producción sostenible y la economía circular (se repite en los ejes 1, 3 y 6)
- Sembrando agua (se repite en los ejes 1 y 3)
- Atención y servicio al ciudadano (se repite en el eje 4)

EP 5: Espacios interinstitucionales y sociales de la interacción

El PGAR logró comprometer a los sectores productivos para generar corresponsabilidad en el manejo y administración de los recursos naturales renovables como parte de la implementación de la política de producción y consumo sostenible.

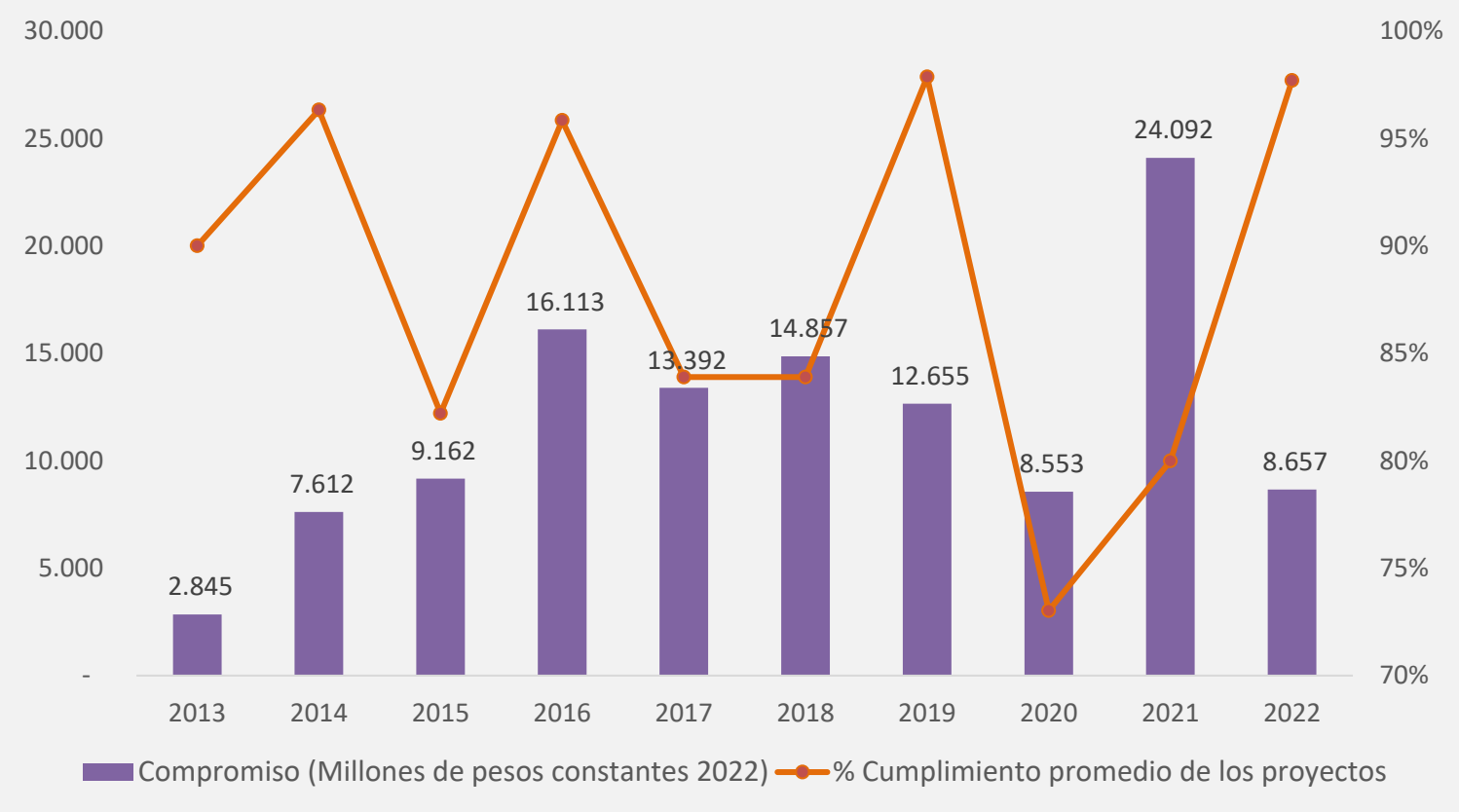
Eje programático	Temáticas Asociadas	Temáticas Transversales
5. Espacios Interinstitucionales y Sociales de la Interacción	• Articulación con gremios • Generación de agendas interinstitucionales	Recurso Hídrico Biodiversidad GRD* y GCC ** Gestión Ambiental Urbana Ordenamiento Ambiental Territorial

EP 5: Espacios interinstitucionales y sociales de la interacción

Desde 2013 este eje programático comprometió inversiones por $ 117.938 millones.

- El proyecto más relevante en términos de inversión es el de Cultura Para La Producción Sostenible Y La Economía Circular, en el que se han comprometido $ 41.302 millones* (PAC 2020-2023).
- La menor inversión se presentó en el periodo del PAC 2012-2015 (16,6% de la inversión total).
- Para 2020 se logró el 38% de avance esperado en el seguimiento y promoción a procesos de Economía Circular, 53% de sectores productivos con acompañamiento a sistemas sostenibles de producción, y se avanzó un 70% en la implementación del Programa Regional de Negocios Verdes.

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del EP 5



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

EP 5: Espacios interinstitucionales y sociales de la interacción

Se destaca la generación de agendas interinstitucionales para atender conflictos socio-ambientales, y la generación de acuerdos con sectores productivos, comunidades indígenas y Consejos de Cuenca Hidrográfica.

Negocios verdes y Economía Circular

- Implementación del Plan Regional de Negocios Verdes.
- Empresas y unidades productivas de diferentes sectores acompañadas e involucradas en Producción Mas Limpia, responsabilidad empresarial ambiental, entre otros.
- Economía Circular: Ciclo RE Ciclo.

Agendas conformadas con sectores productivos

PAC 2012-2015 ❯ **11**

PAC 2016-2019 ❯ **18**

PAC 2020-2022 ❯ **12**

Se evidencian trabajos mancomunados con los Consejos de Cuenca Hidrográfica y Comunidades indígenas. Sin embargo, estas actividades están concentradas en el PAC 2012-2015 y PAC 2016-2019, y parecen perder prioridad en el PAC 2020-2023.

Evaluación del PGAR 2012-2023

1. Metodología de la evaluación
2. Resultados generales de la ejecución del PGAR 2012-2023
3. **Principales resultados de la ejecución por líneas estratégicas del PGAR**
4. Conclusiones y recomendaciones

LE1: La innovación social y la identidad regional hacia la sostenibilidad ambiental

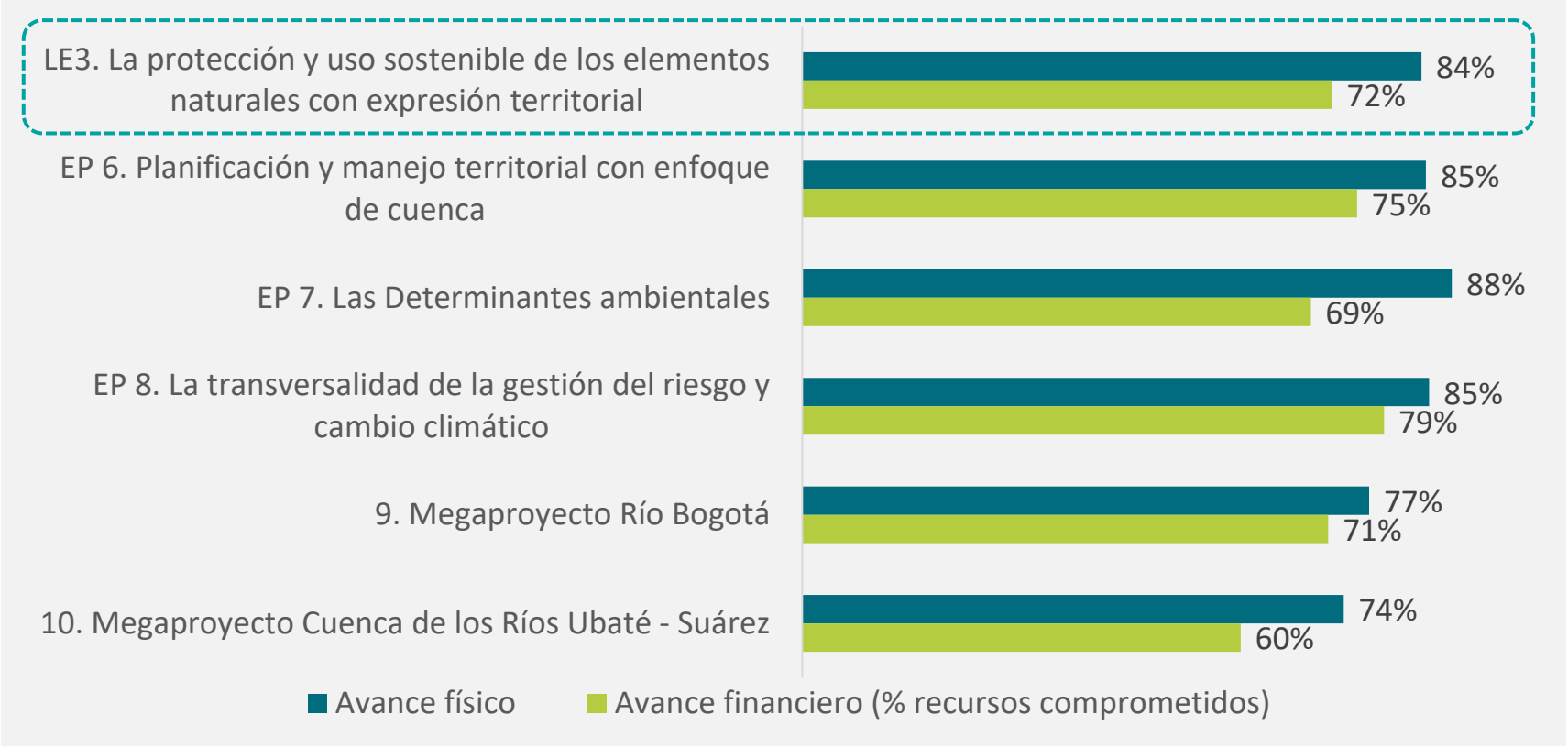
LE2: Tejido social para la corresponsabilidad ambiental

LE3: La protección y uso sostenible de los elementos naturales con expresión territorial

LE3: La protección y uso sostenible de los elementos naturales

La línea estratégica 3 logró un **72% de ejecución financiera** y un **cumplimiento físico de 84%** en las metas que se trazó*. Los Ejes Programáticos 6 a 8 presentan los mayores avances físicos (85%) con respecto a los megaproyectos.

Avance promedio de metas físicas y ejecución financiera de los EP de la LE 3



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 – 2022

*Cálculos estimados a partir del avance promedio físico y financiero de los proyectos de cada LE

EP 6: Enfoque de cuencas

Necesidades

- Ordenar y planificar alrededor del agua.
  - Dar prioridad al agua subterránea, teniendo en cuenta el potencial de almacenamiento y la alta demanda de la Sabana de Bogotá y el valle del río Magdalena (50% del área de la CAR).
- Realizar seguimiento a los factores que producen impactos negativos sobre la calidad del recurso hídrico.
  - Prioridad en la Cuenca del río Bogotá.

Principales apuestas por PAC

PAC 2012-2015 (5 proyectos)

- Planeación y Regulación para la Gestión y Sostenibilidad de las Cuencas
- Conservación, Recuperación y Restauración de los Ecosistemas y la Oferta Natural
- Manejo Dinámica Ambiental Territorio
- Saneamiento Básico Ambiental
- Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá y otras acciones de saneamiento integral de la cuenca

PAC 2016-2019 (4 proyectos)

- Ordenación de cuencas hidrográficas
- Infraestructura para la Gestión Ambiental
- Regulación hídrica y adecuación hidráulica
- Adecuación hidráulica y recuperación ambiental del río Bogotá y otras acciones de saneamiento integral de la cuenca

PAC 2020-2023 (12 proyectos)

- Recuperación y conservación de áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y páramos
- Conservación y protección de los parques como infraestructura ambiental y ecoturística
- Diagnóstico y monitoreo del recurso hídrico (se repite en los ejes 1, 3 y 4)
- Manejo integrado de cuencas hidrográficas (se repite en el eje 5)
- Regulación hídrica y adecuación hidráulica
- Seguimiento, vigilancia y control al uso de recursos naturales (se repite en los ejes 1 y 4)
- Cultura para la producción sostenible y la economía circular (se repite en los ejes 1, 2 y 5)
- Gestión analítica, metrológica y valoración ambiental
- Saneamiento básico ambiental para el manejo de aguas residuales
- Saneamiento integral y recuperación del río Bogotá
- Parque lineal Río Bogotá
- Recuperación hidráulica y ambiental del complejo lagunar Fúquene, Cucunuba y Palacio, “Por Fúquene, todos de corazón"

EP 6: Enfoque de cuencas

En línea con la PGIRH, el PGAR abordó de manera integral la gestión del recurso hídrico involucrando el ordenamiento de las cuencas, la administración del recurso, las relaciones funcionales con ecosistemas estratégicos y el manejo del suelo.

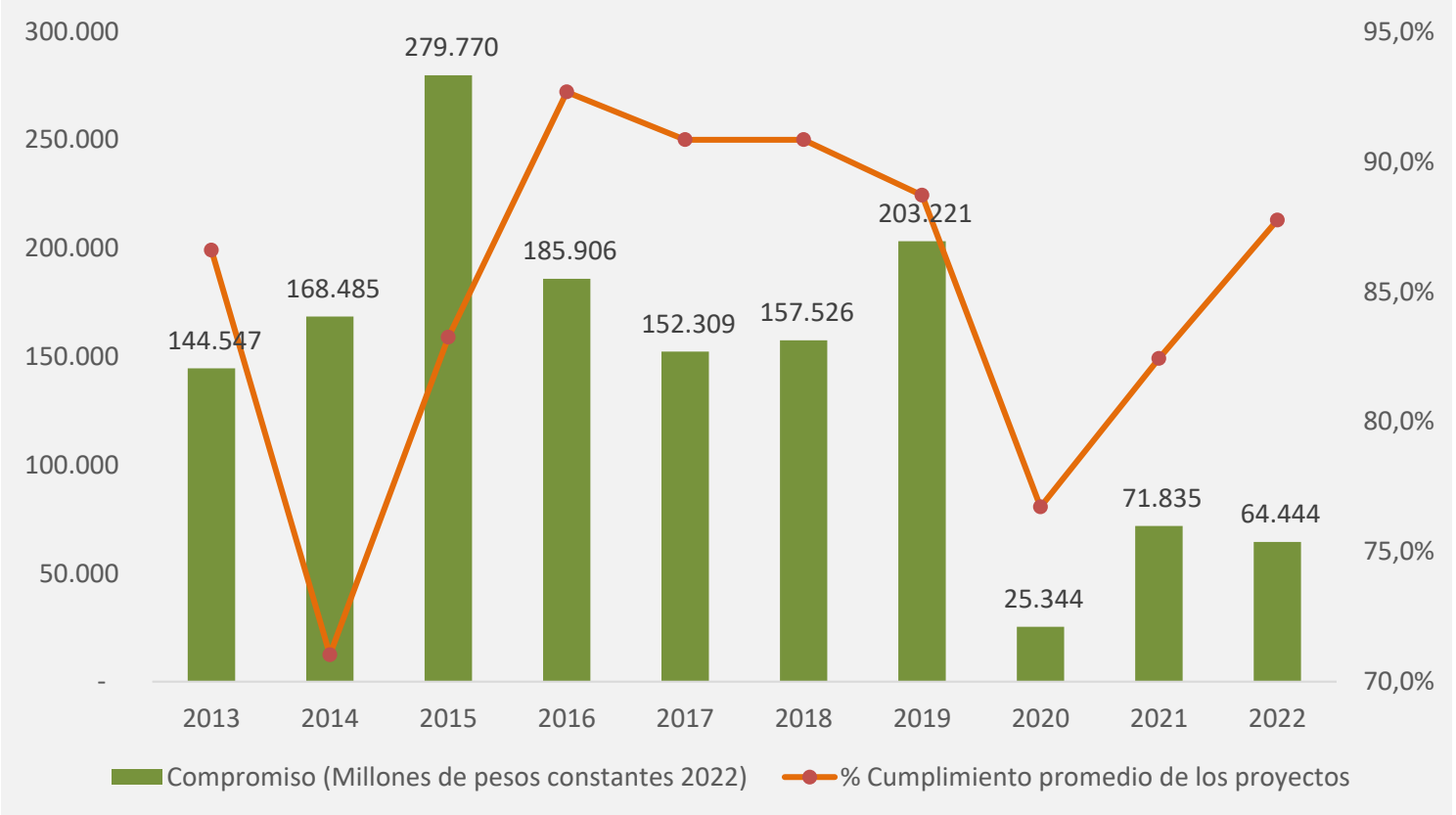
Eje programático	Temáticas Asociadas	Temáticas Transversales
6. Enfoque de Cuencas Megaproyecto Río Bogotá Cuenca de los Ríos Ubaté – Suárez	Recurso Hídrico • Instrumentos de planificación del recurso hídrico • Mejoramiento de la calidad de agua • Vertimientos • Erosión de suelo	Recurso Hídrico Biodiversidad Gestión Ambiental Urbana Ordenamiento Ambiental Territorial

EP 6: Enfoque de cuencas

Desde 2013 este eje programático comprometió inversiones por $ 1.453.389 millones.

- El proyecto con mayores inversiones es el de Regulación hídrica y adecuación hidráulica, con $487.849 millones comprometidos* (PAC 2016-2019).
- La inversión para este EP fue decreciendo desde el PAC 2012-2015 al PAC 2020-2023.
- Para 2020 el proyecto *Sistemas de almacenamiento para la disponibilidad del recurso hídrico,* contó con un avance físico de 54%, relacionado con el nivel de avance de proyectos de infraestructura para la captación de fuentes hídricas superficiales y aguas lluvias.

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del EP 6



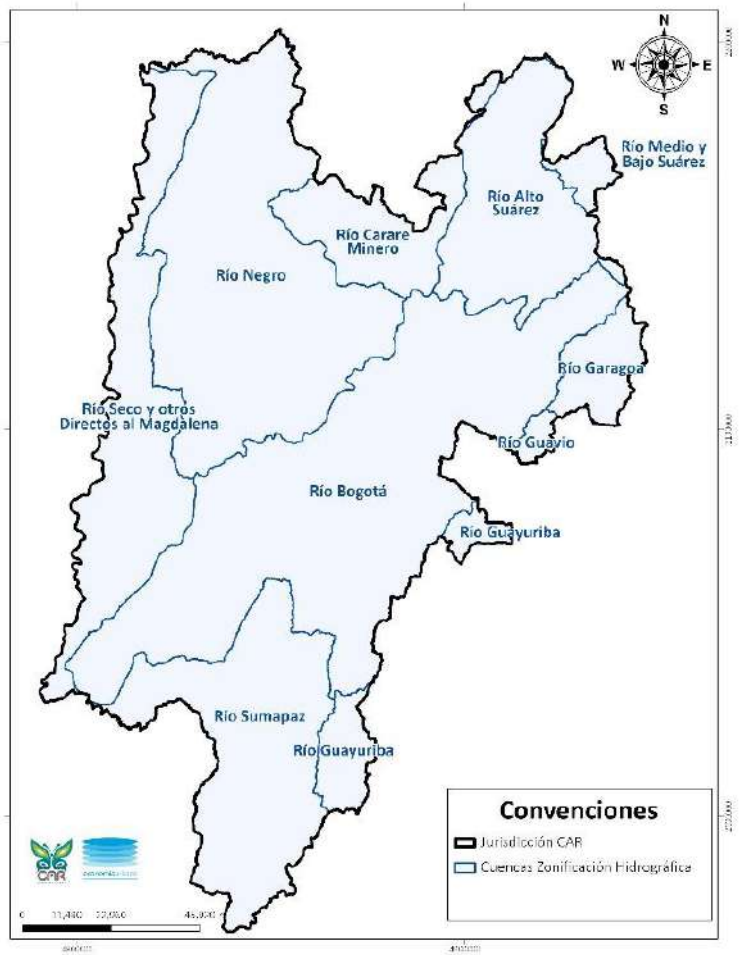
Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

EP 6: Enfoque de cuencas

El PGAR permitió el ordenamiento ambiental del 93,5% del territorio a través de la formulación de **10 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas –POMCAS** (9 ya aprobados y 1 pendiente)**.**

POMCAS aprobados*



1. Río Bogotá
2. Río Seco y otros directos al Magdalena
3. Río Carare-Minero
4. Río Alto Suarez
5. Río Medio y Bajo Suárez
6. Río Guayuriba
7. Río Guavio
8. Río Garagoa
9. Río Negro

10 Río Sumapaz (formulado, pendiente aprobación).

8 comisiones conjuntas conformadas

7 entidades

Entidades: Minambiente, CORPOBOYACÁ, CORPOGUAVIO, CAS, CORPOCHIVOR, CORPORINOQUIA, CORMACARENA.

9 consejos de cuenca conformados

204 consejeros

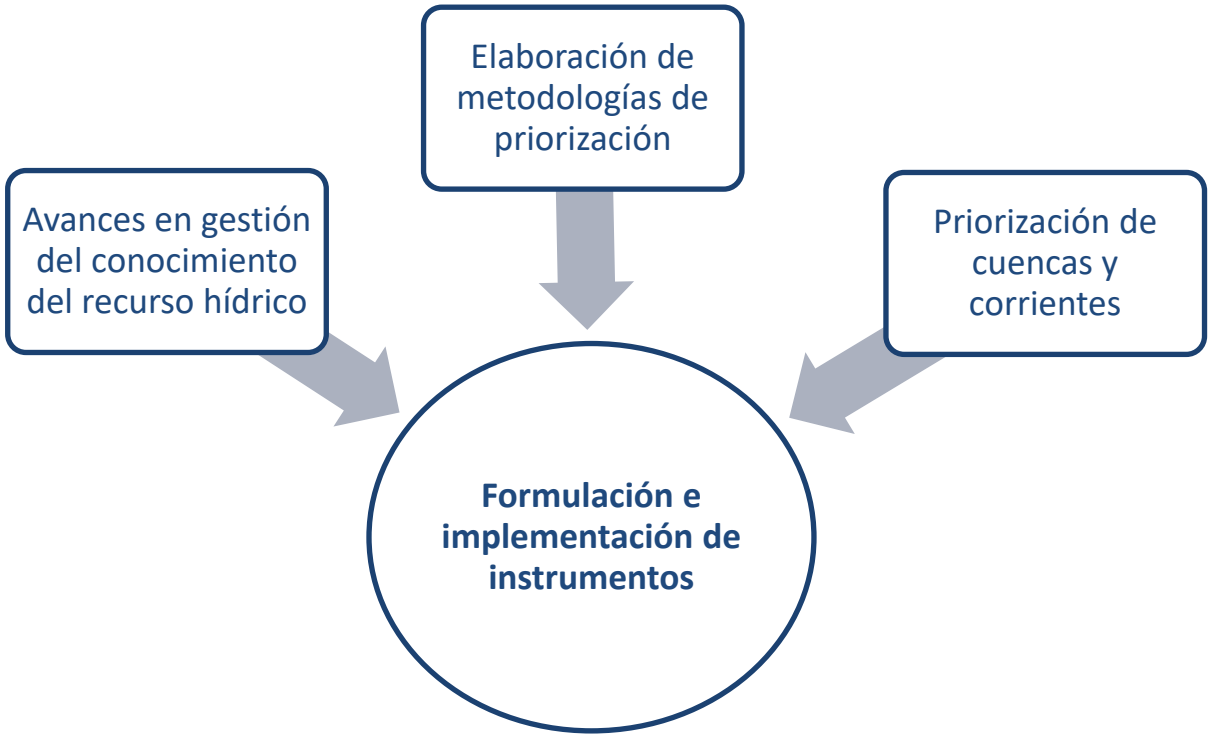
Sectores: campesinos, ONG, JAC, sectores productivos, alcaldías, gobernaciones, comunidades indígenas.

EP 6: Enfoque de cuencas

EL PGAR permitió avanzar en el conocimiento del agua subterránea y en el desarrollo de instrumentos de gestión del recurso hídrico (Planes de Manejo Integrado de Microcuencas).

- Los principales retos se enmarcan en **los Planes de Manejo Ambiental de los Acuíferos, Microcuencas y el acotamiento de rondas hídricas.**

Aspectos relevantes



Avances relevantes a la fecha:

Corrientes reglamentadas	87
PORH adoptados	6
PORH en proceso de adopción	4
PUEAA con seguimiento	100%
PSMV con seguimiento en último cuatrienio	142

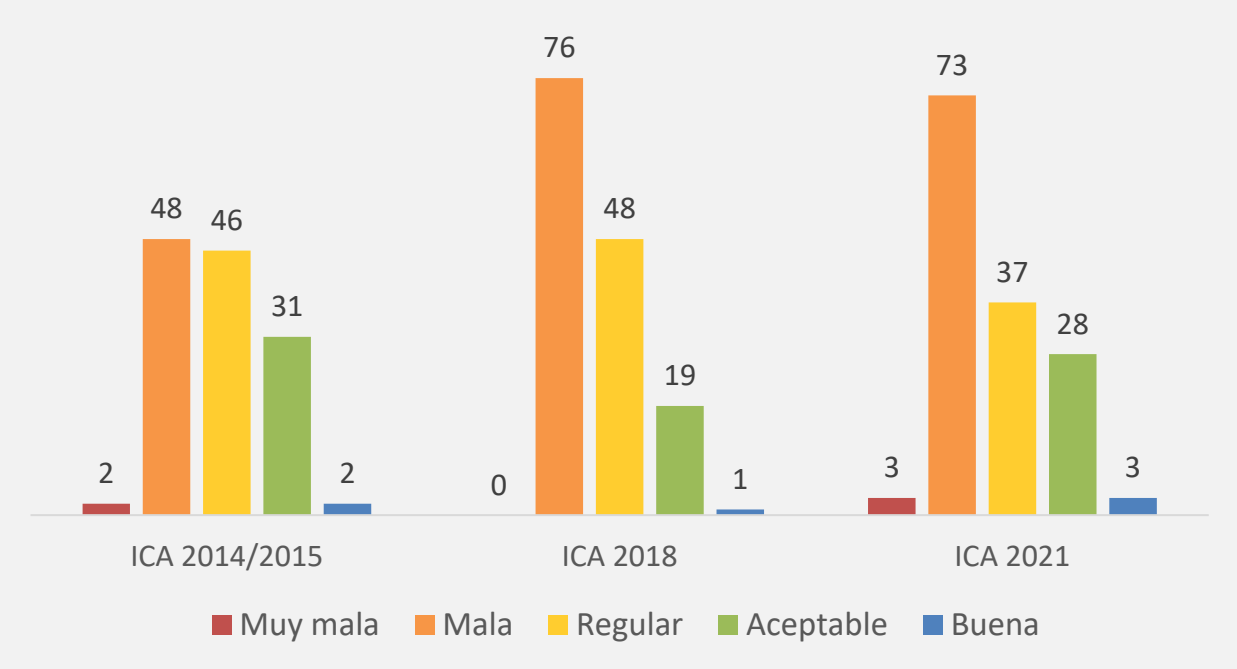
EP 6: Enfoque de cuencas /

- Mejoramiento de la calidad de agua
- Manejo de vertimientos

Se evidencia una **mejora en los resultados de calidad del agua entre 2018 y 2021.** Sin embargo, con niveles inferiores a los observados en 2014/2015.

- Durante el PGAR se cofinanciaron 63 PTAR municipales, cubriendo 8 de las 9 cuencas de la jurisdicción (52 municipios).

Resumen ICA obtenido entre los años 2015 y 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de boletines de calidad del agua ICA : 2015-2017 , 2018 y 2021

Principales retos

2017 -2021	**19,5%** De los puntos de monitoreo **no cumplen** los objetivos de calidad (DBO_5 oxígeno).
2013-2021	**38,1%** De los puntos de monitoreo **no cumplen** los objetivos de calidad (SST).
2014, 2017 y 2021	**58,3%** De los puntos de monitoreo **pasaron de calidad aceptable a mala**.

EP 6: Enfoque de cuencas

El PGAR identificó 145.948 ha con grado de erosión de moderado a muy severo. Para manejar esta problemática se priorizaron:

- ✓ Desarrollar el protocolo de Erosión (2016), que incluye tres volúmenes.







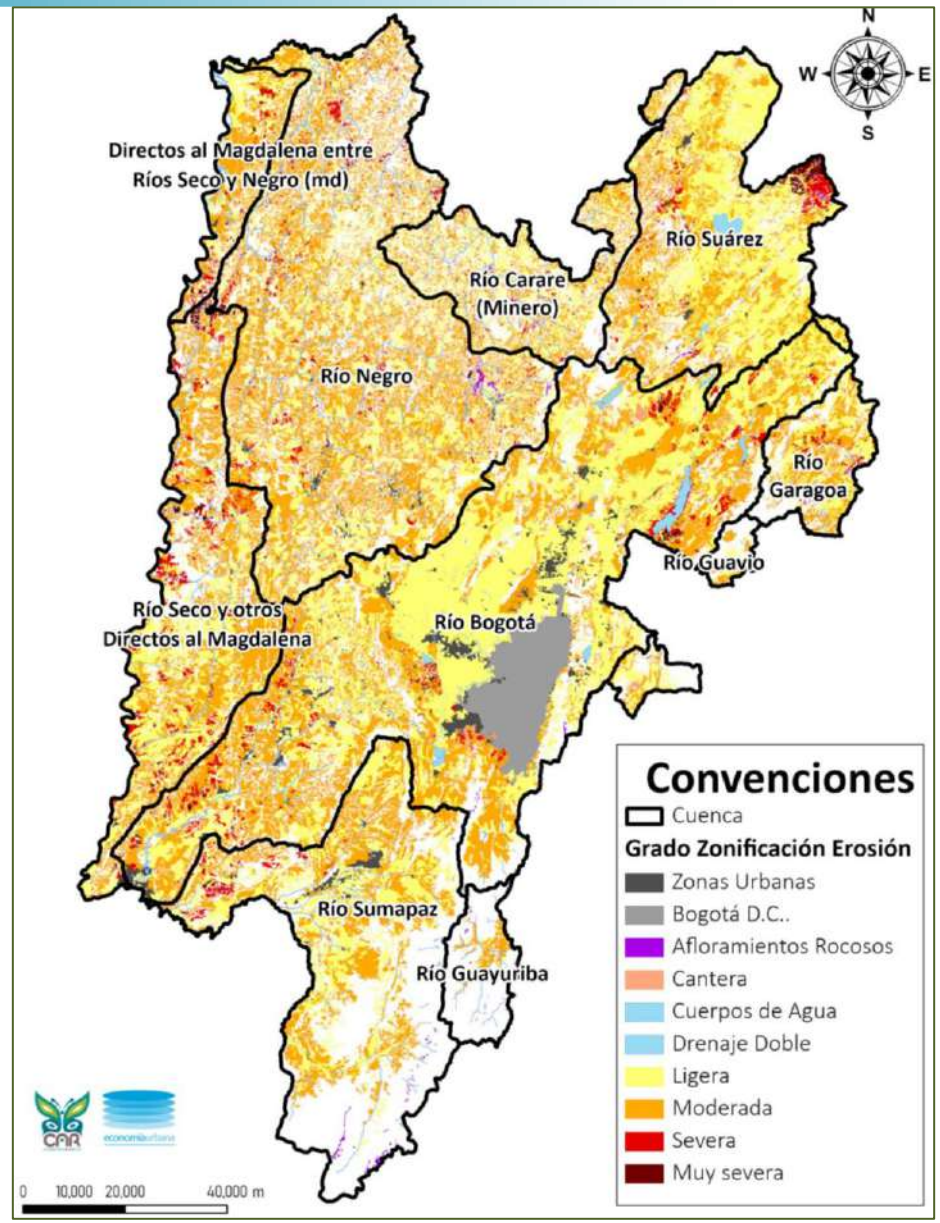
- ✓ Proyecto: Conservación del suelo y sostenibilidad ambiental

4.000 familias asistidas en técnicas de agricultura y ganadería de conservación.

4.306 has con obras de bioingeniería, labores de agricultura y ganadería de conservación para evitar la pérdida de suelo fértil.

- ✓ Proyecto: Conservación, Recuperación y Restauración de los Ecosistemas y la Oferta Natural

2.400 has con implementación de estrategias de prevención, recuperación y educación para la mitigación de procesos de degradación.



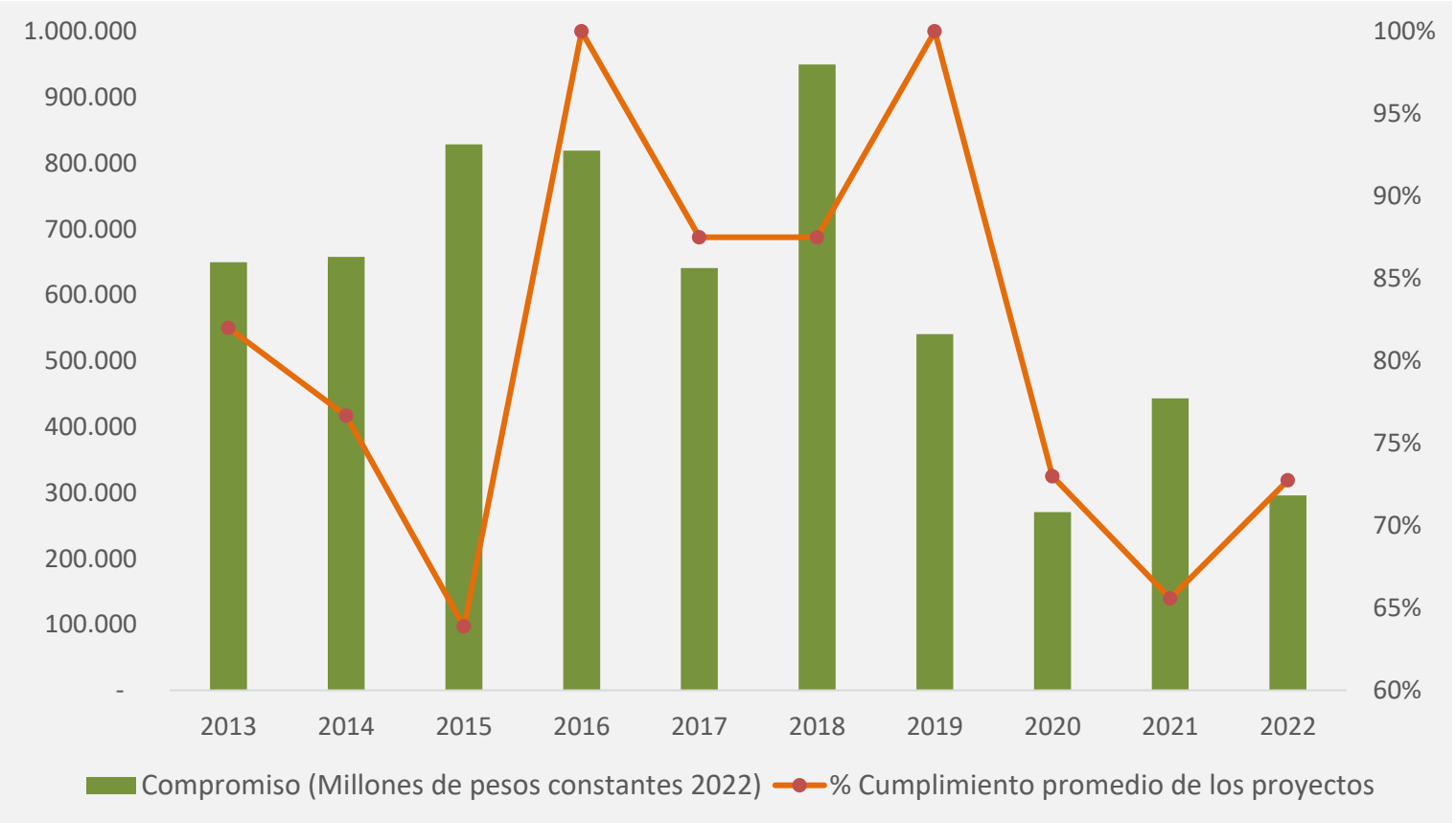
Megaproyecto Río Bogotá

Desde 2013 se han comprometido inversiones totales por $ 6 billones en el Río Bogotá.

- El proyecto más relevante en términos de inversión es el de Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá y otras Acciones de Saneamiento Integral de la Cuenca, en el que se han comprometido $5 billones*.

- La inversión en el PAC 2016-2019 ha sido mayor en comparación con los PAC 2012-2015 y PAC 2020-2023.

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del Megaproyecto Río Bogotá



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

Megaproyecto Río Bogotá

Actuación para mejoramiento de condiciones de cuenca media con recursos de financiamiento externo.

- **68 km** adecuación hidráulica en la cuenca media.
- **47 km** adecuación hidráulica en la cuenca alta.
- Optimización y ampliación de la PTAR Salitre caudal **7,0 m3/s.**
- Generación de áreas multifuncionales en **175 ha**, en articulación con proyecto estratégico **Parque Lineal.**
- Sentencia emitida por el Consejo de Estado en 2014.

Reducción de daños por inundaciones



Protección y conservación ecológica para la comunidad.



Cumplimiento de objetivos de calidad

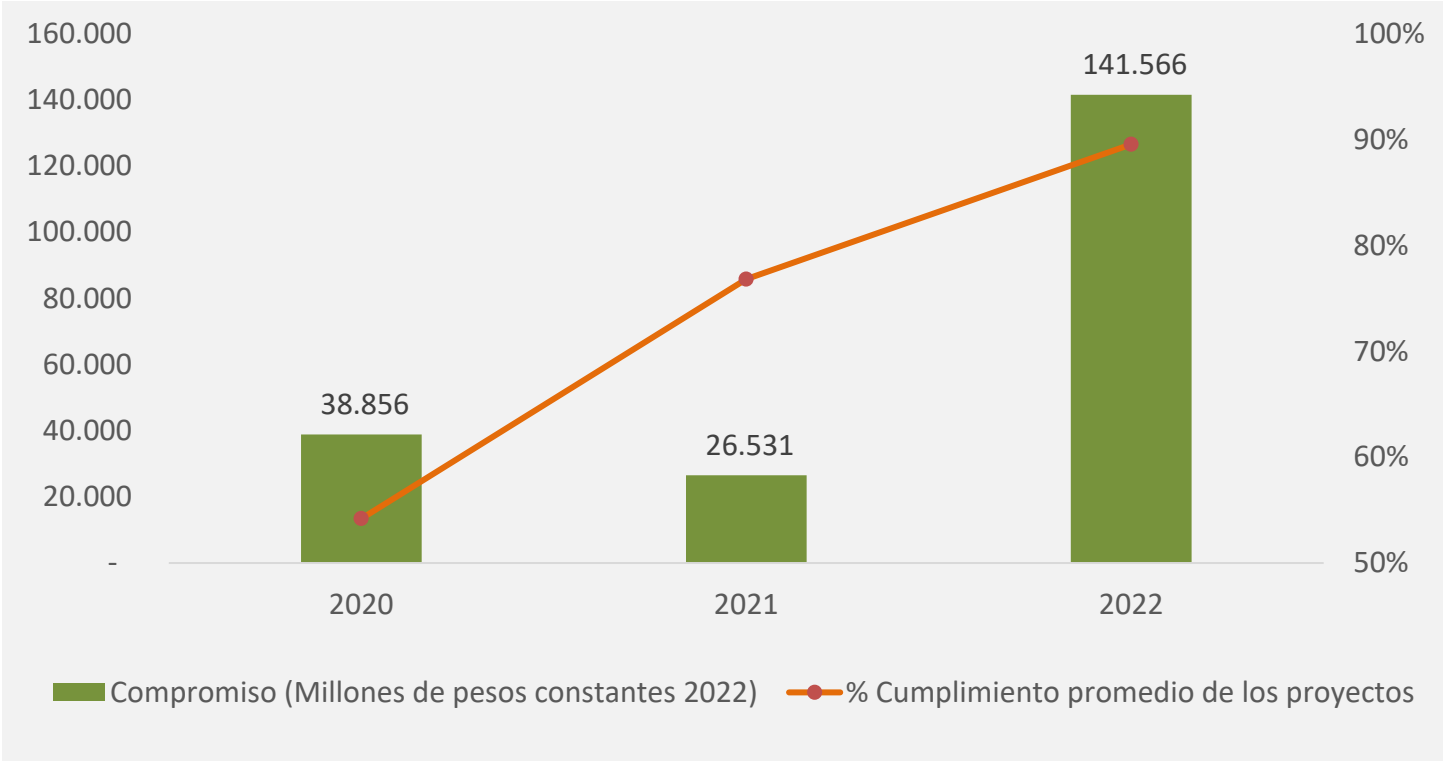
Según la Contraloría de Cundinamarca (2020), **apenas el 29,7% del total de los vertimientos son tratados, al tiempo que cerca de 30 municipios aun no reportan información sobre sus vertimientos**.

Cuenca de los Ríos Ubaté - Suárez

Desde el año 2020 se han comprometido inversiones por $206.954 millones en la Cuenca de los Ríos Ubaté - Suárez.

- La inversión se ha concentrado en el proyecto Recuperación Hidráulica Y Ambiental Del Complejo Lagunar Fúquene, Cucunuba Y Palacio *"Por Fúquene, Todos De Corazón"*
- El megaproyecto inició como programa desde 2020.

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales de la Cuenca de los Ríos Ubaté - Suárez



*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

Por Fúquene, todos de corazón.

Desde la formulación del PGAR, y especialmente desde **2019** con el **Proyecto Por Fúquene Todos de Corazón, se avanzó en** la **recuperación del sistema lagunar Fúquene, Cucunubá y Palacios,** a través de:

- **Dragado, limpieza y retiro de sedimentos**: Extracción de 7.765.533 metros cúbicos de sedimentos y material vegetal.

- **Formulación y ejecución** de **12 proyectos priorizados de recuperación hidráulica.** Incluyendo:

    - Monitoreo y evaluación del **comportamiento sedimentológico y geotécnico,**
    - **Recuperación de la capacidad ambiental**,
    - Planta piloto de **valorización de material vegetal extraído**,
    - Delimitación física del **perímetro de zonas de ronda hídrica** de los ríos Ubaté y Suárez.



Laguna de Fúquene, sector El Peñón

Fuente: CAR (s.f). Fichas veredales – DRMI Fúquene, Cucunubá y Palacio – Implementación de acciones. https://www.car.gov.co/uploads/files/5c23ab4424aad.pdf

EP 7: Determinantes ambientales

Necesidades

- 58% de subutilización de suelos con aptitud de conservación y aprovechamiento forestal.
- 33% de sobreexplotación de suelo con aptitud agrícola y pecuaria

Principales apuestas por PAC

PAC 2012-2015

- Estructura Ecológica Principal y el Sistema de Áreas Protegidas
- Acompañamiento y Seguimiento a los Municipios, en la Ordenación Ambiental al Ordenamiento Territorial

PAC 2016-2019

- Conservación y protección de la Estructura Ecológica Principal – EEP del Territorio CAR
- Planificación, concertación y seguimiento del componente ambiental en el ordenamiento territorial

PAC 2020-2023

- Recuperación y conservación de áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y páramos (se repite en los ejes 6 y 7)
- Gestión ambiental para el ordenamiento municipal (se repite en los ejes 2, 3 y 7)
- Atención y servicio al ciudadano (se repite en los ejes 4, 5 y 7)

EP 7: Determinantes ambientales

En línea con la PNGIBSE, el PGAR logró avanzar en la conservación de los ecosistemas del territorio CAR y en la formulacion y actualizacion de los planes de manejo de especies de fauna y flora amenazada.

Eje programático	Temáticas Asociadas	Temáticas Transversales
7. Determinantes Ambientales	Biodiversidad	Recurso Hídrico Biodiversidad Gestión Ambiental Urbana Ordenamiento Ambiental Territorial

- Concertación de las determinantes ambientales (SINAP)
- Manejo de fauna y flora

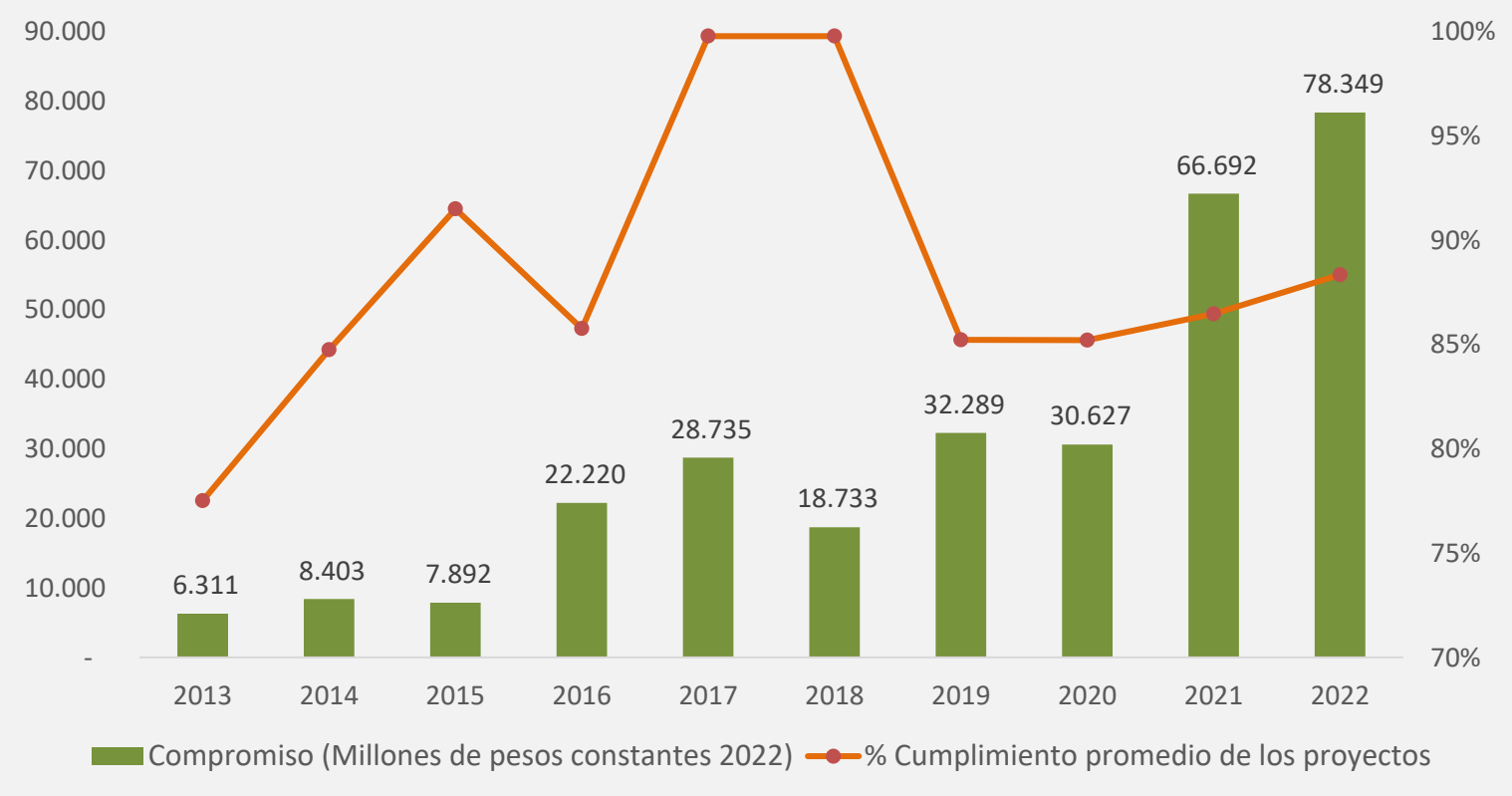
EP 7: Determinantes ambientales

La inversión de éste eje programático se fue incrementando durante la implementación del PGAR (45% anual).

- El aumento más representativo se dio entre 2020 y 2022 (135% anual).

- Desde el año 2013 se han comprometido inversiones por $300.252 millones.
- El proyecto más relevante en términos de inversión es el de Conservación y protección de la Estructura Ecológica Principal del Territorio CAR, en el que se han comprometido $91.183 millones* (2016-2019).
- El proyecto 4, referente a la conservación y protección de los parques como infraestructura ambiental y ecoturística ha sido el proyecto con mayor grado de rezago de avance físico (2020: 69%, 2021: 82%y 2022: 71%).

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del EP 7

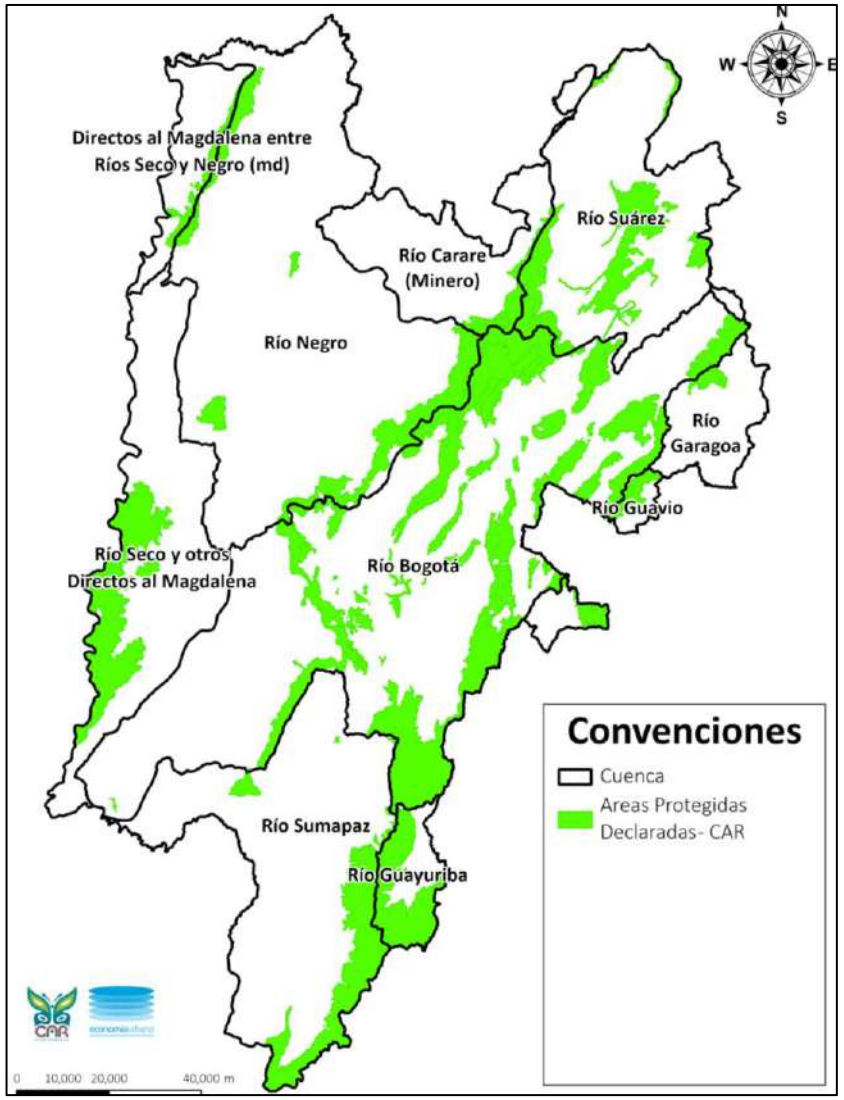


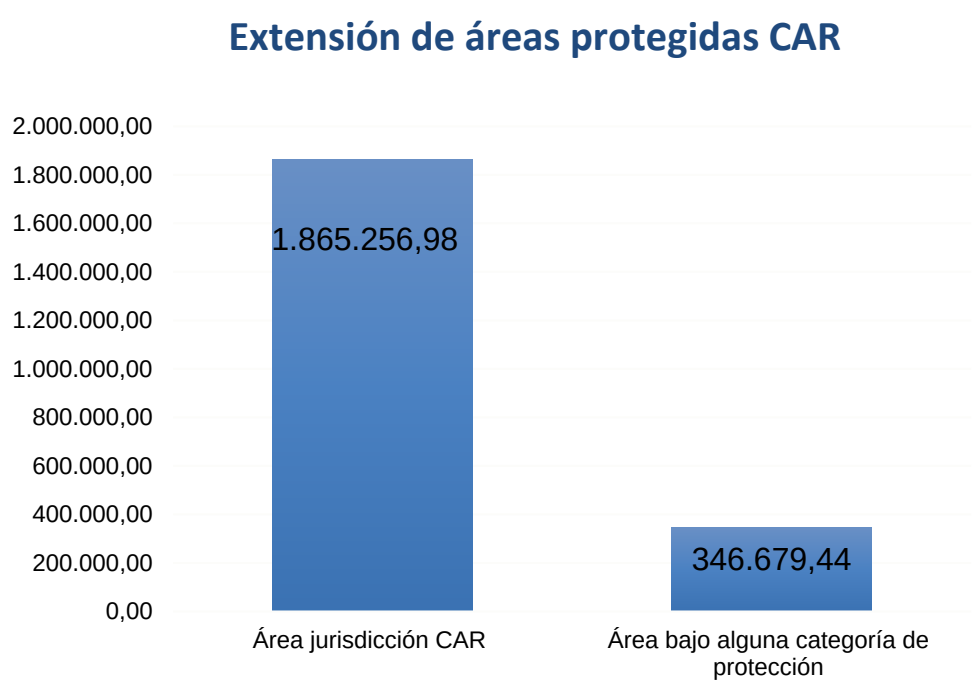
Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

EP 7: Determinantes ambientales

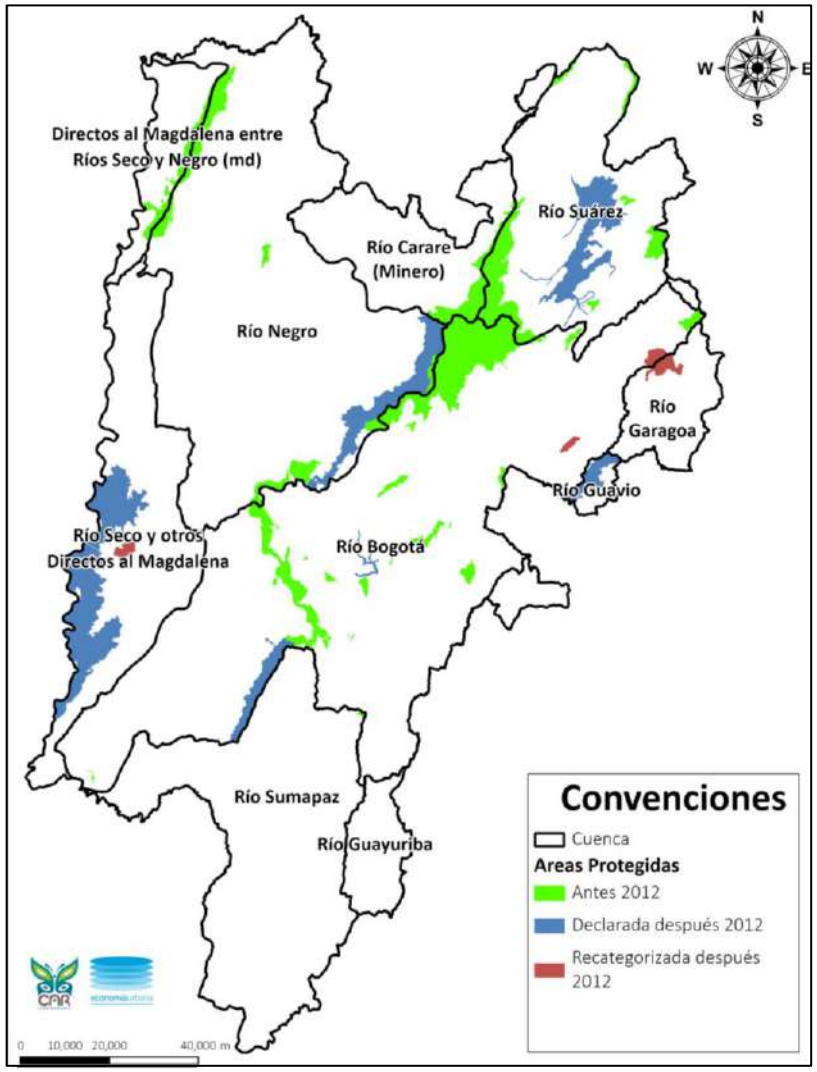
Cerca de 20% del área total de la jurisdicción se encuentra dentro de alguna categoría de protección dentro del SINAP o complementaria.



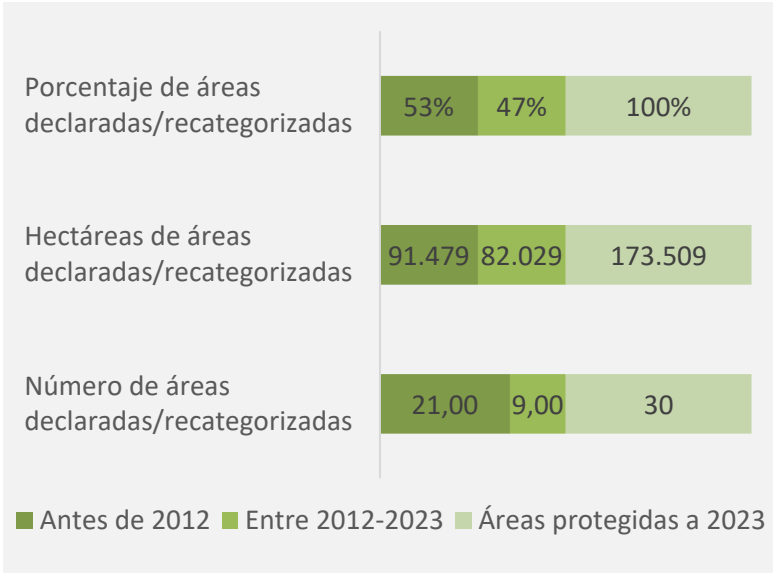


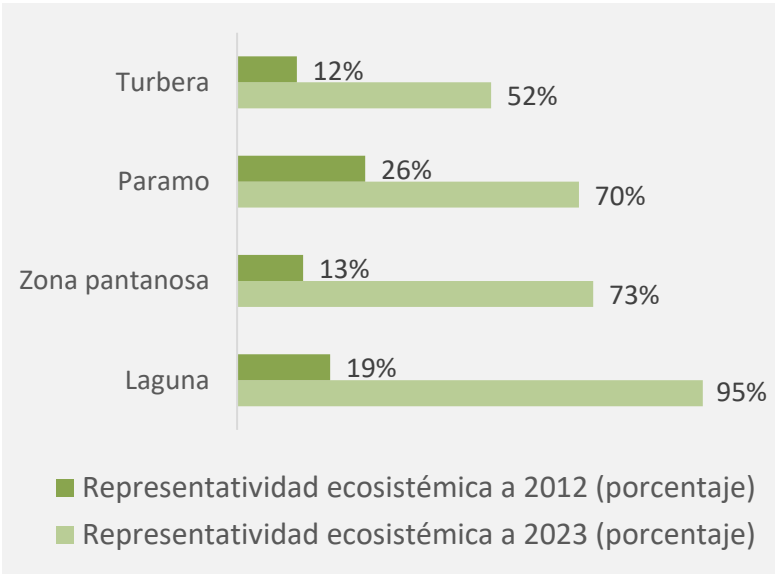
EP 7: Determinantes ambientales

Con el PGAR 2012-2023 **se declaró/recategorizó el 47% del área protegida** regional registrada en el SINAP.



Análisis a partir del mapa ecosistemas IDEAM/2017





El PGAR permitió aumentar la representatividad ecosistémica de la jurisdicción dentro del SINAP. En 4 de los 16 ecosistemas presentes en la jurisdicción, la representatividad duplicó o triplicó la meta del 25% esperado.

EP 7: Determinantes ambientales

Otros resultados importantes incluyen:



Geoportal Datos Abiertos de la CAR



Sistema de información de la Biodiversidad- SIBIOCAR



Instrumentos para el manejo de fauna/flora amenazada e invasora.

Determinantes ambientales

EP 7: Determinantes ambientales

El PGAR brindó **acompañamiento para la ordenación ambiental del territorio**. Se destacan las acciones de apoyo a la actualización e implementación de los instrumentos de planificación.

Guías técnicas para la **incorporación** de los **asuntos ambientales** en los **POT, Planes Parciales** -PP- y **Unidades de Planificación Rural** -UPR-.

Definición e incorporación de determinantes ambientales

22 municipios Priorizados para la **actualización catastral con enfoque multipropósito**

Existen retos importantes para la jurisdicción en términos de ordenamiento territorial, puesto que solo 10 municipios tienen POT actualizado.

Aunque la función de **ordenamiento territorial corresponde a los municipios,** debido a su importancia para la gestión ambiental la **CAR ha incrementado sus acciones de acompañamiento y apoyo.**

EP 8: Gestión del Riesgo y Cambio Climático

Necesidades

Recuperación de los efectos del Fenómeno de La Niña 2010- 2011.

Reducción de la vulnerabilidad frente a las amenazas de origen natural y antrópico asociadas al Cambio Climático.

Principales apuestas por PAC

PAC 2012-2015

- El conocimiento del cambio climático y el riesgo
- Reducción del riesgo, adaptación y/o mitigación al cambio climático

PAC 2016-2019

- Conocimiento del riesgo y cambio climático
- Reducción, mitigación del riesgo y atención de desastres
- Programa Integral de Ecosostenibilidad municipal, con énfasis en energías alternativas.

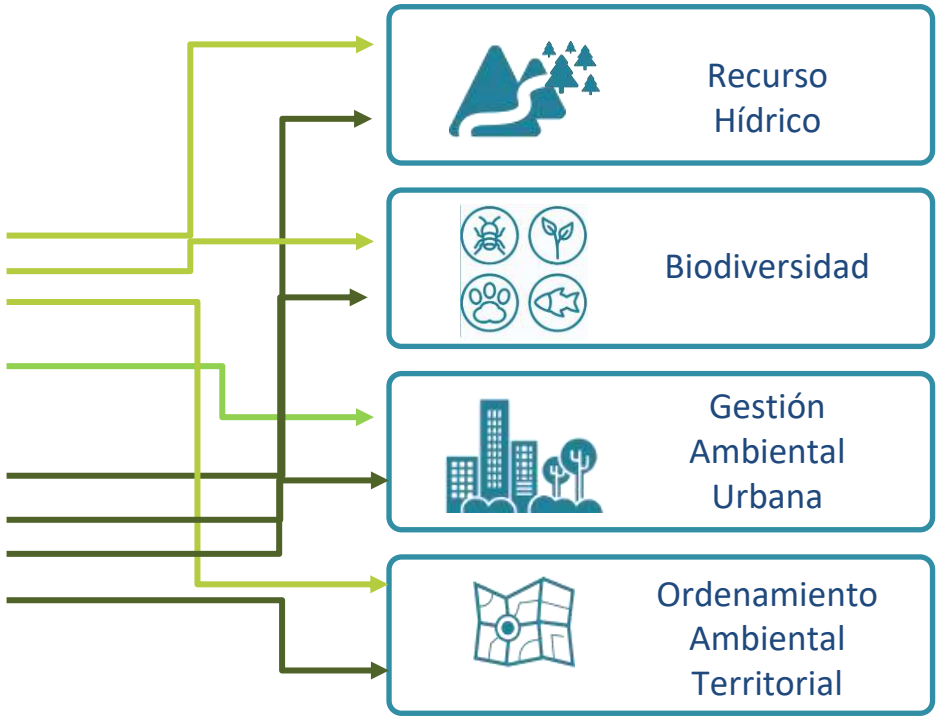
PAC 2020-2023

- Sistemas de almacenamiento para la disponibilidad del recurso hídrico
- Gestión del riesgo y cambio climático
- Reducción, mitigación del riesgo y atención de desastres.
- Gestión energética y eco sostenibilidad ambiental
- Movilidad sostenible

EP 8: Gestión del Riesgo y Cambio Climático

El PGAR respondió a la Política de Gestión del Riesgo, trascendiendo de un enfoque de respuesta a emergencias, a uno de prevención y reducción de los daños.

Eje programático	Temáticas Asociadas	Temáticas Transversales
8. Gestión del Riesgo y Cambio Climático	Gestión del riesgo y cambio climático	• Conocimiento y reducción del Riesgo • Manejo del Desastre • Adaptación al cambio climático



EP 8: Gestión del Riesgo y Cambio Climático

Desde 2013 se han comprometido inversiones por $ 393.798 millones.

- El proyecto más relevante en términos de inversión es el de Reducción, mitigación del riesgo y atención de desastres, en el que se han comprometido $ 195.003 millones* (PAC 2016-2019 y PAC 2020-2023).
- El PAC 2020 - 2023 corresponde al que mayores recursos comprometió.

Evolución del presupuesto y avance de metas físicas anuales del EP 8



Fuente: Elaboración propia a partir de insumos CAR 2013 - 2022

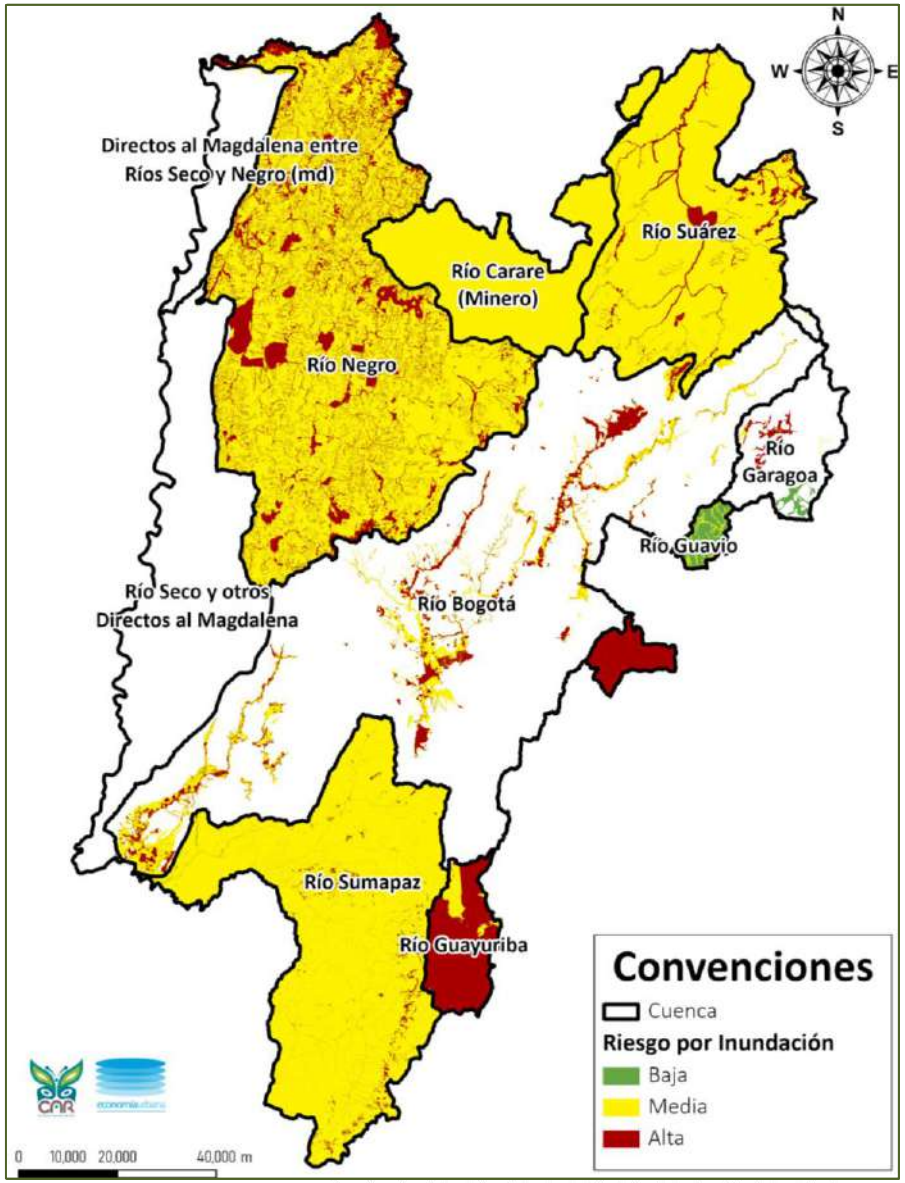
*Recursos en millones de pesos constantes de 2022

EP 8: Gestión del Riesgo y Cambio Climático

El PGAR **fortaleció el conocimiento de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo en su jurisdicción como insumo para los procesos de ordenamiento.**

100% de las cuencas

Con estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación, avenidas torrenciales, movimientos en masa e incendios forestales. Se debe mejorar análisis de vulnerabilidad de elementos expuestos.



EP 8: Gestión del Riesgo y Cambio Climático

Para los cuatro eventos priorizados en el territorio CAR **se generaron insumos – estudios, diseños e intervenciones puntuales-, orientados a la mitigación de riesgo y reducción de la vulnerabilidad frente al Cambio Climático.**

5.811
Nuevos puntos críticos identificados

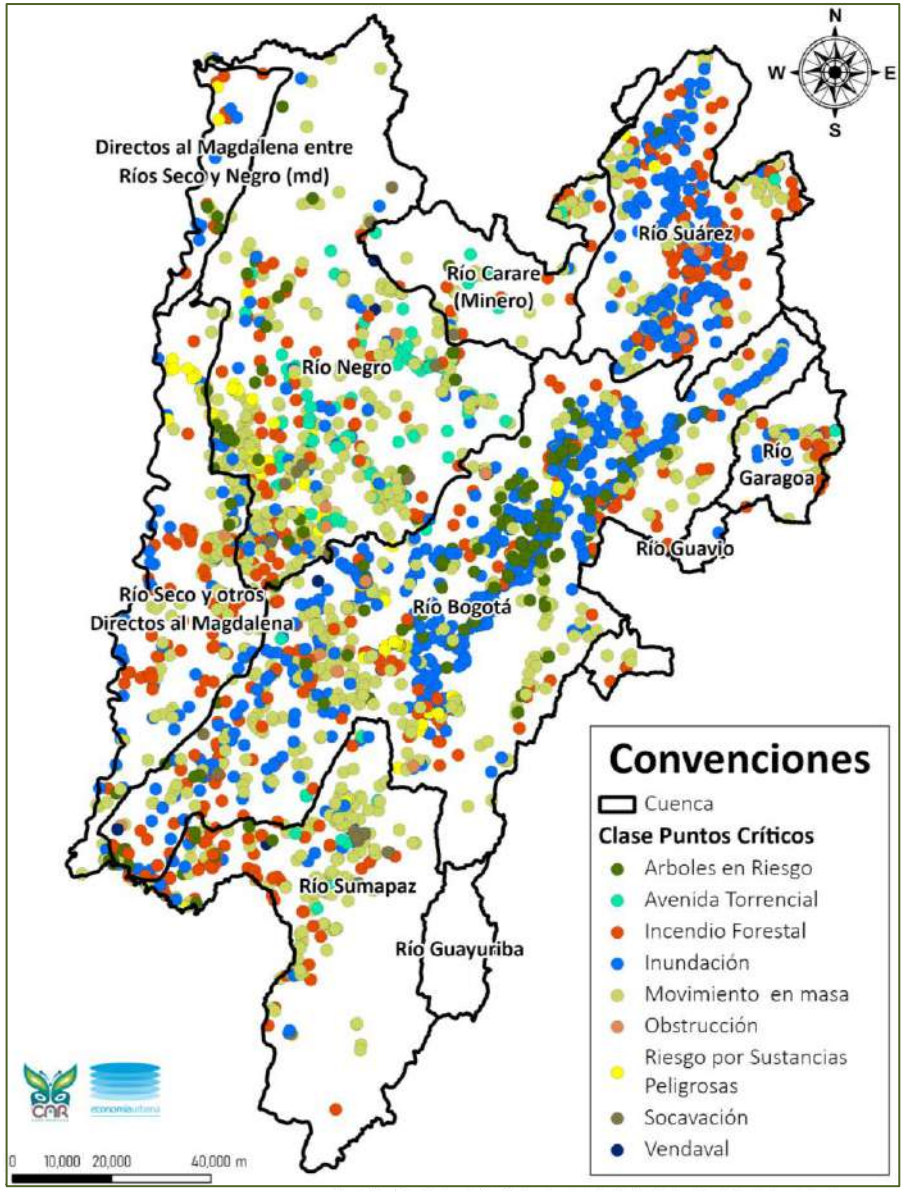
Se cuenta con 8.900 puntos críticos identificados, de los cuales 3.089 fueron tomados de los POT municipales.

18
municipios

Con medidas de adaptación identificadas para implementar en la cuenca del río Alto Suárez.

2
cuencas

Con Análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático - cuencas de los ríos Seco y Directos al Magdalena y Cuenca del río Alto Suárez.



EP 8: Gestión del Riesgo y Cambio Climático

El PGAR logró fomentar la **respuesta frente a emergencias por desastres naturales.**

9.717 Emergencias Atendidas	Acciones de respuesta en convenios con la Defensa Civil.



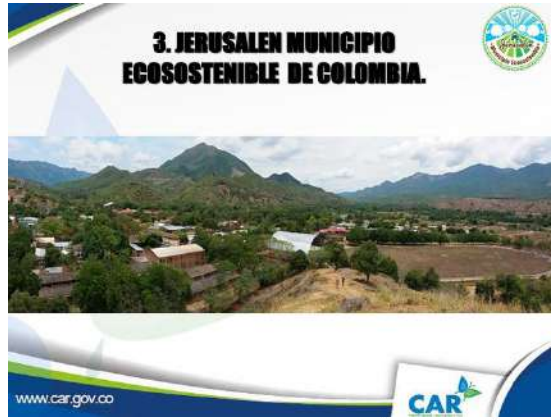


Fuente: Blog Defensa Civil Fusagasugá.

Fuente: RCN Incendio en Nimaima, Cundinamarca

El PGAR fomentó la implementación de estrategias de **mitigación del cambio climático.**

1 Portafolio	Con **5 estrategias para promover municipios ecosostenibles**: uso eficiente del suelo, energía, agua, hábitat sostenible y gestión de residuos solidos. Piloto Municipio Jerusalén.



20 Municipios	Con monitoreo Seguimiento de Medidas de Adaptación y Mitigación - SMAMI, se implementó la Herramienta Calculadora de Huella de Carbono

Evaluación del PGAR 2012-2023

1. Metodología de la evaluación
2. Resultados generales de la ejecución del PGAR 2012-2023
3. Principales resultados de la ejecución por líneas estratégicas del PGAR
4. **Conclusiones y recomendaciones**

Conclusiones

Generales



1. **El PGAR asignó recursos totales por 19 billones** (en pesos de 2022)**,** de los cuales se **comprometieron 14,2 billones (73.4%)*.**
   - **Los años 2019 y 2023 han tenido las mayores asignaciones de recursos** (1,9 billones y 1.6 billones).
   - De mantenerse los niveles de ejecución de 2022, 2023 será el año de mayor ejecución histórica.



2. **El PGAR 2012-2023 programó inversiones por $15 billones y alcanzó una ejecución de 74.3% (11,8 billones)** y un **cumplimiento físico de 88%**.**



3. **La Línea Estratégica 3:** *Protección y uso sostenible de los elementos naturales,* concentró **85,1% de los recursos**, incluyendo los megaproyectos Río Bogotá y Fúquene Todos de Corazón. En esta LE se logró el **72% de ejecución financiera** y el **84% de avance físico.**

*Cifras en pesos constantes de 2022

**Estimaciones basadas en los compromisos 2022 y el cumplimiento promedio de las LE

Conclusiones

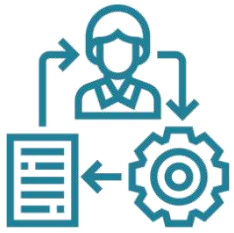
Consistencia externa e Interna



5. **El PGAR incorporó Acuerdos Internacionales y políticas ambientales nacionales** a través de los PAC, entre los que resaltan los ODS y el Marco Sendai.



6. **Se identificó un adecuado relacionamiento de los proyectos con los ODS, aunque con limitaciones en la territorialización y reporte de las metas trazadoras** para el cumplimiento de los mismos, según lo establece el Conpes 3918 de 2018.



7. **Se evidenció un fuerte énfasis de la gestión en actividades y procesos operativos, en menor medida en productos, y solo de forma muy esporádica en resultados e impactos.**
   - El bajo enfoque en resultados e impactos impide conocer la incidencia del PGAR en el logro de los objetivos ambientales, debilitando su enfoque estratégico.
   - No se evidencia actualización o uso de las fichas de indicadores definidas en el PGAR.

8. **Se aprecia un desbalance en términos de contenidos y recursos entre las líneas estratégicas 1 y 2 con respecto a la línea estratégica 3**. Esta última concentra el 50% de los ejes programáticos y 47% de los proyectos ejecutados.
   - Tambien se identificaron problemas de consistencia interna en el diseño ya que un mismo proyecto apunta a diferentes líneas estratégicas y ejes programáticos.

Conclusiones

LE1 : La innovación Social e Identidad Regional
Eje programático 1
La cultura ambiental y la gestión del conocimiento ambiental para la región



9. El PGAR fortaleció los procesos de formación comunitaria y la innovación educativa, e involucró **nuevos actores sociales en procesos de Educación Ambiental**.
   - Se resalta el fortalecimiento de **los PRAES, la activación de los CIDEAS y el desarrollo de los PROCEDA.**



10. **El SIGCI* permitió organizar y divulgar la información en cuanto a la construcción, gestión y apropiación del conocimiento.**
    - Ha favorecido la transversalidad entre la educación y la cultura ambiental en el territorio CAR.

*Sistema de Gestión del Conocimiento y la Innovación para la Sostenibilidad Ambiental

Conclusiones

LE1 : La innovación Social e Identidad Regional
Eje programático 2
Liderazgo Regional en el Sistema Nacional Ambiental



11. Son notables los avances del PGAR en regulación ambiental, particularmente en temas: (i) mineros, (ii) forestales, (iii) de autoridad ambiental, y (iv) en la gestión del río Bogotá.



12. El PGAR facilitó la gestión de la CAR con cooperación técnica y financiera para la administración integral de los recursos naturales.
    - **Cooperación Internacional:** favoreció transferencia de experiencias exitosas y la actualización en técnicas e instrumentos de vanguardia, como: tecnología eficiente en riego.
    - **La cooperación con entidades nacionales y territoriales** favoreció la articulación y el desarrollo de capacidades institucionales en el marco del SINA.

Conclusiones

LE1 : La innovación Social e Identidad Regional
Eje programático 3
Incidencia de Modelos



13. **El PGAR favoreció la formulación e implementación la Política de Información Ambiental con la cual** se fortalecieron las **redes de monitoreo de calidad hídrica y atmosférica**, la socialización y el **acceso a información ambiental**.



14. Aunque la función de **ordenamiento territorial corresponde a los municipios,** el PGAR **acompañó a los 104 municipios con asistencia tecnica**, y promovió **la actualización catastral de** 22 municipios. Persisten retos estructurales en esta materia y **en actualizacion los POT municipales** (10 vigentes).

economíaurbana

Conclusiones

LE2 : Tejido social para la corresponsabilidad ambiental
Eje programático 4
De lo regulatorio y la gobernabilidad



15. El PGAR permitió un fortalecimiento tecnológico, técnico, y operativo de la autoridad ambiental a partir de la incorporación de plataformas como la **Plataforma de Evaluación, Seguimiento, y Control Ambiental - PESCAR y el Sistema BOCHICAR.**
    - Estos avances ponen en evidencia los retos de gestión para reducir la congestión y rezagos de procesos acumulados.



16. Se fortaleció la gobernanza de la Autoridad Ambiental como resultado de **acciones articuladas de control y vigilancia con las instancias de seguridad y control de municipios, Policía Nacional, Fiscalía y Procuraduría**.
    - También contribuyeron las campañas educativas de sensibilización en el uso legal de los recursos naturales.

economíaurbana

Conclusiones

LE2 : Tejido social para la corresponsabilidad ambiental
Eje programático 5
Espacios interinstitucionales



17. **EL PGAR, a través de agendas de trabajo con diferentes actores, impulsó el trabajo conjunto y establecimiento de acuerdos para la gestión ambiental**.
    - La resolución de los principales conflictos socioambientales con agendas interinstitucionales (ej.: Páramo de Romeral en Soacha y uso del suelo y riesgos ubicado en los Municipios de Quebradanegra y Útica).
    - Reconversión de sistemas productivos con sectores económicos (ej.: Agrícola, Pecuario, Minería, Industria y Servicios) a través de esquemas para Producción Más Limpia, negocios verdes y economía circular.
    - Trabajo con Consejos de Cuencas Hidrográficas y comunidades indígenas.

Conclusiones

LE3 : La Protección y Uso Sostenible de los Elementos Naturales con Expresión Territorial
Eje programático 6
Enfoque de cuencas – Recurso Hídrico



18. La implementación del PGAR alcanza resultados positivos en cuanto a la **adopción de instrumentos para la administración del recurso hídrico** (POMCAS, PORH, etc.).
    - No obstante, la **calidad del recurso hídrico sigue siendo un reto**, ya que evidencia un deterioro respecto a 2014.

Enfoque de cuencas – Erosión



19. Pese a su importancia, el PGAR **no evidencia una estrategia de control consolidada para la erosión** en la jurisdicción CAR: acciones fragmentarias y los proyectos específicos no logran consolidar una estrategia.

Conclusiones

LE3 : La Protección y Uso Sostenible de los Elementos Naturales con Expresión Territorial
Eje programático 7
Determinantes Ambientales



20. **El PGAR identificó y visibilizó importantes presiones sobre áreas con importancia estratégica** (ampliación de frontera agrícola, deforestación, minería, entre otras).
    - Sin embargo, estas no fueron consideradas suficientemente en los proyectos de los PAC (con objetivos y metas), poniendo de presente una evidente desalineación de prioridades.



21. **El PGAR fortaleció la generación y acceso a información para propósitos científicos y técnicos,** a partir del **desarrollo de instrumentos y plataformas** como el **SIBIOCAR,** el cual favorece el inventario y monitoreo de las especies de fauna y flora, incluyendo aquellas amenazadas e invasoras.
    - No obstante, se identifican retos para la incorporación y actualización de registros al mismo.

Conclusiones

LE3 : La Protección y Uso Sostenible de los Elementos Naturales con Expresión Territorial
Eje programático 8
Gestión del Riesgo y Cambio Climático



22. **En respuesta al Fenómeno de La Niña 2010-2011, el PGAR reconoció las urgencias y problemáticas asociadas a la gestión del riesgo, e impulsó la generación de estudios e intervenciones orientadas a la rehabilitación de zonas afectadas** por fenómenos de origen hidrometeorológico.



23. A partir de los aprendizajes del Fondo de Adaptación, **el PGAR fomentó el incremento de capacidad técnica para la incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento.**

Conclusiones Megaproyectos

Megaproyecto del Río Bogotá
Megaproyecto



24. **El PGAR permitió una intervención integral de gran magnitud en la cuenca del Río Bogotá.** Esto ha permitido:
    - La reducción de los daños por inundaciones por inundación de la cuenca media y alta por adecuaciones hidráulicas.
    - Mejoramiento de la calidad del recurso gracias al funcionamiento del PTAR Canoas y Salitre.



25. El **PGAR avanzó la recuperación ecosistémica del complejo lagunar de Fuquene** con la remoción de sedimentos, material vegetal, y obras hidráulicas **que han rehabilitado su capacidad hídrica, ecológica y ambiental**.

Recomendaciones

1. **Mejorar el equilibrio programático y reforzar el enfoque en resultados** en la formulación y gestión del nuevo PGAR, con el fin de mejorar su consistencia interna y externa, y facilitar la medición de sus contribuciones al logro de los objetivos ambientales estratégicos de la jurisdicción. Esto incluye:



   a. **Establecer un marco de resultados, con metas e indicadores explícitos que reflejen la teoría del cambio perseguida por el nuevo PGAR**.

   b. **Definir una estrategia de gestión de la información transversal** que permita mantener actualizada la información sobre las variables de resultado.



   c. **Fortalecer el marco y las metodologías de rendición de cuentas** para incorporar un enfoque de resultados e impacto en todos los reportes, especialmente los anuales y cuatrienales. Estableciendo expresa conexión entre las acciones, los recursos y el cumplimiento de metas y objetivos.

Recomendaciones



2. Encaminar las acciones del nuevo PGAR hacia la consolidación de los ODS (**enfoque de género, étnico, intercultural e intergeneracional)** continuando en la construcción de **herramientas metodológicas que integren** los procesos de participación y educación ambiental.

3. **Fortalecer e incrementar los procesos de cooperación técnica y financiera** con el propósito de sumar esfuerzos de recursos, capacidades y tecnología con otras entidades o países, para aprender de experiencias exitosas.
   - Priorizar, transición energética, negocios verdes, cambio climático, gestión del riesgo, gestión ambiental urbana.



4. **Fortalecer las acciones de gestión ambiental urbana y su conexión con la agenda ambiental global con el fin de restablecer el balance urbano-rural de la gestión ambiental de la jurisdicción.**
   - Dar relevancia a los criterios de localización de la población y presión por los recursos naturales en la gestión ambiental de la jurisdicción.

economíaurbana

Recomendaciones



5. Revisar el modelo, y **fortalecer las capacidades, para la gestión oportuna de entradas y salidas de autorizaciones, concesiones, permisos y licencias**, con el fin de reducir la acumulación de expedientes en trámite y los rezagos en la atención.



6. **Escalar las** acciones encaminadas a Producción Más Limpia, negocios verdes, y economía circular con el fin de maximizar su aporte a la mitigación de los impactos ambientales. Esto incluye acercamiento y agendas conjuntas con gremios productivos y otros actores sociales.



7. Fortalecer la **ordenación del recurso hídrico** a través de la definición de lineamientos y metas explicitas de resultados en **regulación** de la **oferta y demanda del recurso hídrico** (superficial y subterráneo)**, incluyendo el monitoreo de la calidad y cantidad del recurso.**

8. **Promover activamente la actualización del catastro y de los POT** de los municipios de la jurisdicción para fortalecer las capacidades de planificación y gestión amiental del territorio**.**

Recomendaciones



9. Avanzar en la **actualización e implementación de los planes de manejo de las áreas protegidas**.



10. **Continuar fortaleciendo la plataforma SIB** para que la información permita generar una línea de base que permita determinar estado, distribución, abundancia y riqueza de la biodiversidad.

11. **Fortalecer la publicación y diseminación de los instrumentos, documentos, estudios y demás insumos técnico/científicos generados por la Corporación e incrementar su uso en la gestión de la jurisdicción.**



12. **Fortalecer el rol estratégico de la CAR, como miembro de los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres** (Departamental y Municipales), en:
    - Ciclos de adopción y seguimiento de los Planes de Gestión de Riesgo.
    - Incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la actualización de los POT.

GRACIAS