

INFORME EJECUTIVO

INFORME ANUAL DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE DEL DEPARTAMENTO **DE CUNDINAMARCA**

Año 2020 - Vigencia 2019

Foto: Represa del Guavio / Alejandra Ipuz Gómez



Generando Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca

PRESENTACIÓN

La Contraloría Departamental de Cundinamarca, en cumplimiento de las disposiciones contenidas en el artículo 268 de la Constitución Política y en el numeral 123 del artículo 32 de la Ordenanza No. 23 de la Asamblea Departamental; así como las recomendaciones de la Auditoría General de la República dadas a las Contralorías territoriales frente a la elaboración y presentación del informe macro fiscal ambiental, pone en conocimiento de la comunidad el Informe Anual del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del Departamento de Cundinamarca, año 2020.

Así las cosas, la Contraloría de Cundinamarca, año a año, basado en las problemáticas ambientales más comunes a que se ven expuestas las comunidades del Departamento, define la temática a analizar que permitan evaluar las actividades y acciones establecidas por las entidades territoriales para contrarrestar el cambio climático y garantizar un desarrollo sostenible. Por lo anterior, para el presente año 2020, se incluyeron cinco (5) temas de gran importancia; donde se analizaron las inversiones, acciones y actividades que desarrollaron los (115) municipios sujetos de control en salvaguarda del patrimonio ambiental en sus territorios. A continuación, se presentan los temas que desarrollo el informe macro ambiental donde, se incluyó: cumplimiento de la Ley 99 de 1993, artículo 111, directamente relacionado con inversiones correspondientes al 1% de los ingresos corrientes en la protección de las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico; los páramos en Cundinamarca y el avance en el cumplimiento de la Ley de Paramos 1930 de 2018; los humedales, la biodiversidad y su estado actual junto a los servicios ecosistémicos en el departamento de Cundinamarca y, por último el seguimiento a la sentencia de descontaminación del Río Bogotá, en cumplimiento a la Orden 4,76 del Tribunal Administrativo de Cundinamarca; con lo cual se vigiló la inversión en medio ambiente para el año 2019 por \$ 269.907.486.322 en el Departamento de Cundinamarca.

El Informe del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del Departamento de Cundinamarca correspondiente a la vigencia 2019, presenta una panorámica de la situación actual del estado de los recursos naturales y ambientales del Departamento y genera escenarios para la propuesta de iniciativas del orden departamental y municipal, en procura de la protección, conservación y mitigación en la afectación del componente ambiental.

El presente documento brinda información suministrada por los sujetos de control y la obtenida como resultado de los procesos de auditorías integrales realizados el año 2020, vigencia 2019, lo cual permite establecer indicadores de cumplimiento sobre las normas que tienen relación con la protección, conservación y uso razonable de los recursos naturales ambientales.

La Contraloría de Cundinamarca y el grupo de trabajo espera que estos informes sean, en su propósito final, un insumo en el establecimiento de políticas públicas que permitan mejorar la calidad de vida de los cundinamarqueses que conduzca a “Generar Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca”.

EDGARD SIERRA CARDOZO
Contralor de Cundinamarca

EDGARD SIERRA CARDOZO
Contralor de Cundinamarca

MÓNICA ANDREA ULLOA RUÍZ
Contralora Auxiliar

GILDARDO ANSISAR MELO GARNICA
Secretario General

DIRECTORES

XIOMARA MORALES PIRAMANRIQUE
Directora Administrativa de Gestión
Humana y Carrera Administrativa

LUIS DARWIN GALEANO DUARTE
Director Técnico Disciplinario

YECITH EFRÉN ÁNGEL ROMERO
Director de Investigaciones

GLADYS ALCIRA USAQUÉN DÍAZ
Directora Administrativa y Financiera

NIDIA BEATRIZ PÉREZ ÁLVAREZ
Directora de Control Municipal

FRANCISCO JAVIER ARIAS ALFONSO
Director de Control Departamental

JEFES DE OFICINA

DIEGO JAVIER LANCHEROS PERICO
Jefe Oficina Asesora Jurídica

RONALD ABRAHAM TAMAYO PÉREZ
Jefe Oficina de Control Interno

HECTOR HERNANDO VILLAMIL
BOLÍVAR
Jefe Oficina Asesora de Planeación,
Sistemas e Informática

COORDINACIÓN GENERAL

EDGARD SIERRA CARDOZO
Contralor de Cundinamarca

MÓNICA ANDREA ULLOA RUÍZ
Contralora Auxiliar

ANA BERLIS BELTRÁN BARBOSA
Subdirectora Técnica de Costos
Ambientales

ELABORACIÓN DEL INFORME

ANA BERLYS BELTRÁN BARBOSA
Subdirectora Técnica de Costos
Ambientales

ANA YAMILE VÁSQUEZ GONZÁLEZ
Profesional Universitaria

PAUL DAVID COLMENARES MATIZ
Auxiliar Administrativo

DUGAR ALBERTO GUERRERO COBA
Secretario Técnico

ADRIANA CARANTÓN PINEDA
Secretaria Técnica

DISEÑO DE PORTADAS

ALEJANDRA IPUZ GÓMEZ
Auxiliar Administrativo

ÓSCAR HERNANDO FANDIÑO
Profesional Universitario II

ÍNDICE

1.	INFORME ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE 2020.	6
2.	¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DE ESTE INFORME?	6
2.1.	¿Qué temas fueron analizados este año 2020?	6
2.2.	¿Por qué se definieron estos temas?.....	6
2.3.	¿Cuánta fue la Gestión Fiscal Ambiental en Cundinamarca el año 2019?	6
3.	¿CUÁNTO FUERON LOS INGRESOS APROPIADOS EN EL DEPARTAMENTO PARA CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 111 DE LA LEY 99 DE 1993?.....	6
3.1.	Actividades en las que se realizó inversión en cumplimiento al artículo 111 de la Ley de 1993.....	7
4.	¿CÓMO ESTAMOS FRENTE AL CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA DE DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ? ORDEN 4.76.	10
4.1.	Orden 4.18. PBOT y EOT.....	10
4.2.	Orden 4.21. PSMV.	10
4.3.	Orden 4.22. PGIRS.	10
4.4.	Orden 4.25. 1%.	10
4.5.	Orden 4.33. PUEA.....	11
4.6.	Orden 4.57. STAR.....	11
5.	PÁRAMOS EN CUNDINAMARCA. Ley 1930 de 2018. (Actividades e inversiones para la protección de los Páramos).	13
5.1.	Problemáticas Identificadas.	13
5.2.	Páramos presentes en Cundinamarca.	14
5.3.	Inversiones Páramos de Cundinamarca.....	15
6.	BIODIVERSIDAD	17
7.	HUMEDALES.....	19

INDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Cumplimiento Artículo 111 de la Ley de 1993.....	7
Ilustración 2.	Mapa Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR).....	12
Ilustración 3.	Mapa Páramos Departamento de Cundinamarca.	14
Ilustración 4.	Inversiones Páramos de Cundinamarca.	15

CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 111 DE LA LEY 99 DE 1993 EN CUNDINAMARCA

— AÑO 2019

Foto: Manta / Alejandra Ipuz Gómez



1. INFORME ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE 2020.

2. ¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DE ESTE INFORME?

Identificar el estado de los componentes ambientales de manera que permita analizar el cumplimiento normativo, el estado de vulnerabilidad ecosistémicos, las inversiones realizadas por los sujetos de control en el marco del principio del Desarrollo Sostenible.

2.1. ¿Qué temas fueron analizados este año 2020?

- ❖ Cumplimiento Ley 99/93. Art. 111.
- ❖ Seguimiento al Cumplimiento de la sentencia del Tribunal de Cundinamarca para la Descontaminación del Río Bogotá.
- ❖ Páramos.
- ❖ Humedales.
- ❖ Biodiversidad.

2.2. ¿Por qué se definieron estos temas?

Por sus servicios ECOSISTEMICOS - ALTA VULNERABILIDAD Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO – Y SU TRASVERSALIDAD en el Desarrollo Sostenible.

2.3. ¿Cuál fue la inversión en la Gestión Fiscal Ambiental en Cundinamarca, el año 2019?

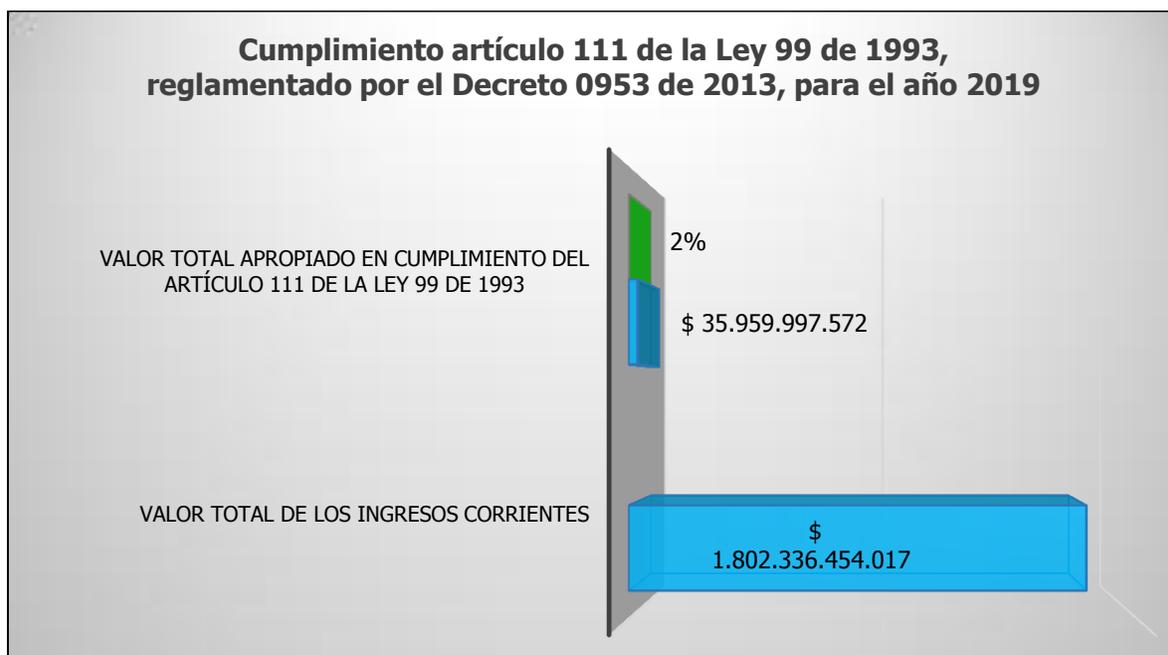
La inversión fue de \$ 269.907.486.322, los cuales se distribuyeron así:

- ❖ Cumplimiento Ley 99/93. Art. 111..... \$ 21 mil millones aproximadamente.
- ❖ Seguimiento al Cumplimiento de la sentencia del Tribunal de Cundinamarca para la Descontaminación del Río Bogotá.....\$ 231 mil millones.
- ❖ Páramos..... \$ 2,5 mil millones.
- ❖ Humedales..... \$ 4,8 mil millones.
- ❖ Biodiversidad..... \$ 10 mil millones.

3. ¿CUÁNTOS FUERON LOS INGRESOS APROPIADOS EN EL DEPARTAMENTO PARA CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 111 DE LA LEY 99 DE 1993?

Según reportes de los 115 municipios el valor total de los ingresos corrientes año 2019 fue de \$1.802.336.454.017, de los cuales se apropiaron \$ 35.959.997.572, de esta manera esta cifra supera lo ordenado en la norma siendo del 2%. Acá se muestran las apropiaciones de recursos de manera general, no obstante cada municipio realizó un reporte de las inversiones que se presentan más adelante.

Ilustración 1. Cumplimiento Artículo 111 de la Ley de 1993.



Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 006 de 2020, de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión en el saneamiento del Río Bogotá.

3.1. Actividades en las que se realizó inversión en cumplimiento al artículo 111 de la Ley de 1993.

Los recursos apropiados que se invirtieron fueron \$ 35.959.997.572 en el Departamento de Cundinamarca, para las siguientes actividades:

- ❖ Compra de Predios: \$ 16.036.224.877 se adquirieron 94 predios nuevos.
- ❖ Mantenimiento de Predios: \$ 4.565.873.589
- ❖ Pago por servicios ambientales: \$ 65.310.795
- ❖ Total Invertido: \$ 20.667.409.26, la diferencia pasó a vigencias futuras.

A continuación, los municipios que superaron el % establecido en Ley 99/93 Art. 111. Inversiones superiores al 1% y que demostraron una Eficiente Gestión Fiscal Ambiental:

1. Junín.....20.0%.
2. Pacho.....18.6%.
3. Tocancipá.....17.7%.
4. Suesca.....14,9%.
5. Quetame.....10.0%.

Ahora los municipios con una Ineficiente Gestión Fiscal Ambiental, bajas inversiones que no cumplieron con lo establecido en la Ley 99 de 1993 artículo 111.

1. Pandi.....0.0%.
2. Fosca.....0.1%.
3. Nimaima.....0.2%.
4. Fúquene y Caparrapí.....0,3%.
5. Cáqueza y Nariño.....0,4%.



Generando Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca



Foto Río Bogotá - Alcaldía Mayor de Bogotá

SEGUIMIENTO A LA SENTENCIA DE DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ ORDEN 4,76

— AÑO 2020

4. ¿CÓMO ESTAMOS FRENTE AL CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA DE DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ? ORDEN 4.76.

Veintiséis (26) Órdenes que se les hace seguimiento desde la Contraloría de Cundinamarca en los 45 municipios que son sujetos de control, se estableció que hay 6 órdenes que no se cumplen al 100%.

4.1. Orden 4.18. PBOT y EOT.

(Cumplida parcialmente) debido a (EOT) Esquemas de Ordenamiento Territorial y PBOT sin actualizar; donde los municipios argumentan demoras en la coordinación interinstitucional entre POMCAS y herramientas de planeación territorial; mientras que en otros municipios se evidencian demoras justificadas por cambios normativos como la inclusión de estudios de Riesgo que por un lado se dejan de ejecutar por falta de presupuesto y por otro lado requieren de evaluaciones técnicas de otras entidades competentes. Así las cosas, hasta tanto, no se cuente con este tipo de insumos los (EOT) siguen sin actualizarse; donde a la fecha de los 115 sujetos de control ninguno ha cumplido al 100% con esta actividad.

4.2. Orden 4.21. PSMV.

(Cumplida parcialmente) Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con muy baja ejecución debido a que algunos municipios los están actualizando, otros requieren ajustes, mientras que otros presentan demoras ocasionadas por tramites de aprobación en la CAR aunado a que estos proyectos van muy ligados a la ejecución de Planes Maestros de Acueductos y alcantarillados, a los PGIRS y a los EOT, con el propósito de que ese gran paquete de actividades y proyectos mejore la calidad del agua del Rio Bogotá y sus afluentes.

4.3. Orden 4.22. PGIRS.

(Cumplida parcialmente) Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con ejecución media debido a que muchas actividades que deberían relacionarse con la disminución porcentual de los residuos sólidos no es significativa. La posible causa es la falta de realización de actividades de separación de residuos en la fuente generadora, no existe recolección selectiva de residuos sólidos, la falta de implementación de estrategias de la puesta en operación de sistemas de transferencia de residuos y poca inversión en programas conducen a incentivar la reutilización en la cadena productiva de materias primas provenientes de la recolección selectiva de materiales reutilizables.

4.4. Orden 4.25. 1%.

(Cumplida Parcialmente) Art 111 ley 99/93 muy bajas ejecuciones, poca destinación de recursos para estas inversiones relacionadas con compra de predios, mientras que, en otros casos, se evidenció la acumulación de recursos por varias vigencias sin argumento técnico válido.

4.5. Orden 4.33. PUEA.

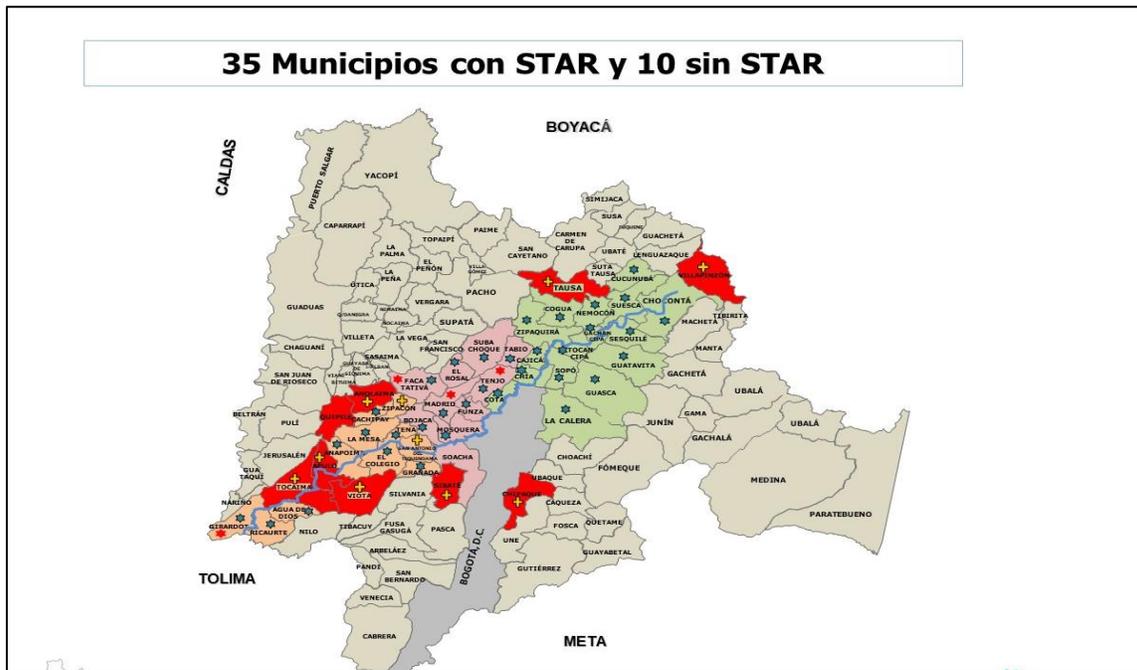
(Cumplida Parcialmente) Planes de Uso y Ahorro Eficiente del agua (PUEA) con baja ejecución al estar estrechamente ligado a la implementación de Planes Maestros de Acueductos, incluyendo reparación de los mismos, la ampliación en cuanto a coberturas del servicio, la disponibilidad del recurso, los tratamientos y el ahorro del agua de los usuarios mediante grandes campañas de sensibilización a las comunidades.

4.6. Orden 4.57. STAR.

(Cumplida parcialmente). La Contraloría de Cundinamarca hace énfasis en esta orden, debido a su alto impacto en la descontaminación del Río Bogotá, por lo tanto, los Sistemas de Tratamiento de aguas Residuales (STAR) se analizaron minuciosamente por las presuntas bajas ejecuciones, poca eficiencia y efectividad, debido a que de los 45 municipios que conforman la cuenca 35 tienen STAR, 10 carecen totalmente de sistemas de tratamiento. Aunado a los datos anteriores se pudo evidenciar según los reportes de los municipios que se identificaron 202 puntos de vertimientos en toda la cuenca del Río Bogotá, de los cuales se tratan solamente 60 puntos es decir que 142 vertimientos están siendo dispuestos directamente en el Río Bogotá o sus afluentes. Así mismo esta cifra tendría altas modificaciones debido a que 13 de los 45 municipios que conforman la cuenca NO, reportaron datos al respecto.

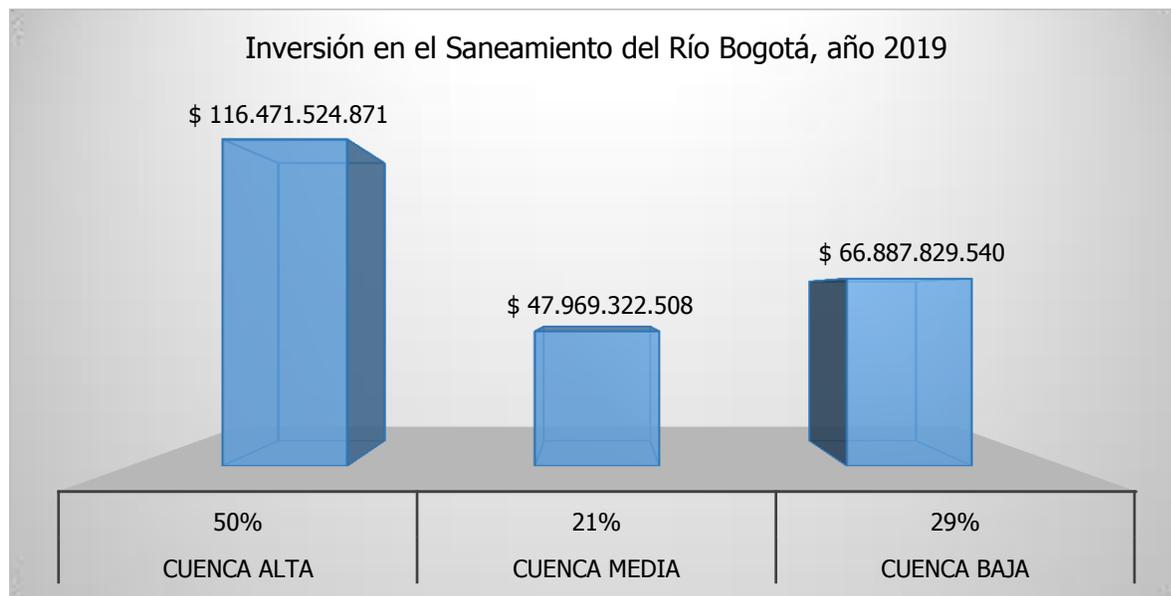
Como parte del análisis a 98 Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales reportados, se observaron inversiones a nivel departamental el año 2019 por \$ 231.328.679.920, destinados para optimizar y operar plantas de tratamiento de aguas residuales y en algunos casos reparaciones de redes de alcantarillado en 35 municipios de la cuenca del Río Bogotá; 10 municipios no realizan ninguna inversión y realizan vertimientos de manera continua al Río Bogotá o sus afluentes.

Ilustración 2. Mapa Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR).



Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 006 de 2020 (Orden 4.57), de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión en el saneamiento del Río Bogotá.

De la inversión total en todas las órdenes para el año 2019 de \$ 231.328.679.920, se presentan los porcentajes de inversión por cuenca, así:



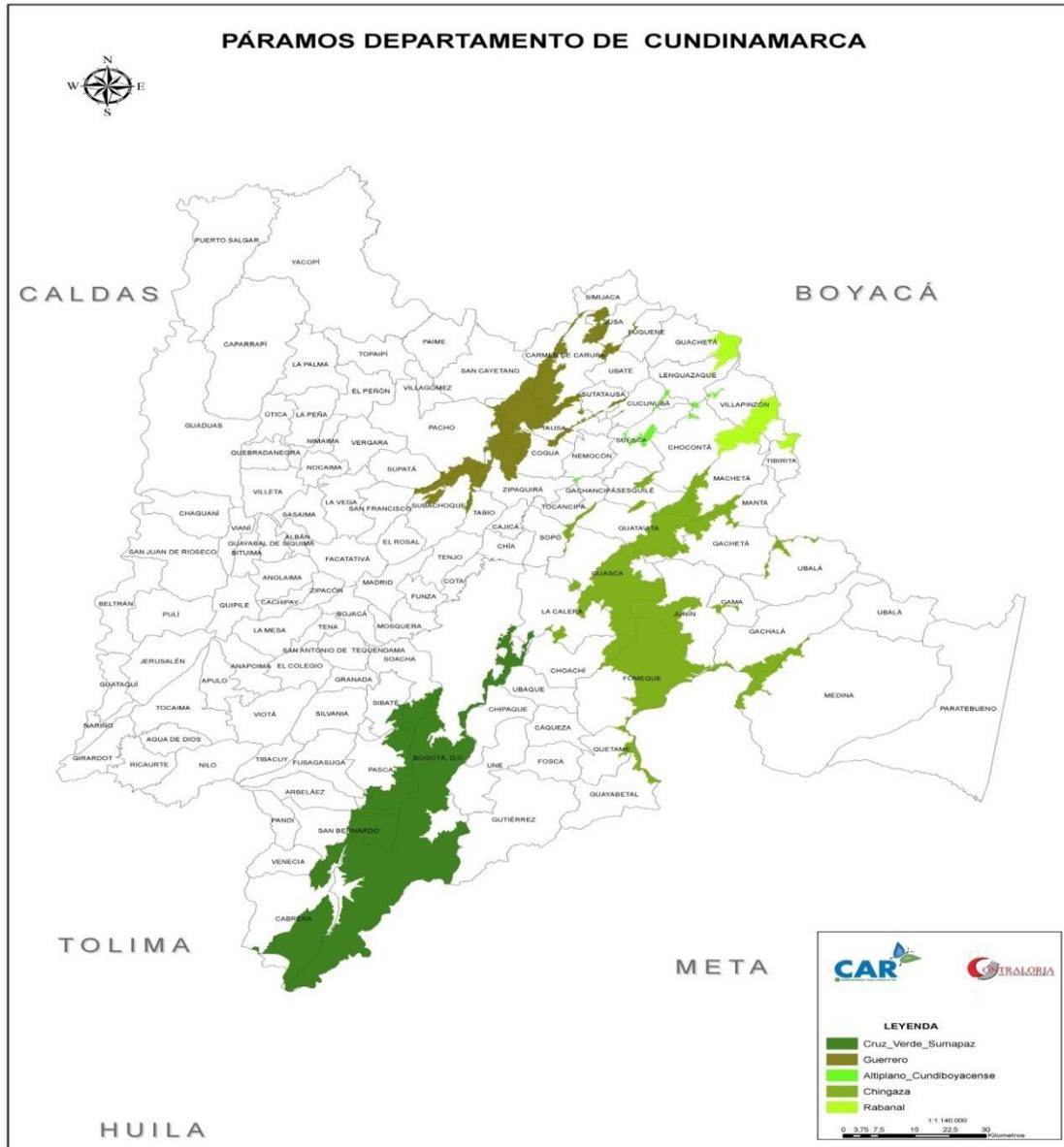
Fuente: Análisis Contraloría de Cundinamarca 2020.

5. PÁRAMOS EN CUNDINAMARCA. Ley 1930 de 2018. (Actividades e inversiones para la protección de los Páramos).

5.1. Problemáticas Identificadas.

- ❖ Expansión de la frontera agrícola.
- ❖ Delimitación de los polígonos de los Páramos.
- ❖ Vigilancia Territorial.
- ❖ Minería ilegal.
- ❖ EOT Armonizados.
- ❖ Censo Poblacional.
- ❖ Educación Ambiental.
- ❖ Ecoturismo.
- ❖ Inversiones.

Ilustración 3. Mapa Páramos Departamento de Cundinamarca.



Fuente: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

5.2. Páramos presentes en Cundinamarca.

En el Departamento de Cundinamarca se encuentran presentes cinco (5) complejos de páramos, con una extensión de 330.978 has, distribuidos en cincuenta y dos (52) municipios.

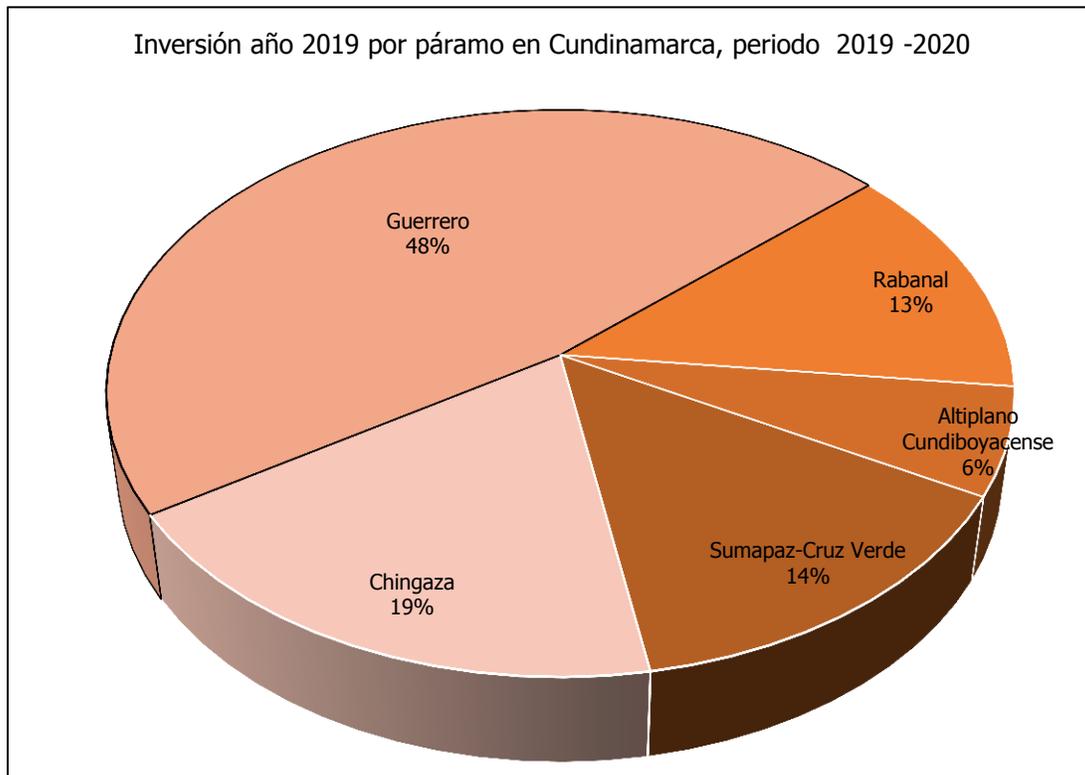
- ❖ Altiplano Cundiboyacense.
- ❖ Chingaza.
- ❖ Cruz verde Sumapaz.
- ❖ Guerrero.

❖ Rabanal.

5.3. Inversiones Páramos de Cundinamarca.

Las inversiones realizadas para la protección, mantenimiento y recuperación de los Páramos en el Departamento de Cundinamarca fueron de \$2.556.459.968.

Ilustración 4. Inversiones Páramos de Cundinamarca.



Fuente: Análisis Respuesta de los municipios a la Circular 019 de 2020, de la Contraloría de Cundinamarca sobre la gestión de los Páramos en Cundinamarca.

Se concluye así, que en cumplimiento de la Ley de Paramos; donde entidades públicas como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, El Dane, Ministerios, Corporaciones y municipios deberían mostrar avances significativos en cuanto a inversiones, se evidencian baja destinación de recursos para atender necesidades de alto impacto en este tipo de ecosistemas altamente vulnerables y ofrece un servicio incalculable relacionado con el recurso hídrico.



Generando Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca



GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD EN CUNDINAMARCA

AÑO 2019

6. BIODIVERSIDAD

Definida como la variedad y cantidad de organismos vivos en una misma área, donde se incluyen los ecosistemas terrestres y acuáticos, su interacción entre las especies y los ecosistemas y funciona como una red integrada. Al dañar alguna de sus partes, toda la cadena se ve afectada, inclusive nosotros. Por ello, la preocupación de su afectación o cuidados debido a que nos ofrece servicios ecosistémicos vitales como el agua, el aire, la flora y la fauna.

En Cundinamarca se busca el reconocimiento a una gestión que permita identificar el manejo integral de sistemas ecológicos y sociales íntimamente relacionados, así como la conservación de la biodiversidad en un sentido amplio, es decir, entendida como el resultado de una interacción entre sistemas de preservación, restauración, uso sostenible y construcción de conocimiento e información.

- ❖ **Problemáticas Identificadas:** Afectación de hábitats y sus Especies acuáticas y terrestres. – Intergeneracional. Deforestación – sobreexplotación – agro cultivos – caza – minería y proliferación de especies invasoras.
- ❖ **Inversiones:** \$10.553.684.543, donde 19 municipios de los 115 NO reportaron Información.
- ❖ **Actividades Realizadas:** Promoción del Conocimiento – Preservación – la Restauración y la mitigación del riesgo (Caza, corredores biológicos, control especies invasoras, guardabosques.

HUMEDALES EN CUNDINAMARCA

AÑO 2020

Foto: Laguna de Herrera en Mosquera - CAR



Generando Valor y Sostenibilidad para Cundinamarca

7. HUMEDALES

Son esos ecosistemas o Hábitats, que cumplen funciones biológicas de gran importancia y se destacan por su capacidad de ser amortiguadores de inundaciones, recargan acuíferos, estabilizan microclimas, sirven de refugio para la fauna, son filtros naturales para casos donde hay exceso de nutrientes, cumplen al sistema educativo como aulas naturales y propician la investigación científica y el sano esparcimiento.

Según la información reportada por las entidades territoriales, consolidada y analizada por la Contraloría de Cundinamarca, en relación a la identificación, manejo e inversión de las entidades territoriales en el Departamento, para la conservación y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ambientales ofertados por los ecosistemas de humedal, se puede establecer que los principales usos de estos sistemas naturales y artificiales se enmarcan en el suministro de agua para uso doméstico, agrícola e industrial, recarga de acuíferos y estabilización de microclimas, brindan protección contra inundaciones, permiten la preservación de la biodiversidad al convertirse en el hábitat para la vida silvestre, así mismo, proveen un lugar de descanso y refugio de las aves migratorias y residentes, son sumideros de carbono, filtran y retienen el exceso de nutrientes provenientes de fertilizantes, aguas residuales y otras actividades que generan compuestos tóxicos, son espacios que permiten la recreación pasiva y el turismo ecológico, de igual forma permiten adelantar procesos de educación ambiental e investigación científica.

El reconocimiento en la importancia de los servicios, valores, funciones, bienes y productos generados por los ecosistemas de humedal, le permite a las Administraciones Municipales definir y adoptar acciones de conservación basadas en el uso racional y el mantenimiento de las características ecológicas del ecosistema, esto dentro de un contexto enfocado en el desarrollo sostenible y el mejoramiento del bienestar humano.

Por lo tanto, los entes territoriales deben focalizar sus esfuerzos e inversiones en amparar los servicios de los ecosistemas de humedal, ya sean de aprovisionamiento en la producción de alimentos y agua dulce, culturales desde el valor espiritual y estético, en la regulación del clima, del agua y la mitigación de desastres naturales, y de apoyo en la producción primaria y ciclado de nutrientes, así como soporte de la biodiversidad, esto teniendo en cuenta que en la evaluación de las inversiones destinadas a nivel departamental, las acciones están encaminadas en temas que aunque son transversales en la protección y conservación del ambiente, no se enfocan en el uso racional y el mantenimiento de las características ecológicas de los humedales, se observa que son los ecosistemas con menor conocimiento de sus componentes, características, atributos y propiedades, por lo tanto una mayor comprensión de los costos y beneficios de los cambios introducidos en los ecosistemas de humedales redundaran en un mejoramiento de la toma de decisiones, reconociendo y valorando lo beneficios que proporcionan a las personas y a la biodiversidad.

❖ **Problemáticas Identificadas:** Es evidente la afectación negativa que están soportando los humedales del territorio, situación que en gran parte se atribuye a la expansión de la agricultura, el pastoreo de ganado vacuno, y a la concentración de las poblaciones urbanas durante las últimas décadas, acciones que han generado la fragmentación y destrucción de los humedales, ocasionando perturbaciones que alteran la dinámica natural del sistema, y cuyo efecto está ligado a la magnitud, intensidad, tasa de recurrencia de la misma, y a la

capacidad de resiliencia del ecosistema, en la tabla 4 se presentan las actividades que están generando mayor afectación a los humedales en Cundinamarca, la consecuencia de dicha actividad y la medida de manejo implementada por las Administraciones Municipales con el fin de mitigar, corregir, compensar o eliminar los efectos negativos sobre los ecosistemas.

❖ **Inversiones:** \$ 4.801.252.630.

❖ **Actividades Realizadas por los Municipios:** Identificación, delimitación e inclusión como ecosistemas estratégicos en los instrumentos de planificación territorial, desarrollando actividades que mitiguen y compensen los riesgos e impacto como consecuencia de la actividad antrópica, elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Planes de Manejo Ambiental (PMA), en 98 municipios de Cundinamarca.