

PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023 POR UN TERRITORIO RESILIENTE Y SOSTENIBLE



ASAMBLEA COPORATIVA

Luis Carlos Velásquez Cardona	Gobernador de Caldas
Diego Fernando González Marín	Alcalde de Aguadas
John Alejandro Londoño Medina	Alcalde de Anserma
José Lisímaco Amador Cuestas	Alcalde de Aranzazu
Gloria Carmenza Ospina Montes	Alcaldesa de Belacázar
Eduardo Andrés Grisales López	Alcalde de Chinchiná
William Jairo Noreña Vásquez	Alcalde de Filadelfia
César Arturo Alzate Montes	Alcalde de La Dorada
Jhonattan Manuel Vásquez Duque	Alcalde de La Merced
Carlos Mario Marín Correa	Alcalde de Manizales
Gerardo Augusto Osorio Duque	Alcalde de Manzanares
Carlos Yesid Castro Marín	Alcalde de Marmato
Francisco Javier Vélez Quiroga	Alcalde de Marquetalia
Juan David Grajales Marulanda	Alcalde de Marulanda
Luis Gonzaga Correa García	Alcalde de Neira
José Yónatan Manrique Garzón	Alcalde de Norcasia
Andrés Duque Osorio	Alcalde de Pácora
Mauricio Jaramillo Martínez	Alcalde de Palestina
Jorge Orlando García Restrepo	Alcalde de Pensilvania
Marlon Alexánder Tamayo Bustamante	Alcalde de Riosucio
Juan Carlos Cortés Bermúdez	Alcalde de Risaralda
Juan Pablo Ospina Rosas	Alcalde de Salamina
Alfredo Odacid Valencia Dovale	Alcalde de Samaná
Cristian Camilo Alzate Castañeda	Alcalde de San José
Marco Antonio Londoño Zuluaga	Alcalde de Supía
Elkin Echeverry Buitrago	Alcalde de Victoria
Andrés Felipe Aristizábal Parra	Alcalde de Villamaría
Jhon Mario Giraldo Arrubla	Alcalde de Viterbo



CONSEJO DIRECTIVO

Luis Carlos Velásquez Cardona	Gobernador de Caldas y Presidente del Consejo Directivo
Juan Hernando Ramos Gómez	Representante Presidente de la República
Fabián Mauricio Caicedo Carrascal	Delegado Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Juan David Grajales Marulanda	Alcalde de Marulanda
Luis Gonzaga Correa García	Alcalde de Neira
Marlon Alexander Tamayo B.	Alcalde de Riosucio
Juan Pablo Ospina Rosas	Alcalde de Salamina
Natalia Yepes Jaramillo	Representante Sector Privado (Principal)
Angélica María Orozco	Representante Sector Privado
Germán Herrera Guevara	Representante Comunidades Indígenas
Julio César Rojas Polanía	Representante ONG Ambientales
Mauricio Herrera Vallejo	Representante ONG Ambientales
Nelson Moreno Moreno	Representante Comunidad Afrodescendiente



COMITÉ DIRECTIVO

Juan David Arango Gartner	Director Corpocaldas
Claudia Marcela Cardona Mejía	Subdirectora de Planificación Ambiental del Territorio
Adriana Mercedes Martínez Gómez	Subdirectora de Evaluación y Seguimiento Ambiental
Jhon Jairo Chisco Leguizamón	Subdirector de Infraestructura Ambiental
Nidia Sepúlveda Tabares Financiera	Subdirectora Administrativa y
Juliana Durán Prieto	Secretaria General
Hugo León Rendón	Coordinador Grupo de Biodiversidad y Ecosistemas
Claudia Marcela Becerra Garcés	Jefe de Control Interno
Nathalie Henao Orozco	Jefe de Control Interno Disciplinario



Tabla de Contenido

1. PRESENTACIÓN	54
2. MARCO NORMATIVO	59
DECRETO 1076 DE 2015 - Sección 2 - DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	59
REFERENTES NORMATIVOS	60
1.1.1 Síntesis Normativa	61
PROCESO FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	66
3. ARTICULACIÓN CON LINEAMIENTOS Y REFERENTES DE PLANIFICACIÓN	70
DECRETO 1076 DE 2015 – Sección 2 - DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL.....	75
APOORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018 – 2022 “PACTO POR COLOMBIA – PACTO POR LA EQUIDAD”	77
APOORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL DE CALDAS – PGAR (2020- 2031).....	81
APOORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS AL MEJORAMIENTO DEL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD – IDC	90
ALINEACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL CON EL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS	92
APOORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS.....	94



PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE A SENTENCIAS EN LA JURISDICCION.....	95
PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE A LOS POMCAS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS.....	96
PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE A LOS PLANES DE VIDA Y DE ETNODESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS.....	97
PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE A LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE LA REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN – RAP EJE CAFETERO	98
PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE AL PAISAJE CULTURAL CAFETERO	100
APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS AL CUMPLIMIENTO DEL ÁREA METROPOLITANA CENTRO SUR.....	101
ARTICULCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS CON LOS PLANES DE DESARROLLO MUNICIPALES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS.....	103
4. INDICADORES DE REFERENCIA NACIONALES Y REGIONALES.....	107
INDICADORES DE LA RESOLUCIÓN 0667 DEL 27 DE ABRIL DE 2016, MADS.....	107
5. CONTEXTO TERRITORIAL, INSTITUCIONAL Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	109
5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIO CULTURALES	111
5.1.1 Demografía.....	111
5.1.2 Cobertura servicios públicos y vivienda.....	113
5.1.3 Salud.....	113



5.1.4	Educación	114
5.2	CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS	114
5.2.1	Producto Interno Bruto – PIB	114
5.2.2	Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI	116
5.2.3	Pobreza multidimensional	117
5.2.4	Índice de Calidad de Vida	119
5.3	COMPETITIVIDAD	120
6.	CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	124
6.1	PLATAFORMA ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL.....	124
6.1.1	Objetivo de la corporación.....	124
6.1.2	Funciones de la corporación	125
6.1.3	Propósito superior	125
6.1.4	Mega meta	125
6.1.5	Objetivos institucionales.....	125
6.1.6	Principios rectores	126
6.1.7	Valores	126
6.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE CORPOCALDAS	127
6.3	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO – SGI.....	127
6.3.1	Política del sistema de gestión integrado	129
7.	SINTESIS AMBIENTAL	131



7.1	CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD	131
7.1.1	Descripción situacional	131
7.1.2	Categorías de intervención y resultados esperados	140
7.2	SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES.....	141
7.2.1	Descripción situacional	141
7.2.2	Categorías de intervención y resultados esperados	147
7.3	GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO	148
7.3.1	Descripción situacional	148
7.3.2	Categorías de intervención y resultados esperados	153
7.4	GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL	154
7.4.1	Descripción situacional	154
7.4.2	Categorías de intervención y resultados esperados	157
7.5	GOBERNANZA AMBIENTAL	159
7.5.1	Descripción situacional	159
7.5.2	Categorías de intervención y resultados esperados	165
7.6	PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL.....	166
7.6.1	Descripción situacional	166
7.6.2	Categorías de intervención y resultados esperados	168
7.7	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.....	168
7.7.1	Descripción situacional	168



7.7.2	Categorías de intervención y resultados esperados	171
7.8	CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL	172
7.8.1	Descripción situacional	172
7.8.2	Categorías de intervención y resultados esperados	177
7.9	IDENTIFICACIÓN DE LOGROS DESTACADOS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL PERIODO 2016-2019	178
8.	PROCESO DE PARTICIPACIÓN PARA LA CONSTRUCCION DEL PLAN DE ACCIÓN 2020- 2023.....	183
8.1	CONTEXTO.....	184
8.2	ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN	184
8.2.1	Objetivos	184
8.2.2	Espacios de construcción colectiva	185
8.2.3	Mecanismos de participación:	186
8.3	PROCESO METODOLÓGICO.....	187
8.3.1	Talleres presenciales:.....	187
8.3.2	Talleres virtuales:.....	193
8.4	INCLUSIÓN DE LOS APORTES	199
8.5	RESULTADOS	200
8.6	INFORME AUDIENCIA PÚBLICA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2020 – 2023... ..	211
8.6.1	Convocatoria	211
8.6.2	Metodología de trabajo y desarrollo	212



8.6.3	Estadísticas Audiencia Pública Facebook Live.....	214
8.6.4	Resultado de la evaluación de la audiencia pública plan de acción 2020-2023 217	
8.6.5	Síntesis de comentarios	223
9.	ACCIONES OPERATIVAS DEL PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL.....	231
9.1	PROGRAMA I. CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	232
	P1-P1-M1	233
	Áreas protegidas establecidas y reglamentadas.	233
	Superficie del departamento que se encuentra como área protegida.	233
	5,60	233
	%	233
	Acumulado.....	233
	P1-P1-M2	233
	Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias del departamento.	233
	Hectáreas por municipio con acciones de conservación y manejo en implementación, dentro de su Estructura Ecológica Principal (EEP).....	233
	1.400,00.....	233
	Ha	233
	Acumulado.....	233



P1-P1-M3	233
Asesorías y seguimiento a las acciones para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.....	233
Municipios asesorados en la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos. 233	
27,00.....	233
Número	233
Anual	233
P1-P1-M4	233
Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora.....	233
Especies de fauna y flora nativa con acciones de conservación y manejo en implementación. 233	
10,00.....	233
Número	233
Anuales	233
P1-P1-M5	233
Herramientas económicas y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.	233
Hectáreas del departamento bajo esquemas de conservación.	233
113,00.....	233
Hectáreas.....	233



Anual	233
incentivos para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos implementados.....	233
3,00233	
Número	233
Anual	233
P1-P1-M6	233
Acciones de biodiversidad urbana en los municipios del departamento, implementadas.	
233	
Municipios con política pública de biodiversidad urbana en implementación.	233
3,00233	
Número	233
Acumulado.....	233
P1-P1-M7	234
Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en áreas urbanas del departamento de Caldas	234
Metros lineales construidos para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en áreas urbanas del departamento de Caldas.....	234
400,00.....	234
ml	234
Acumulado.....	234



P1-P1-M8	234
Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en área rural del departamento de Caldas.	234
Unidades de saneamiento básico construidas.	234
400,00.....	234
Número	234
Acumulado.....	234
P1-P1-M9	234
Acciones de prevención y control de niveles de contaminación del aire en centros poblados.	234
234	
Municipios con centros poblados con concentraciones promedio inferiores a 30 µg/m3 de PM10.	234
8,00234	
Número	234
Acumulado.....	234
P1-P1-M10	234
Reducción de los niveles de ruido ambiental en los municipios priorizados del departamento.....	234
Municipios que reducen el ruido ambiental en un 30% en los sectores identificados con problemáticas de ruido.	234
3,00234	



Número	234
Acumulado.....	234
P1-P1-M11	234
Plataformas colaborativas conformadas para la articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor de las cuencas hidrográficas.	234
Plataformas conformadas y operando.	234
2,00	234
Plataforma	234
Acumulado.....	234
P1-P2-M1	234
Acompañamiento y apoyo a los municipios en la actualización e implementación de los PGIRS.	234
Municipios acompañados en la actualización e implementación de los PGIRS.....	234
27,00.....	234
Número	234
Acumulado.....	234
P1-P2-M2	234
Incremento en el aprovechamiento de residuos sólidos en el departamento.	234
Municipios priorizados que cumplen la meta de aprovechamiento del 12% de los residuos sólidos.	234
4,00	234



Número	234
Acumulado.....	234
P1-P2-M3	234
Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo.....	234
Conflictos ambientales allegados a la autoridad ambiental con acciones de manejo y control. 234	
100,00.....	234
% 234	
Anual	234
P1-P2-M4	234
Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos . 234	
Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos . 234	
10,00.....	234
Número	234
Acumulado.....	234
P1-P3-M1	235
Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.	235



Usuarios que acceden de forma legal al uso y aprovechamiento de los recursos naturales y sus servicios ecosistémicos	235
2.441,00.....	235
Número	235
Acumulado.....	235
P1-P3-M2	235
Expedientes de trámites ambientales de la vigencia resueltos.	235
Expedientes de trámites ambientales de la vigencia resueltos.	235
60,00.....	235
% 235	
Anual	235
P1-P3-M3	235
Pasivos de expedientes de trámites ambientales resueltos.	235
Pasivos de expedientes de trámites ambientales resueltos.	235
60,00.....	235
% 235	
Anual	235
P1-P3-M4	235
Procesos sancionatorios con actuación.	235
Procesos sancionatorios con actuación.	235
60,00.....	235



%	235
Anual	235
P1-P3-M5	235
Formalización minera y evaluación de legalización de solicitudes mineras.	235
Solicitudes de legalización o de formalización minera con valoración ambiental.	235
200,00.....	235
Número	235
Acumulado.....	235
P1-P3-M6	235
Plan de seguimiento a instrumentos de comando y control para la administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	235
Cumplimiento del plan de seguimiento a instrumentos de comando y control para la administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	235
100,00.....	235
%	235
Anual	235
P1-P3-M7	235
Operativos de control de fuentes móviles ejecutados.	235
Operativos de control de fuentes móviles ejecutados.	235
240,00.....	235
Número	235



Acumulado.....	235
P1-P3-M8.....	235
Operativos de control seguimiento y vigilancia de la biodiversidad.....	235
Operativos de control seguimiento y vigilancia de la biodiversidad ejecutados.....	235
700,00.....	235
Número	235
Acumulado.....	235
9.2 PROGRAMA II. SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES	235
P2-P4-M1.....	237
Acuerdos sectoriales activos y operando.....	237
Acuerdos sectoriales activos y operando.....	237
8,00237	
Número	237
Acumulado.....	237
P2-P4-M2.....	237
Alianzas para la producción sostenible generadas e implementadas.....	237
Alianzas territoriales para la producción sostenible generadas e implementadas.	237
3,00237	
Número	237
Anual	237



P2-P5-M1	237
Promoción de la estrategia nacional de negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.	237
Nuevos negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.....	237
24,00.....	237
Numero	237
Acumulado.....	237
P2-P5-M2	237
Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en el departamento de Caldas.	237
Negocios verdes verificados cumpliendo requisitos y fortalecidos.	237
80,00.....	237
%	237
Anual	237
P2-P6-M1	238
Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas.....	238
Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas.....	238
3,00	238
Numero	238
Acumulado.....	238
P2-P6-M2	238



Instrumentos regionales que incentiven el desempeño ambiental sectorial diseñados e implementados.....	238
Instrumentos regionales que incentivan el desempeño ambiental sectorial operando...	238
2,00238	
Numero	238
Acumulado.....	238
P2-P6-M3	238
Empresas de la región con incentivos tributarios aplicados para la conservación o cambios hacia tecnologías limpias.	238
Empresas con incentivos tributarios aplicados para la conservación o cambios hacia tecnologías limpias.....	238
3,00238	
Numero	238
Acumulado.....	238
P2-P6-M4	238
Empresas que implementan acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación de acuerdo con la valoración de los costos ambientales.	238
Empresas que implementan acciones de acuerdo con la valoración de los costos ambientales.	238
4,00238	
Numero	238



Acumulado.....	238
P2-P6-M5.....	238
Sectores económicos implementan estrategias generadas para el aprovechamiento, tratamiento o manejo y disposición final de residuos.	238
Sectores económicos que implementan estrategias para el aprovechamiento, tratamiento o manejo y disposición final de residuos.	238
4,00238	
Numero	238
Anual	238
9.3 PROGRAMA III. GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO... 238	
P3-P7-M1.....	240
Portafolio de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas.	240
Portafolio diseñado de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas.	240
1,00240	
Numero	240
Anual	240
P3-P7-M2.....	240
Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.....	240



Proyectos municipales implementados para la reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.	240
17,00.....	240
Numero	240
Acumulado.....	240
Tecnologías implementadas en reducción de riesgos ambientales.	240
1,00240	
Número	240
Anual	240
P3-P7-M3	240
Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.	240
Municipios con sitios críticos de riesgo intervenidos.	240
27,00.....	240
Numero	240
Acumulado.....	240
P3-P7-M4	241
Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados.	241
Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados.	241
4,00241	
Numero	241
Acumulado.....	241



P3-P7-M5	241
Medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.	241
Ecosistemas afectados por emergencias o desastres con medidas de remediación y recuperación ambiental.	241
100,00.....	241
%	241
Anual	241
P3-P8-M1	241
Implementación y seguimiento de acciones climáticas asociadas al PIGCC en los municipios del departamento de Caldas.	241
Municipios con acciones climáticas implementadas.....	241
27,00.....	241
Numero	241
Acumulado.....	241
Evaluaciones de gases efecto invernadero realizadas en el departamento a través de proyectos apoyados.	241
2,00	241
Número	241
P3-P8-M2	241



Análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento, generando insumos para la toma de decisiones.....	241
Análisis anuales realizados sobre los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento de Caldas.....	241
1,00241	
Numero	241
Anual	241
9.4 PROGRAMA IV. GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL.....	241
P4-P9-M1	243
Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en los territorios indígenas de Caldas.....	243
Estudios e investigaciones realizadas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorio indígenas.	243
243	
4,00243	
Numero	243
Acumulado.....	243
P4-P9-M2	243
Realizar caracterizaciones biofísicas en áreas abastecedoras de comunidades indígenas.	243
243	
ABACOS con caracterización biofísica, social y económica en territorio indígenas.....	243



4,00243	
Numero	243
Acumulado.....	243
P4-P9-M3	243
Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias de los territorios indígenas	243
Acciones de conservación y manejo en implementación, dentro de la Estructura Ecológica Principal (EEP) en territorio indígenas.	243
6,00243	
Numero	243
Acumulado.....	243
P4-P9-M4	243
Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora en territorios indígenas.	
243	
Especies de fauna y flora nativa con acciones de conservación y manejo en implementación en territorio indígenas.	243
3,00243	
Numero	243
Anual	243
P4-P9-M5	243



Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo en territorios indígenas	243
Conflictos ambientales generados por especies focales con acciones de manejo y control en territorio indígenas.	243
100,00.....	243
%	243
Anual	243
P4-P9-M6	243
Implementar obras para el tratamiento y la reducción de la contaminación en fuentes hídricas en territorios indígenas.	243
Obras implementadas para el tratamiento y la reducción de la contaminación en fuentes hídricas en territorio indígena.	243
40,00.....	243
Numero	243
Acumulado.....	243
P4-P9-M7	244
Apoyo y acompañamiento en la implementación de iniciativas de manejo de residuos sólidos en territorios indígenas.	244
Iniciativas de aprovechamiento de residuos sólidos apoyadas y acompañadas en territorio indígenas.	244
4,00	244



Numero	244
Acumulado.....	244
P4-P9-M8	244
Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas.	244
Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorio indígenas.	244
6,00244	
Numero	244
Acumulado.....	244
P4-P9-M9	244
Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas.	244
Estrategias implementadas que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas.....	244
2,00244	
Numero	244
Anual	244
P4-P9-M10	244
Nuevos negocios verdes establecidos en territorios indígenas.	244
Nuevos negocios verdes establecidos en territorio indígenas.....	244



8,00	244
Numero	244
Acumulado.....	244
P4-P9-M11	244
Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en territorios indígenas	244
Negocios verdes verificados cumpliendo requisitos y fortalecidos en territorios indígenas.	
244	
40,00.....	244
% 244	
Acumulado.....	244
P4-P9-M12	244
Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza en territorios indígenas.....	244
Proyectos implementados para la reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza en territorios indígenas.....	244
4,00	244
Numero	244
Acumulado.....	244
Tecnologías implementadas para la reducción de riesgos ambientales.	244
100,00.....	244
% 244	



Anual	244
P4-P9-M13	244
Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.	244
Obras o puntos críticos intervenidos en territorio indígenas.	244
4,00244	
Numero	244
Acumulado.....	244
P4-P9-M14	244
Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), construidas.	
244	
Obras para el abastecimiento hídrico en territorio indígena.....	244
4,00244	
Numero	244
Acumulado.....	244
P4-P9-M15	245
Diseño e implementación de estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales de los territorios indígenas que involucre los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas de Caldas.	245
Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio indígena.	245
8,00245	



Numero	245
Acumulado.....	245
P4-P9-M16	245
Comunidad e instituciones educativas acompañadas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA en territorios de comunidades indígenas.	245
PRAES y PROCEDAS apoyados y fortalecidos en territorios indígenas.....	245
8,00	245
Numero	245
Acumulado.....	245
P4-P9-M17	245
Procesos de participación en territorios indígenas para la transformación de conflictos ambientales.	245
Instancia de participacion fortalecidas en territorios indigenas para la transformación de conflictos ambientales.	245
1,00	245
Numero	245
Anual	245
P4-P10-M1	245
Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas.	245



Estudios e investigaciones realizadas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas.	245
1,00245	
Numero	245
Acumulado.....	245
P4-P10-M2	245
Apoyo y acompañamiento en la ejecución de iniciativas que promuevan el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas.	245
Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas.....	245
6,00245	
Numero	245
Acumulado.....	245
P4-P10-M3	246
Acciones para el control y manejo de la contaminación comunidades Afrocolombianas de Caldas.	246
Obras implementadas para el control y manejo de la contaminación en las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	246
42,00.....	246
Numero	246



Acumulado.....	246
P4-P10-M4.....	246
Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), con las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	246
Obras implementadas para el abastecimiento hídrico en las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	246
3,00246	
Numero	246
Acumulado.....	246
P4-P10-M5.....	246
Estrategia conjunta de resolución de conflictos, construcción de confianza y comunicación efectiva entre las instancias de autoridad de las poblaciones Afrocolombianas de Caldas y la corporación.	246
Estrategias desarrolladas con las comunidades Afrocolombianas de Caldas para la resolución de conflictos, construcción de confianza y comunicación efectiva	246
2,00246	
Numero	246
Acumulado.....	246
P4-P10-M6.....	246
Comunidad e instituciones educativas acompañadas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA con enfoque diferencial étnico y soportados en pilares de etnoeducación ambiental Afrocolombiana para Caldas.	246



PRAES y PROCEDAS apoyados y fortalecidos con las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	246
4,00246	
Numero	246
Acumulado.....	246
P4-P10-M7	246
Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio Afrocolombiano de Caldas.....	246
Estrategias implementadas con las comunidades Afrocolombianas de Caldas, para la educación ambiental y el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio .	
246	
3,00246	
Numero	246
Anual	246
P4-P10-M8	246
Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación para la gestión ambiental contenidas en los instrumentos de planificación Afrocolombianos en Caldas (agenda ambiental) en articulación con sus Planes de Etnodesarrollo.	246
Instancia de participación fortalecidas para la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	246
1,00246	
Numero	246



Anual	246
P4-P10-M9	247
Estrategia de seguimiento, monitoreo y evaluación de los instrumentos de planificación concertados con las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	247
Estrategia implementada para el seguimiento, monitoreo y evaluación de los instrumentos de planificación concertados con las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	247
1,00247	
Numero	247
Anual	247
9.5 PROGRAMA V. GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	247
P5-P11-M1	249
Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental -CIDEA- (Departamental y Municipales), acompañados.....	249
CIDEA Fortalecidos.....	249
28,00.....	249
Número	249
Anual	249
P5-P11-M2	249
Procesos educativos ambientales incorporados en la vida académica e institucional.	249
Procesos educativos ambientales operando	249
6,00249	



Número	249
Anual	249
P5-P11-M3	249
Fortalecimiento de programas y estrategias de educación ambiental en los POMCAS...	249
POMCAS ejecutando programas o estrategias de educación ambiental.	249
8,00249	
Número	249
Acumulado.....	249
P5-P11-M4	249
Alianzas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas.	249
Alianzas implementadas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas.	249
2,00249	
Número	249
Anual	249
P5-P11-M5	249
Estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales del territorio.	249
Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio	249



5,00249	
Número	249
Anual	249
P5-P12-M1	249
Conformación de los Consejos de Cuenca.	249
Consejos de cuenca conformados.	249
8,00249	
Numero	249
Acumulado.....	249
P5-P12-M2	249
Empoderamiento de los Consejos de Cuenca POMCA.	249
Consejos de cuenca ejecutando estrategias de acompañamiento, divulgación, sensibilización y visibilización de los POMCA.	249
8,00249	
Numero	249
Acumulado.....	249
P5-P12-M3	249
Apoyo y fortalecimiento a las instancias institucionales de participación para la gestión ambiental territorial.....	249
Instancias de participación institucional para la gestión ambiental territorial apoyadas.	249
5,00249	



Numero	249
Anual	249
P5-P12-M4	250
Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación de la sociedad civil para la gestión ambiental territorial.....	250
Instancias de participación de la sociedad civil para la gestión ambiental territorial apoyadas.	250
5,00250	
Número	250
Anual	250
P5-P12-M5	250
Estrategias para garantizar la participación ciudadana en la gestión ambiental y el control social.....	250
Estrategias implementadas en torno a mecanismos de control social y mejoramiento de la gestión pública.....	250
2,00250	
Número	250
Anual	250
P5-P12-M6	250
Estrategias de participación para la transformación de conflictos ambientales diseñadas y en ejecución.....	250



Estrategias de participación para la transformación de conflictos ambientales implementadas.	250
1,00250	
Número	250
Anual	250
P5-P13-M1	250
Estrategias de comunicación para la apropiación del patrimonio natural implementadas.	
250	
Estrategias implementadas para la apropiación del patrimonio natural.	250
100,00.....	250
% 250	
Anual	250
P5-P13-M2	250
Estrategias de comunicación ambiental soportadas en TIC.....	250
Estrategias TIC implementadas.	250
3,00250	
Numero	250
Acumulado.....	250
P5-P13-M3	250
Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento.....	250
Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento ejecutadas.	250



35,00.....	250
Numero	250
Acumulado.....	250
P5-P13-M4	250
Estrategias de información y comunicación para la difusión de la gestión ambiental.	250
Estrategias de información y comunicación para la difusión de la gestión ambiental ejecutadas.	250
35,00.....	250
Numero	250
Acumulado.....	250
9.6 PROGRAMA VI. PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	250
P6-P14-M1	252
Instrumentos priorizados de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados.	252
Instrumentos priorizados de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados	252
100,00.....	252
%	252
Anual	252
P6-P14-M2	252
Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas.	252



Determinantes ambientales actualizadas.....	252
1,00252	
Numero	252
Anual	252
P6-P15-M1	252
Entidades territoriales acompañadas en la incorporación de las determinantes ambientales e instrumentos de administración y planificación ambiental.	252
Entidades territoriales acompañadas.	252
28,00.....	252
Numero	252
Anual	252
P6-P15-M2	252
Incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial.	252
Estrategias implementadas para la incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial.	252
4,00252	
Sectores	252
Acumulado.....	252
9.7 PROGRAMA VII. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	252
P7-P16-M1	254



Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación. 254	
Ruta de respuesta ambiental implementada.	254
1,00254	
Numero	254
Anual	254
P7-P16-M2	254
Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñado e implementado.	254
Entidades reportando información en el sistema.	254
30,00.....	254
Numero	254
Acumulado.....	254
P7-P16-M3	254
Fortalecimiento de la infraestructura administrativa para la gestión ambiental.	254
Entidad fortalecida en su infraestructura administrativa para la gestión ambiental.	254
1,00254	
Numero	254
Anual	254
P7-P16-M4	254
Fortalecimiento de la infraestructura física para la gestión ambiental	254



Entidad fortalecida en su infraestructura fisica	254
1,00254	
Numero	254
Anual	254
P7-P16-M5	254
Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica para la gestión ambiental.....	254
Entidad fortalecida en su infraestructura tecnológica.	254
1,00254	
Numero	254
Anual	254
P7-P17-M1	254
Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados.	254
Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados	254
4,00254	
Numero	254
Acumulado.....	254
P7-P17-M2	254
Incremento del recaudo en los instrumentos económicos y financieros.....	254
Ingresos anuales de la Corporación incrementados.....	254
10,00.....	254



%	254
Acumulado.....	254
9.8 PROGRAMA VIII. CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	255
P8-P18-M1	257
Estudios y/o investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.....	257
Estudios e investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.....	257
10,00.....	257
Numero	257
Acumulado.....	257
P8-P18-M2	257
Caracterización de la degradación de suelos del departamento de Caldas, en cumplimiento a la política para la gestión sostenible del suelo.	257
Estudios realizados sobre la caracterización de la degradación de suelo por subregión..	257
1,00257	
Numero	257
Acumulado.....	257
P8-P18-M3	257
Caracterización y monitoreo de las estrategias complementarias de conservación.	257
Municipios con caracterización de las estrategias complementarias de conservación.	257



27,00.....	257
Numero	257
Acumulado.....	257
P8-P18-M4	257
Monitoreo y análisis de efectividad de las medidas implementadas para la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en áreas protegidas de acuerdo a priorización.	
257	
Medidas implementadas y priorizadas con análisis de efectividad.	257
100,00.....	257
% 257	
Anual	257
P8-P18-M5	257
Iniciativas de investigación e innovación sectorial.	257
Iniciativas sectoriales de investigación implementadas y documentadas.	257
3,00257	
Numero	257
Acumulado.....	257
P8-P19-M1	257
Las obras tipo diseñadas por Corpocaldas para la mitigación del riesgo, son monitoreadas y evaluadas para fortalecer la base de conocimiento.....	257
Obras tipo monitoreadas y evaluadas.	257



3,00257	
Numero	257
Acumulado.....	257
P8-P19-M2	257
Estudio en zonas identificadas de riesgo, terminados.	257
Estudios e investigaciones realizadas sobre riesgos ambientales y cambio climático en el departamento.....	257
4,00257	
Numero	257
Acumulado.....	257
P8-P19-M3	257
Se dispone de análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales.	257
Documentos de análisis de información desarrollados.	257
1,00257	
Numero	257
Anual	257
P8-P19-M4	257
Evaluaciones integrales de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos ambientales, sobre las áreas prioritizadas.	257



Municipios con evaluaciones de amenaza y vulnerabilidad y/o riesgos sobre las áreas prioritizadas.	257
4,00257	
Numero	257
Acumulado.....	257
P8-P20-M1	257
Iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) articuladas con las necesidades ambientales propias de la región.	257
Iniciativas de CTI desarrolladas.	257
1,00257	
Numero	257
Anual	257
P8-P20-M2	257
Red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental conformada y en operación.....	257
Instituciones vinculadas a la Red.	257
3,00257	
Numero	257
Acumulado.....	257
P8-P20-M3	257
Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial.	257



Sistemas de información ambiental construido y en operación.....	257
1,00257	
Numero	257
Anual	257
P8-P20-M4	257
Redes de monitoreo funcionando.	257
Sistemas articulados de redes de monitoreo en funcionamiento.	257
1,00257	
Numero	257
Anual	257
P8-P20-M5	258
Red departamental de apoyo comunitario y sectorial, que articula las redes para el conocimiento y monitoreo de la biodiversidad, reducción de riesgos ambientales y para el desarrollo de acciones climáticas.	258
Redes vinculadas.....	258
8,00258	
Numero	258
Acumulado.....	258
10. ESQUEMA PRESUPUESTAL	260
10.1 INGRESOS CORRIENTES.....	260
10.1.1 Sobretasa/porcentaje ambiental.....	261



10.1.2	Tasas y derechos administrativos.....	261
10.1.3	Derechos Administrativos:	265
10.1.4	Multas, sanciones e intereses de mora	266
10.1.5	Transferencias corrientes.....	266
10.2	RECURSOS DE CAPITAL	268
10.3	DEFINICION Y CLASIFICACION DE LOS GASTOS.....	269
10.3.1	Funcionamiento.....	270
10.3.2	Deuda publica	270
10.3.3	Inversión.....	270
10.4	APLICACIÓN DE LAS RENTAS EN EL PRESUPUESTO DE GASTOS	271
10.5	HISTORICO INGRESOS 2016-2019 (apropiaciones)	273
10.5.1	ANALISIS DE LAS APROPIACIONES DE INGRESOS (Plan de Acción 2016 al 2019)	274
10.6	HISTORICO INGRESOS 2016-2019 (ejecuciones).....	276
10.7	HISTORICO DE GASTOS 2016-2019 (apropiaciones – ejecución).....	278
10.8	PROYECCION INGRESOS Y GASTOS - PLAN DE ACCION 2020-2023	280
10.8.1	Presupuesto de ingresos y gastos vigencia 2020	280
10.8.2	Proyección de ingresos y gastos 2021-2023	284
10.9	ESTATEGIAS DE MEJORAMIENTO DE RENTAS	292
10.9.1	Sostenibilidad de las rentas de la corporación ante un escenario de recesión económica.	292



10.9.2	Optimización de las rentas de la corporación en el escenario de recuperación económica:	294
10.9.3	Recursos Gestionados a través de proyectos (Gestión del Riesgo y/o Ambientales) inscritos en entidades del orden nacional.....	303
10.10	OTROS INSTRUMENTOS PARA LA FINANCIACIÓN.....	304
10.10.1	Instrumentos económicos:.....	304
10.10.2	Instrumentos financieros	305
10.10.3	De mercado	307
10.10.4	Tributarios	307
10.10.5	No tributarios	307
10.10.6	De gestión y financiación de usos del suelo.....	308
11.	ESQUEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	311
11.1	PREMISAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	312
11.2	BASE DE INDICADORES QUE SERÁN UTILIZADOS EN LA APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	313
11.2.1	Indicadores de referencia nacional y regional	313
11.2.2	Indicadores de la Resolución 0667 del 27 de abril de 2016, MADS	314
11.2.3	Indicadores de Sistemas de Información Regional.....	314
11.2.4	Línea base ambiental Corpocaldas	316



11.3	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PGAR (2020-2031) Y PAC (2020-2023).....	318
11.3.1	Arquitectura tecnológica y gestión de la información	318
11.3.2	Gestión compartida en el Seguimiento y Evaluación del PGAR.....	319
11.3.3	Control social y transparencia para el seguimiento	320
11.3.4	Aplicación de la Estrategia de Datos Abiertos.....	320
11.3.5	Estrategias de Seguimiento y Evaluación.....	321
11.3.6	Periodicidad de reportes avance Plan de Accion	323
11.4	PONDERACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PLAN DE ACCIÓN 2020-2023 .	324
11.4.1	Criterios de Ponderación Corpocaldas.....	324
12.	SIGLAS	329
13.	GLOSARIO DE TERMINOS	333
14.	BIBLIOGRAFÍA	343
15.	ANEXOS	345



Índice de Tablas

Tabla 1. Estructura programática Plan de Acción Corpocaldas 2020 – 2023.....	71
Tabla 2. Aporte del Plan de Acción de Corpocaldas 2020-2023 al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	76
Tabla 3. Aporte del Plan de Acción de Corpocaldas al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia – pacto por la equidad”	77
Tabla 4. Aportes al PGAR.....	81
Tabla 5. Pilar 4: Sostenibilidad Ambiental del Índice de Competitividad -IDC.....	90
Tabla 6. Aporte del Plan de Acción de Corpocaldas al mejoramiento del Índice de Competitividad	91
Tabla 7. Alineación del Plan de Desarrollo departamental con el Plan de Acción de Corpocaldas.....	93
Tabla 8. Aporte del Plan de Acción de Corpocaldas al cumplimiento del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del departamento de Caldas.....	95
Tabla 9. Plan de acción institucional de Corpocaldas frente a los proyectos estratégicos de la Región Administrativa y de Planificación – RAP Eje Cafetero.....	99
Tabla 10. Plan de acción institucional de Corpocaldas frente al paisaje cultural cafetero	101
Tabla 11. Distribución de población y área en Km2 por subregiones	110
Tabla 12. Relación poblacional por edad productiva – dependiente	112
Tabla 13. Comparación entre la Tasa de Crecimiento natural, exponencial y las Tasas Brutas de Natalidad	112
Tabla 14. Porcentaje de viviendas que tienen cobertura a servicios públicos, Caldas, 2018.....	113
Tabla 15. Valor del PIB del departamento de Caldas (millones de pesos corrientes) y PIB per cápita (pesos corrientes).....	114
Tabla 16. Índice de Pobreza Multidimensional. Caldas 2018	118
Tabla 17. Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2018	119
Tabla 18. Sostenibilidad Ambiental -Pilar 6. IDC 2018.....	121
Tabla 19. Mercado laboral de Caldas - IDC 2018.....	122
Tabla 20. Batería de indicadores de Corpocaldas.....	170
Tabla 21. Talleres presenciales.....	¡Error! Marcador no definido.



Índice de Figuras

Figura 1. Etapas del proceso de formulación	66
Figura 2. Componentes Plan de Acción.....	67
Figura 3. Referentes de planificación y gestión ambiental.....	70
Figura 4. Aporte del Plan de Acción Institucional de Corpocaldas al cumplimiento del área metropolitana Centro Sur	102
Figura 5. Subregiones de Caldas.....	111
Figura 6. Principales Sectores PIB – 2018.....	115
Figura 7. NBI Caldas – Información desagregada DANE 2012	116
Figura 8. Índice de Pobreza monetaria y GINI – Caldas. 2018.....	119
Figura 9. Estructura Organizacional de Corpocaldas.....	127
Figura 10. Mapa de procesos Corpocaldas	128
Figura 11. Agendas sectoriales.....	142
Figura 12. Plan regional de negocios verdes.....	146
Figura 13. Batería de Indicadores de Corpocaldas	169
Figura 14. Factores de Éxito para el Alcance de Logros	180
Figura 15. Momentos de construcción colectiva	185
Figura 16. Líneas estratégicas PGAR 2020 -2031	187
Figura 17. Registro fotográfico talleres construcción plan de acción	189
Figura 18. Herramienta Virtual construcción Plan de Acción 2020 -2023.....	193
Figura 19. Formulario de participación.....	194
Figura 20. Medios de participación	195
Figura 21. Medios de participación	196
Figura 22. Programas Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 23. Comportamiento de Ingresos 2016-2019	277
Figura 24. Participación de los Ingresos 2016-2019.....	278
Figura 25. Participación Presupuesto de Gastos	280
Figura 26. Comparativo Ingresos PA 2016-2019.....	284



Figura 27. Participación del Presupuesto de Gastos 2020-2023.....**¡Error! Marcador no definido.**

Figura 28. Batería de Indicadores Corpocaldas..... 315

Figura 29. Proceso para la implementación del Sistema de Seguimiento y Evaluación del PGAR 2020-2031, en el marco del cual se encuentran anidadas las metas PAC 2020-2023 323



1. PRESENTACIÓN

El Decreto 1076 de 2015 establece el Plan de Acción Cuatrienal como “el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de estas para el logro de los objetivos y metas planteadas en el Plan de Gestión Ambiental Regional”. Bajo la circunstancia del inicio de un nuevo periodo administrativo para la Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas), corresponde formular y adoptar el Plan de Acción para el periodo 2020 - 2023.

En consecuencia, se adelantó un proceso, que partiendo del recientemente adoptado PGAR establece las acciones operativas agrupadas en ocho programas, a lo cual se llega siguiendo la estructura operativa de la Corporación y ajustando sobre ella el diagnóstico elaborado en el marco del PGAR, puntualizando los retos específicos para el periodo, articulado a la capacidad y estructura administrativa.

Mantiene el Plan de Acción una visión de referencia sobre la relación e impacto de las acciones a ejecutar sobre los servicios ecosistémicos, los cuales son el soporte para el desarrollo y el crecimiento de los diversos sectores productivos presentes en el departamento. Conforme lo ha entendido Corpocaldas, la intensidad del aprovechamiento y uso de estos servicios, y otros factores, imprimen al territorio un dinamismo constante. En la perspectiva del desarrollo sostenible, el territorio es considerado como un espacio multidimensional, entendiéndolo como una plataforma sobre la cual se producen complejas interacciones entre las dimensiones sociales, culturales, económicas, ambientales e institucionales. De manera específica, la dimensión ambiental es abordable desde una perspectiva territorial integral, donde es indispensable atenderla junto a las otras dimensiones, como componente de un todo en constante interacción

Es preciso indicar que en el plan, además de los lineamientos del PGAR, se reconoce el avance que ha logrado la Corporación en la estructuración y ejecución de acciones de manera articulada con la institucionalidad pública, empresarial, social, comunitaria y académica del departamento; así como el fortalecimiento institucional que se ha logrado para el desarrollo misional; destacando la alta capacidad técnica y profesional del grupo de colaboradores de la Institución y los valiosos avances en la educación y apropiación por



temas ambientales en toda la sociedad; sin que se considere una tarea culminada o agotada.

Reconoce además el plan, el interés, esfuerzo y aporte de las comunidades étnicas, lo que se ve reflejado en la continuidad de un programa diferencial que se articule con sus planes de etnodesarrollo y planes de vida.

Por otra parte, es también consigna de ejecución, la articulación con los entes territoriales y el desarrollo de agendas sectoriales, que promuevan la corresponsabilidad y la gestión compartida; siendo la Entidad una institución orientadora, rectora y garante de la relación que como sociedad tenemos con nuestra base natural y ecosistémica; de allí que se mantengan.

De esta manera se establecen los siguientes programas:

PROGRAMA	PROPÓSITO
PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a través del conocimiento, valoración, administración y manejo sostenible de los elementos que la conforman, para la conservación del patrimonio natural de Caldas y contribuir al bienestar de las comunidades y el desarrollo de la región.
PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES	Contribuir a mejorar el desempeño ambiental sectorial, a través de la adopción, implementación y desarrollo de buenas prácticas en los sectores; como estrategia para la competitividad, el crecimiento económico y el bienestar social en función de los servicios ecosistémicos.
PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO	Construcción de un territorio resiliente a partir del conocimiento y reducción de riesgos ambientales, y la implementación de medidas de adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático.
PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL	Consolidar procesos, mecanismos y acciones de gestión ambiental diferencial étnica desde la Corporación que destaque la importancia de los territorios indígenas y los asentamientos afrocolombianos en la conservación y preservación ecosistémica, garantizando su efectiva participación



PROGRAMA	PROPÓSITO
PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	Apropiación sociocultural del patrimonio natural que contribuya al fortalecimiento de las potencialidades del territorio fundamentado en el reconocimiento de las diversidades, la gestión del conocimiento, la transformación de conflictos, y el despliegue de procesos de educación, participación activa y comunicación para la sostenibilidad.
PROGRAMA VI PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	Incorporar y apropiar las determinantes e instrumentos de planificación ambiental en la gestión territorial y sectorial de acuerdo con las dinámicas del territorio y el marco normativo existente.
PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Contribuir al fortalecimiento institucional y financiero a través de la gestión del conocimiento, la innovación regional y el trabajo colaborativo para una gestión ambiental efectiva y transparente.
PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	Promover la generación, disposición, apropiación y uso del conocimiento ambiental, derivado de procesos investigativos, de desarrollos tecnológicos y de innovación, que fundamente la toma de decisiones territoriales, aumente la eficiencia en la gestión del patrimonio natural y aporte a la solución de problemas situados en el entorno ambiental, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del área jurisdiccional.

El documento del plan contiene los requisitos establecidos en el artículo 2.2.8.6.4.12. del Decreto 1076 de 2015, así:

- Marco conceptual y normativo; así como la relación de articulación con lineamientos y referentes de planificación nacional, regional y local, indicados como parte del componente general.
- Contexto territorial, componente general en el diagnóstico ambiental, la descripción de las principales características ambientales de la jurisdicción, las problemáticas y potencialidades del territorio. En tanto que en el contexto institucional se describe la plataforma institucional y objetivos de la administración.
- Acciones operativas del Plan de Acción, entendidas como las metas asociadas a proyectos que componen los programas establecidos para el logro de los propósitos del plan.



- Esquema presupuestal, la planificación financiera para la ejecución del plan y la definición de la estrategia de seguimiento y evaluación del instrumento de planificación.
- Finalmente una descripción del proceso de participación, así como los resultados de la audiencia pública donde se presentó a la comunidad y al consejo directivo el plan de acción propuesto.

Conforme a lo anterior, el plan da continuidad a la consigna de una alta calidad en la prestación de servicios y en la gestión ambiental para lograr un desarrollo sostenible y resiliente del territorio y se espera que su ejecución contribuya a una mejor calidad ambiental y en consecuencia una mejor calidad de vida.

Como se señaló anteriormente, el tomo 1 presenta inicialmente el marco conceptual y normativo, para lo cual se adopta la identificación normativa descrita en el PGAR 2020 - 2031, adoptado mediante Acuerdo 04 del 13 de marzo de 2020; en tanto que los conceptos orientadores para la planificación se ajustan a lo definido en el DECRETO 1076 DE 2015 - Sección 2 - DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL y a los conceptos de servicios ecosistémicos y de desarrollo sostenible.

Posteriormente, se describen los referentes de planificación en función de la articulación con el Plan de Acción, para lo cual se consideraron los siguientes:

- OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022 “PACTO POR COLOMBIA-PACTO POR LA EQUIDAD”
- PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL DE CALDAS
- ÍNDICE DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD
- PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL
- PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
- RAP EJE CAFETERO
- PAISAJE CULTURAL CAFETERO
- ÁREA METROPOLITANA CENTRO SUR

Recoge entonces este tomo los elementos del componente general que tienen relación con el marco normativo y referencial para la formulación del Plan de Acción.



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

MARCO NORMATIVO



2. MARCO NORMATIVO

DECRETO 1076 DE 2015 - Sección 2 - DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

El decreto 1076 de 2015, establece en el artículo 2.2.8.6.2.1. los instrumentos para la planificación ambiental regional así:

*Artículo 2.2.8.6.2.1. **Instrumentos para la planificación ambiental regional.** Para el desarrollo de la Planificación Ambiental Regional en el largo, mediano y corto plazo, las Corporaciones Autónomas Regionales contarán con los siguientes instrumentos: El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Cuatrienal y el Presupuesto anual de rentas y gastos.*

Conforme a lo anterior y dada la condición de inicio de un nuevo periodo administrativo, corresponde a Corpocaldas formular su Plan de Acción para el periodo 2020 - 2023, el cual se ajusta a los conceptos de planificación establecidos en la sección 1 - DISPOSICIONES GENERALES - del decreto en mención así:

*Artículo 2.2.8.6.1.1.1. **De la planificación ambiental regional.** Es un proceso dinámico de planificación del desarrollo sostenible que permite a una región orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables, para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes con las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales.*

La planificación ambiental regional incorpora la dimensión ambiental de los procesos de ordenamiento y desarrollo territorial de la región donde se realice.

Artículo 2.2.8.6.1.1.2. **Principios.** El proceso de planificación ambiental regional se regirá por los siguientes principios:

1. La Armonía Regional, la Gradación Normativa y el Rigor Subsidiario establecidos en el Título IX de la Ley 99 de 1993.
2. Concordancia y articulación entre los diferentes instrumentos de Planeación del Estado. La Planificación Ambiental Regional guardará armonía con la Política Nacional y los objetivos de desarrollo del milenio avalados en la Asamblea General de las Naciones Unidas del 2000.



3. Respeto por la Dinámica y Procesos de Desarrollo Regional. La Planificación Ambiental reconocerá la heterogeneidad de los procesos de desarrollo regional y aportará elementos para la construcción colectiva de un proyecto de región, en torno a una visión de desarrollo sostenible.

4. Integralidad. La Planificación Ambiental debe considerar los diferentes componentes, actores, interrelaciones e interacciones de la gestión ambiental y territorial, con la finalidad de optimizar los recursos, esfuerzos y en general favorecer la coordinación de acciones prioritarias.

REFERENTES NORMATIVOS

La Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas), analiza e incorpora la normatividad ambiental local, nacional e internacional a fin de armonizar sus acciones de planificación, administración y protección de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en el marco de dichas disposiciones.

La gestión ambiental del departamento de Caldas se establece en la Constitución Política Nacional que contempla el derecho a gozar de un ambiente sano. Se enmarca en la normatividad vigente para lograr el ordenamiento ambiental del territorio sostenible y resiliente y contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los acuerdos supranacionales. Esta política se sustenta en la participación ciudadana en la toma de decisiones, ejecución y seguimiento de las decisiones públicas, como garantes del ejercicio democrático y la gestión del territorio.

Para el proceso de formulación del plan, la normatividad fue revisada considerando grandes componentes como son, el Ordenamiento Territorial, la Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, la Gestión Integral del Recurso Hídrico, el Recurso Suelo, Recurso Aire, Clima, Gestión y Manejo de Residuos sólidos y escombros y Gestión del riesgo, Sentencias Judiciales, Planes de vida, planes de etnodesarrollo.

Asimismo, se considera la normatividad relacionada con Gobernanza Ambiental (Educación y Participación), el Régimen sancionatorio ambiental, los Instrumentos de comando y control y los Instrumentos financieros, económicos y tributarios.



1.1.1 Síntesis Normativa

El Decreto Ley 1076 de 2015, compila toda la normatividad del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Así mismo, la Ley 99 de 1993 organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y las entidades encargadas de la gestión ambiental. Adicionalmente, las leyes 45 de 1983, 9 de 1979 y 142 de 1994, dan orientaciones para la protección del patrimonio natural, el recurso hídrico, aire y manejo de residuos.

El Decreto 1077 de 2015 compila la normatividad en lo relacionado con la planificación y el ordenamiento territorial, los planes de ordenamiento territorial y la incorporación del riesgo en los mismos, la ordenación del suelo rural, los planes parciales y los macroproyectos de interés social nacional. Adicionalmente, el decreto 1076 de 2015 compila lo relacionado con la planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, en temas de ordenamiento del territorio.

Otras leyes anteriores reglamentan lo relacionado con el uso del suelo, la vivienda de interés social, los esquemas y planes de ordenamiento territorial, planeación urbana, el suelo urbanizable y el desarrollo urbano y acceso a la vivienda (Ley 9 de 1989, Ley 3 de 1991, Ley 388 de 1997, Ley 507 de 1999, Ley 1083 de 2006, Ley 1454 de 2011, Ley 1469 de 2011, ley 1551 de 2012 y Ley 1537 de 2012).

Por otra parte, el Plan de Acción de Corpocaldas adopta los referentes ambientales establecidos en la Ley 1955 de 2019 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia – Pacto por la Equidad”, donde circunscribe mecanismos sobre legalidad para el sector ambiental y minero energético.

A continuación, se describen los principales lineamientos de política ambiental:

- **Plan Nacional de Desarrollo, 2018 – 2022 “Pacto por Colombia – Pacto por la Equidad” (Ley 1955 de 2019):** específicamente en lo concerniente al pacto transversal “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”.
- **Política Nacional de Cambio climático 2017:** con el objetivo de incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio

climático y permita aprovechar las oportunidades que el cambio climático genera. La aspiración para el largo plazo, y a la que contribuye este objetivo general, es lograr que el país sea carbono neutral.

- **Política Nacional para la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) 2017:** con el objetivo de promover la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), armonizando las acciones de los diferentes actores involucrados, las políticas sectoriales y fortaleciendo los espacios de coordinación.
- **Política para la gestión sostenible del suelo 2016:** con el objetivo de promover la gestión sostenible del suelo en Colombia, en un contexto integral en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos.
- **Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PGIBSE 2012:** con el objetivo de promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (GIBSE), de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.
- **Política Nacional de Producción y Consumo Sostenibles 2010:** con la finalidad de orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad Colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población.
- **Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire 2010:** con el objetivo de Impulsar la gestión de la calidad del aire en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de alcanzar los niveles de calidad del aire adecuados para proteger la salud y el bienestar humano, en el marco del desarrollo sostenible.
- **Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico 2009:** con el objetivo de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de



desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente.

- **Política de Gestión Ambiental Urbana 2008:** con la finalidad de establecer directrices para el manejo sostenible de las áreas urbanas, definiendo el papel y alcance e identificando recursos e instrumentos de los diferentes actores involucrados, de acuerdo con sus competencias y funciones, con el fin de armonizar la gestión, las políticas sectoriales y fortalecer los espacios de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana, para contribuir a la sostenibilidad ambiental urbana y a la calidad de vida de sus pobladores, reconociendo la diversidad regional y los tipos de áreas urbanas en Colombia.
- **Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos RESPEL 2005:** diseñada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el objetivo de prevenir la generación de los residuos y desechos peligrosos RESPEL y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generen, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.
- **Política Nacional de Educación Ambiental SINA 2002:** busca promover la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de Educación Ambiental formales, no formales e informales, a nivel nacional, regional y local, así como proporcionar un marco conceptual y metodológico básico que oriente las acciones que en materia educativo-ambiental se adelanten en el país, tanto a nivel de educación formal como no formal e informal, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la Educación Ambiental, hacia horizontes de construcción de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente.
- **Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia 2001:** con la finalidad de propender por la conservación y el uso racional de los humedales interiores de Colombia con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del País.
- **Política para la Gestión Integral de Residuos 1998:** con el objetivo de minimizar o impedir de la manera más eficiente los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente que ocasionan los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.



- **Política de Producción más Limpia 1997:** con el objetivo de prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y el medio ambiente, garantizando la protección ambiental, el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad empresarial, a partir de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos.
- **Política para la Gestión Ambiental de la Fauna Silvestre en Colombia 1997:** con el objetivo de generar las condiciones necesarias para el uso y aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre como estrategia de conservación de la biodiversidad y alternativa socioeconómica para el desarrollo del país, garantizando la permanencia y funcionalidad de las poblaciones naturales y de los ecosistemas de los cuales hacen parte.
- **Política de Crecimiento verde CONPES 3934 del 10 de julio de 2018:** con el objetivo de impulsar a 2030 el aumento de la productividad y la competitividad económica del país, al tiempo que se asegura el uso sostenible del capital natural y la inclusión social, de manera compatible con el clima. El Crecimiento Verde hace referencia a aquellas trayectorias de crecimiento que garantizan el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando la conservación del capital natural y la seguridad climática.
- **Política de Bosques (Documento CONPES 2834 de 2010):** con el objetivo de lograr un uso sostenible de los bosques con el fin de conservarlos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y mejorar la calidad de vida de la población.
- **Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación “Colombia construye y siembra futuro” (Documento CONPES 3582 de 2009):** con el objetivo de crear las condiciones para que el conocimiento sea un instrumento del desarrollo. Principalmente a través de acelerar el crecimiento económico, y disminuir la inequidad. Esta política considera la biodiversidad como un área estratégica y reconoce la necesidad de avanzar en el conocimiento y uso sostenible de ésta.

Igualmente se referencian los siguientes actos normativos que adoptan convenios Internacionales en materia ambiental:



- **Ley 17 de 1981** aprueba la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, suscrita en Washington, D. C., el 3 de marzo de 1973.
- **Ley 30 de 1990**, por la cual se aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, del 22 de marzo de 1985.
- **Ley 21 de 1991**, por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76ª reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989.
- **Ley 29 de 1992**, por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono", suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas adoptadas en Londres el 29 de junio de 1990 y en Nairobi el 21 de junio de 1991.
- **Ley 164 de 1994**, por medio de la cual se aprueba la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático CMNUCC.
- **La ley 165 de 1994**, aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica, hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.
- **Ley 253 de 1996**, por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea para la Protección de la Capa de Ozono, Viena, 22 de marzo de 1985.
- **Ley 461 de 1998** aprueba la "Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular África", hecha en París en junio de 1994.
- **Ley 629 de 2000**, por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- **Ley 1196 de 2008**, por la cual se aprueba el "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes," hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001.

Adjunto se presenta el Anexo 1: Marco normativo.



PROCESO FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

Conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, el proceso de formulación agota las siguientes etapas:

Figura 1. Etapas del proceso de formulación



Fuente: Corpocaldas

En cuanto a los componentes del Plan de Acción, el Artículo 2.2.8.6.4.12. indica que deberá contener como mínimo cinco componentes: 1) Marco general, 2) Síntesis ambiental del área de jurisdicción, 3) Acciones operativas, 4) Plan financiero, 5) Instrumentos de seguimiento y evaluación.

Figura 2. Componentes Plan de Acción



Fuente: Corpocaldas

Definidos así:

1. Marco general.

Contendrá como mínimo la descripción de las principales características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción, las problemáticas y potencialidades del territorio, los objetivos de la administración y las estrategias de articulación con las Políticas Nacionales, el Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo municipales, los Planes de Ordenamiento y Manejo de Territorios Étnicos y/o de cuencas hidrográficas, los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos y de Desarrollo Forestal.

2. Síntesis ambiental del área de jurisdicción.

Corresponde a la priorización de los problemas analizados en el diagnóstico contenido en el Plan de Gestión Ambiental Regional, a la localización de esos problemas para focalizar los sitios de intervención y a la evaluación de los factores institucionales y de gobernabilidad que los afectan.

3. Acciones operativas del Plan de Acción Cuatrienal.

Corresponde a los programas y proyectos prioritarios para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural de la jurisdicción de la Corporación.



Los programas estarán conformados por un conjunto de proyectos y deberán especificar las metas que se esperan obtener para los cuatro años de gestión. Las metas deben especificarse en términos cuantitativos y medirse por medio de indicadores que reflejen el efecto en el estado de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, así como el impacto económico y social de la gestión de la Corporación.

La Corporación deberá organizar y coordinar las acciones requeridas para obtener la información suficiente para implementar los indicadores asociados a las metas. Dichas acciones deberán ser incorporadas en el Plan de Acción Cuatrienal.

Con base en los programas y proyectos definidos en el Plan de Acción Cuatrienal, las Corporaciones Autónomas Regionales conformarán y consolidarán sus bancos de programas y proyectos de inversión.

4. Plan financiero.

Deberá contener la estrategia de financiación que indique las fuentes, los mecanismos de articulación de recursos y el mejoramiento en la eficiencia de los recaudos. Así mismo, especificará para cada uno de los años del Plan de Acción Cuatrienal, la proyección de ingresos por fuentes y de gastos de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda.

La proyección de gastos de inversión deberá contener la asignación de recursos por programas y proyectos para cada año, explicitando aquellos cuya financiación se realizará con recursos de destinación específica.

5. Instrumento de seguimiento y evaluación.

La Corporación Autónoma Regional deberá implementar, en coordinación con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, un sistema de seguimiento y evaluación del Plan de Acción Cuatrienal y de su impacto sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este sistema deberá seguir los lineamientos establecidos en este Decreto.



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

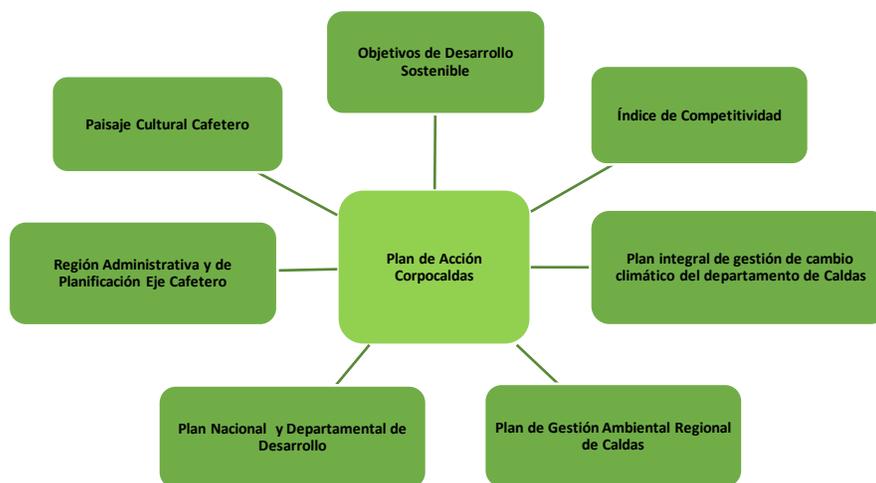
ARTICULACIÓN CON LINEAMIENTOS
Y REFERENTES DE PLANIFICACIÓN



3. ARTICULACIÓN CON LINEAMIENTOS Y REFERENTES DE PLANIFICACIÓN

Los referentes de la planificación y gestión ambiental, son amplios; sin embargo, para la estructuración del Plan de Acción Cuatrienal 2020 – 2023, se consideraron los siguientes instrumentos de planeación de orden Internacional, Nacional, Regional, Departamental y Municipal, que contribuyen al cumplimiento de los mismos:

Figura 3. Referentes de planificación y gestión ambiental



Fuente: Elaboración propia, Corpocaldas 2020

La formulación del Plan de Acción de Corpocaldas, se enmarca entonces dentro de los compromisos adquiridos por el país y se alinea con las metas y las políticas nacionales y los lineamientos estratégicos definidos desde el PGAR 2020 – 2023.

En su estructura programática, se conciben ocho (8) programas, que armonizadas con el marco normativo y de planificación vigente, pretenden atender las necesidades actuales de la jurisdicción.

Tabla 1: Estructura programática Plan de Acción Corpocaldas 2020 – 2023

CODIGO	PROGRAMA/PROYECTO/META
P1	PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
P1-P1	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P1-P1-M1	Áreas protegidas establecidas y reglamentadas
P1-P1-M2	Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias del departamento
P1-P1-M3	Asesorías y seguimiento a las acciones para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.
P1-P1-M4	Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora
P1-P1-M5	Herramientas económicas y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos
P1-P1-M6	Acciones de biodiversidad urbana en los municipios del departamento, implementadas.
P1-P1-M7	Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en áreas urbanas del departamento de Caldas
P1-P1-M8	Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en área rural del departamento de Caldas
P1-P1-M9	Acciones de prevención y control de niveles de contaminación del aire en centros poblados
P1-P1-M10	Reducción de los niveles de ruido ambiental en los municipios priorizados del departamento.
P1-P1-M11	Plataformas colaborativas conformadas para la articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor de las cuencas hidrográficas
P1-P2	Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P1-P2-M1	Acompañamiento y apoyo a los municipios en la actualización e implementación de los PGIRS
P1-P2-M2	Incremento en el aprovechamiento de residuos sólidos en el departamento
P1-P2-M3	Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo
P1-P2-M4	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P1-P3	Proyecto 3: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P1-P3-M1	Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P1-P3-M2	Expedientes de trámites ambientales de la vigencia resueltos
P1-P3-M3	Pasivos de expedientes de trámites ambientales resueltos
P1-P3-M4	Procesos sancionatorios con actuación
P1-P3-M5	Formalización minera y evaluación de legalización de solicitudes mineras
P1-P3-M6	Plan de seguimiento a instrumentos de comando y control para la administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P1-P3-M7	Operativos de control de fuentes móviles ejecutados
P1-P3-M8	Operativos de control seguimiento y vigilancia de la biodiversidad
P2	PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES



CODIGO	PROGRAMA/PROYECTO/META
P2-P4	Proyecto 4: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial
P2-P4-M1	Acuerdos sectoriales activos y operando
P2-P4-M2	Alianzas para la producción sostenible generadas e implementadas
P2-P5	Proyecto 5: Negocios verdes como estrategia de desarrollo
P2-P5-M1	Promoción de la estrategia nacional de negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.
P2-P5-M2	Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en el departamento de Caldas
P2-P6	Proyecto 6: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial
P2-P6-M1	Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas
P2-P6-M2	Instrumentos regionales que incentiven el desempeño ambiental sectorial diseñados e implementados
P2-P6-M3	Empresas de la región con incentivos tributarios aplicados para la conservación o cambios hacia tecnologías limpias
P2-P6-M4	Empresas que implementan acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación de acuerdo con la valoración de los costos ambientales
P2-P6-M5	Sectores económicos implementan estrategias generadas para el aprovechamiento, tratamiento o manejo y disposición final de residuos
P3	PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO
P3-P7	Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental
P3-P7-M1	Portafolio de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas
P3-P7-M2	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza
P3-P7-M3	Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces
P3-P7-M4	Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados
P3-P7-M5	Medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias
P3-P8	Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático
P3-P8-M1	Implementación y seguimiento de acciones climáticas asociadas al PIGCC en los municipios del departamento de Caldas
P3-P8-M2	Análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento, generando insumos para la toma de decisiones
P4	PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL
P4-P9	Proyecto 9: Acciones estructurales y no estructurales para la gestión ambiental con comunidades indígenas
P4-P9-M1	Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en los territorios indígenas de Caldas
P4-P9-M2	Realizar caracterizaciones biofísicas en áreas abastecedoras de comunidades indígenas.
P4-P9-M3	Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias de los territorios indígenas
P4-P9-M4	Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora en territorios indígenas
P4-P9-M5	Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo en territorios indígenas

CODIGO	PROGRAMA/PROYECTO/META
P4-P9-M6	Implementar obras para el tratamiento y la reducción de la contaminación en fuentes hídricas en territorios indígenas.
P4-P9-M7	Apoyo y acompañamiento en la implementación de iniciativas de manejo de residuos sólidos en territorios indígenas.
P4-P9-M8	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas
P4-P9-M9	Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas
P4-P9-M10	Nuevos negocios verdes establecidos en territorios indígenas
P4-P9-M11	Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en territorios indígenas
P4-P9-M12	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza en territorios indígenas
P4-P9-M13	Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces
P4-P9-M14	Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), construidas
P4-P9-M15	Diseño e implementación de estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales de los territorios indígenas que involucre los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas de Caldas
P4-P9-M16	Comunidad e instituciones educativas acompañadas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA en territorios de comunidades indígenas
P4-P9-M17	Procesos de participación en territorios indígenas para la transformación de conflictos ambientales
P4-P10	Proyecto 10: Acciones estructurales y no estructurales para la gestión ambiental con comunidades afrocolombianas
P4-P10-M1	Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas
P4-P10-M2	Apoyo y acompañamiento en la ejecución de iniciativas que promuevan el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas
P4-P10-M3	Acciones para el control y manejo de la contaminación comunidades afrocolombianas de Caldas
P4-P10-M4	Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), con las comunidades afrocolombianas de Caldas
P4-P10-M5	Estrategia conjunta de resolución de conflictos, construcción de confianza y comunicación efectiva entre las instancias de autoridad de las poblaciones afrocolombianas de Caldas y la corporación
P4-P10-M6	Comunidad e instituciones educativas acompañadas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA con enfoque diferencial étnico y soportados en pilares de etnoeducación ambiental afrocolombiana para Caldas.
P4-P10-M7	Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio afrocolombiano de Caldas
P4-P10-M8	Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación para la gestión ambiental contenidas en los instrumentos de planificación afrocolombianos en Caldas (agenda ambiental) en articulación con sus Planes de Etnodesarrollo.
P4-P10-M9	Estrategia de seguimiento, monitoreo y evaluación de los instrumentos de planificación concertados con las comunidades afrocolombianas de Caldas.
P5	PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL
P5-P11	Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural
P5-P11-M1	Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental -CIDEA- (Departamental y Municipales), acompañados
P5-P11-M2	Procesos educativos ambientales incorporados en la vida académica e institucional
P5-P11-M3	Fortalecimiento de programas y estrategias de educación ambiental en los POMCAS

CODIGO	PROGRAMA/PROYECTO/META
P5-P11-M4	Alianzas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas
P5-P11-M5	Estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales del territorio
P5-P12	Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental
P5-P12-M1	Conformación de los Consejos de Cuenca
P5-P12-M2	Empoderamiento de los Consejos de Cuenca POMCA
P5-P12-M3	Apoyo y fortalecimiento a las instancias institucionales de participación para la gestión ambiental territorial
P5-P12-M4	Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación de la sociedad civil para la gestión ambiental territorial
P5-P12-M5	Estrategias para garantizar la participación ciudadana en la gestión ambiental y el control social
P5-P12-M6	Estrategias de participación para la transformación de conflictos ambientales diseñadas y en ejecución
P5-P13	Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa
P5-P13-M1	Estrategias de comunicación para la apropiación del patrimonio natural implementadas
P5-P13-M2	Estrategias de comunicación ambiental soportadas en TIC
P5-P13-M3	Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento
P5-P13-M4	Estrategias de información y comunicación para la difusión de la gestión ambiental
P6	PROGRAMA VI PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL
P6-P14	Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial
P6-P14-M1	Instrumentos priorizados de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados
P6-P14-M2	Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas
P6-P15	Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental
P6-P15-M1	Entidades territoriales acompañadas en la incorporación de las determinantes ambientales e instrumentos de administración y planificación ambiental
P6-P15-M2	Incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial
P7	PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
P7-P16	Proyecto 16: Modernización Institucional
P7-P16-M1	Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación
P7-P16-M2	Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñado e implementado
P7-P16-M3	Fortalecimiento de la infraestructura administrativa para la gestión ambiental
P7-P16-M4	Fortalecimiento de la infraestructura física para la gestión ambiental
P7-P16-M5	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica para la gestión ambiental
P7-P17	Proyecto 17: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental
P7-P17-M1	Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados
P7-P17-M2	Incremento del recaudo en los instrumentos económicos y financieros
P8	PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL
P8-P18	Proyecto 18: Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

CODIGO	PROGRAMA/PROYECTO/META
P8-P18-M1	Estudios y/o investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos
P8-P18-M2	Caracterización de la degradación de suelos del departamento de Caldas, en cumplimiento a la política para la gestión sostenible del suelo
P8-P18-M3	Caracterización y monitoreo de las estrategias complementarias de conservación
P8-P18-M4	Monitoreo y análisis de efectividad de las medidas implementadas para la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en áreas protegidas de acuerdo a priorización.
P8-P18-M5	Iniciativas de investigación e innovación sectorial
P8-P19	Proyecto 19: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático
P8-P19-M1	Las obras tipo diseñadas por Corpocaldas para la mitigación del riesgo, son monitoreadas y evaluadas para fortalecer la base de conocimiento
P8-P19-M2	Estudio en zonas identificadas de riesgo, terminados
P8-P19-M3	Se dispone de análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales
P8-P19-M4	Evaluaciones integrales de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos ambientales, sobre las áreas priorizadas
P8-P20	Proyecto 20: Gestión del conocimiento e innovación ambiental
P8-P20-M1	Iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) articuladas con las necesidades ambientales propias de la región
P8-P20-M2	Red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental conformada y en operación
P8-P20-M3	Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial
P8-P20-M4	Redes de monitoreo funcionando
P8-P20-M5	Red departamental de apoyo comunitario y sectorial, que articula las redes para el conocimiento y monitoreo de la biodiversidad, reducción de riesgos ambientales y para el desarrollo de acciones climáticas

Fuente: Corpocaldas 2020

DECRETO 1076 DE 2015 – Sección 2 - DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Los Programas, proyectos y metas del Plan de Acción de Corpocaldas 2020 – 2023, aportan al cumplimiento de 14 Objetivos de Desarrollo Sostenible:



Tabla 2. Aporte del Plan de Acción de Corpocaldas 2020-2023 al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible



ODS	Programas Plan de Acción Corpocaldas 2020 - 2023					
	Gobernanza Ambiental	Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Planificación y ordenamiento ambiental territorial	Riesgos ambientales y cambio climático	Organización dinámica y gestión financiera	Sectores económicos ambientalmente Sostenibles
1						
2						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
11						
12						
13						
15						
16						
17						

Fuente: Elaboración propia, Corpocaldas 2020

APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018 – 2022 “PACTO POR COLOMBIA – PACTO POR LA EQUIDAD”

El Plan de Acción Institucional de Corpocaldas 2020 – 2023 está armonizado con el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2021, específicamente en lo concerniente al pacto transversal “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”. 34 metas del Plan de Acción apuntan al cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo. Las metas están enfocadas a la restauración en áreas protegidas y en la estructura ecológica principal del departamento, así como la implementación de incentivos a la conservación, la reducción de contaminación del aire, el aprovechamiento de residuos sólidos, la implementación de acuerdos sectoriales, la incorporación de la biodiversidad urbana, el fortalecimiento de la estrategia negocios verdes, la implementación de acciones climáticas, el ordenamiento ambiental, el fortalecimiento de los POMCA, la implementación de una plataforma colaborativa para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y el fortalecimiento de la educación, la participación y la cultura ambiental.

Tabla 3. Aporte del Plan de Acción de Corpocaldas al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia – pacto por la equidad”

DESCRIPCION DE META	INDICADOR PLAN DE ACCION	META	CRUCE META PLAN DE DESARROLLO NACIONAL			
PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS						
P1-P1	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos					
P1-P1-M1	Áreas Protegidas establecidas y reglamentadas	% de la superficie del Departamento que se encuentra como área protegida.	5.6%	BOSQUE, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Reducir la tendencia de crecimiento de la deforestación proyectada por el IDEAM	30% de reducción en la tendencia de crecimiento de la deforestación
				NEGOCIOS VERDES Y SOSTENIBLES	Inversiones ambientales en páramos (TUA + TSE)	\$8.000 millones anuales (CAR + PNN)
P1-P1-M2	Acciones de conservación y manejo en la Estructura Ecológica y otras áreas complementarias del Departamento	Has por municipio con acciones de conservación y manejo en implementación, dentro de su Estructura Ecológica Principal (EEP)	1400	BOSQUE, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Áreas bajo sistemas sostenibles de conservación (restauración, sistemas agroforestales y manejo forestal sostenible)	1'401.900 Has para el 2023
				NEGOCIOS VERDES Y SOSTENIBLES	Inversiones ambientales en páramos (TUA + TSE)	\$8.000 millones anuales (CAR + PNN)
P1-P1-M5	Herramientas económica y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos	Incentivos para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos implementados	3	NEGOCIOS VERDES Y SOSTENIBLES	Áreas bajo esquemas de PSA e incentivos a la conservación	260.000 hectáreas
P1-P1-M6	Acciones de biodiversidad urbana en los municipios del departamento, implementadas.	Municipios con política pública de biodiversidad urbana en implementación.	3	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Ciudades que Incorporan la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en sus respectivos POT	Para el 2020 el 75% de las ciudades cuya población supera los 100.000 habitantes habrán incorporado la biodiversidad y

DESCRIPCION DE META	INDICADOR PLAN DE ACCION	META	CRUCE META PLAN DE DESARROLLO NACIONAL			
						servicios ecosistémicos en la planificación urbana
P1-P1-M9	Acciones de Prevención y Control de niveles de contaminación del aire en Centros poblados	Municipios con concentraciones promedio inferiores a 30 µg/m3 de PM10	12	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Estaciones que cumplen el objetivo intermedio III de la OMS para PM10 (30µg/m3)	Pasar de 22 % a 35 % de estaciones cumpliendo el objetivo intermedio 3 de la Organización Mundial de la Salud - OMS para PM10
P1-P2	Proyecto 2: Uso y Manejo de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos					
P1-P2-M1	Acompañamiento y apoyo a los municipios en la actualización e implementación de los PGIRS	Municipios con PGIRS Actualizados	4	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	PGIRS con proyectos de aprovechamiento de residuos para todas las corrientes de residuos	100% de los PGIRS con proyectos de aprovechamiento
P1-P2-M2	Acciones para incremento de aprovechamiento de residuos sólidos	Municipios que cumplen la meta de aprovechamiento del 12% de los residuos sólidos.	4	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Aumentar tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos	Pasar de 8.9% al 12% en 2022
P1-P3	Proyecto 3: Administración de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos					
P1-P3-M5	Solicitudes de legalización o de formalización minera rechazadas con valoración ambiental	Solicitudes	200	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Divulgar los instrumentos ambientales de Formalización Minera	100% de Instrumentos Divulgados
P1-P3-M6	% de cumplimiento del plan de Seguimiento a instrumentos de comando y control vigentes	%	1	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Divulgar los instrumentos ambientales de Formalización Minera	100% de Instrumentos Divulgados
P1-P3-M7	Operativos de control de fuentes móviles ejecutados	Operativos	240	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Estaciones que cumplen el objetivo intermedio III de la OMS para PM10 (30µg/m3)	Pasar de 22 % a 35 % de estaciones cumpliendo el objetivo intermedio 3 de la Organización Mundial de la Salud - OMS para PM10
PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES						
P2-P4	Proyecto 4: Estrategias para Corresponsabilidad Ambiental Sectorial					
P2-P4-M1	Acuerdos sectoriales activos y operando	Acuerdos sectoriales activos y operando	8	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Insertar Economía Circular en las Agendas Departamentales de Competitividad	Al menos 20 agendas Departamentales con temas de EC
P2-P4-M2	Alianzas para la producción sostenible generadas e implementadas	Alianzas territoriales para la producción sostenible generadas e implementadas.	3	GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSO HÍDRICO	Plataformas colaborativas conformadas para la articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor de las cuencas hidrográficas	Ocho (8) Plataformas colaborativas conformadas
P2-P5	Proyecto 5: Negocios verdes como estrategia de desarrollo					
P2-P5-M1	Nuevos negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.	Nuevos negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.	32	NEGOCIOS VERDES Y SOSTENIBLES	Negocios verdes verificados	1.865 negocios
P2-P5-M2	Fortalecimiento de los Negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas	% de negocios verdes cumpliendo requisitos y fortalecidos.	80	NEGOCIOS VERDES Y SOSTENIBLES	Negocios verdes verificados	1.865 negocios
P2-P6	Proyecto 6: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial					
P2-P6-M5	Sectores económicos implementan estrategias	Sectores económicos	4	ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Residuos Peligrosos y Especiales Sujetos a Posconsumo	Pasar de 299.067 a 565.995 toneladas de residuos de

DESCRIPCION DE META		INDICADOR PLAN DE ACCION	META	CRUCE META PLAN DE DESARROLLO NACIONAL		
	generadas para el aprovechamiento, tratamiento o manejo y disposición final de residuos				Acuerdos para el aprovechamiento local de plásticos y otros materiales reciclables en municipios costeros de los litorales Pacífico y Caribe (continental e insular) en implementación	posconsumo gestionados en 2022
						10 acuerdos firmados e implementados en 2022
PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO						
P3-P7	Proyecto 7: Reducción de Riesgos Ambientales y Recuperación Ambiental					
P3-P7-M5	Medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.	Ecosistemas afectados por emergencias o desastres con medidas de remediación y recuperación ambiental.	1	CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO	Acciones de mitigación y adaptación desarrolladas	100% de departamentos con acciones de mitigación y adaptación
P3-P8	Proyecto 8: Acciones de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático					
P3-P8-M1	Implementación y seguimiento de Acciones climáticas asociadas al PIGCC en los municipios del departamento de Caldas	Municipios	27	CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO	PIGCC implementados	32 PIGCC implementados
P3-P8-M2	Análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento, generando insumos para la toma de decisiones.	Análisis anuales de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento de Caldas.	4	CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO	Autoridades con Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales-. EDANA	33 Autoridades Ambientales
PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL						
P5-P12	Proyecto 12: Participación Activa para la incidencia en la Gestión Ambiental					
P5-P12-M1	Conformación y fortalecimiento de los Consejos de Cuenca	Consejos de cuenca conformados, ejecutando estrategias de acompañamiento, divulgación, sensibilización y visibilización de los POMCA.	8	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	Procesos participativos implementados	
P5-P12-M2	Empoderamiento de los Consejos de Cuenca POMCA	Consejos de cuenca conformados, ejecutando estrategias de acompañamiento, divulgación, sensibilización y visibilización de los POMCA.	8	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	Procesos participativos implementados	
P5-P12-M3	Apoyo y fortalecimiento a las instancias institucionales de participación para la gestión ambiental territorial	Instancias de participación institucional para la gestión ambiental territorial apoyadas	28	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	Procesos participativos implementados	
P5-P12-M4	Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación de la sociedad civil para la gestión ambiental territorial	Instancias de participación de la sociedad civil para la gestión ambiental territorial apoyadas		EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	Procesos participativos implementados	

DESCRIPCION DE META		INDICADOR PLAN DE ACCION	META	CRUCE META PLAN DE DESARROLLO NACIONAL		
P5-P12-M5	Estrategias para garantizar la Participación ciudadana en la gestión ambiental y el control social	Estrategias implementadas en torno a mecanismos de control social y mejoramiento de la gestión pública	3 En cada año	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	Procesos participativos implementados	
P5-P12-M6	Procesos de participación para la transformación de conflictos ambientales	% de conflictos ambientales identificados en el departamento, que han sido apoyados con procesos de participación para la transformación de los mismos	30% En cada año	EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	Procesos participativos implementados	
PROGRAMA VI PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL						
P6-P14	Proyecto 14: Formulación y Actualización de Instrumentos de Planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial					
P6-P14-M1	Instrumentos de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados.	Instrumentos de administración y planificación ambiental	1	GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSO HÍDRICO	Instrumentos de planificación de recurso hídrico enmarcados en los lineamientos del PEM	40 POMCAS
				ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y COORDINACION DEL SINA	Actualización de las determinantes ambientales	
P6-P14-M2	Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas	Determinantes ambientales actualizadas	1	GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSO HÍDRICO	Resoluciones de priorización expedidas	42 AA con resolución de priorización con cuerpos de agua que van a ser ordenados y acotada su ronda
P6-P15	Proyecto 15: Incorporación de los Instrumentos de Planificación Ambiental					
P6-P15-M1	Entidades territoriales acompañadas en la incorporación de las determinantes ambientales e instrumentos de administración y planificación ambiental	Entidades territoriales acompañadas	27	CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO	Instrumentos de planificación y desarrollo con criterios de cambio climático	32 Planes de Desarrollo 32POT
				ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y COORDINACION DEL SINA	Trabajo articulado con sectores para consolidar y difundir las prioridades en gestión ambiental de acuerdo al PND	
P6-P15-M2	Incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial	Sectores económicos y grupos de interés	5	ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y COORDINACION DEL SINA	Trabajo articulado con sectores para consolidar y difundir las prioridades en gestión ambiental de acuerdo al PND	
PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL						
P6-P14	Proyecto 16: Modernización Institucional					
P7-P16-M1	Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación	Ruta de respuesta ambiental	1	ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y COORDINACION DEL SINA	Adelantar procesos de modernización y fortalecimiento institucional	
P7-P16-M2	Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñado e implementado		30	ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y COORDINACION DEL SINA	Agendas (Formulación del PAI 2020-2023; Armonización de Planes de Desarrollo; Racionalización de trámites; desarrollo y seguimiento de políticas.)	100% de las Cars
				ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y COORDINACION DEL SINA	Ajuste de metodología del IEDI (Dic/2019) y Cálculo Anual del IEDI	Crecimiento del 84 al 90% al 2022
P7-P16-M3	Fortalecimiento de la infraestructura	Entidad fortalecida en su infraestructura	1	ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y	Adelantar procesos de modernización y	

DESCRIPCION DE META		INDICADOR PLAN DE ACCION	META	CRUCE META PLAN DE DESARROLLO NACIONAL		
	administrativa para la Gestión Ambiental	administrativa para la gestión ambiental.		COORDINACION DEL SINA	fortalecimiento institucional	
P7-P16-M4	Fortalecimiento de la infraestructura física para la gestión ambiental.	Entidad fortalecida en su infraestructura física para la gestión ambiental.	1	ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y COORDINACION DEL SINA	Adelantar procesos de modernización y fortalecimiento institucional	
PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL						
P8-P21	Proyecto 21: Gestión del Conocimiento e Innovación Ambiental					
P8-P21-M3	Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial	Sistema de Información Ambiental construido y en operación	1	ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL Y COORDINACION DEL SINA	Reporte periódico de información (PAI, IMG, IED) y consolidación de informes	100% de las Cars
				GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSO HÍDRICO	Puntos de monitoreo con Índice de Calidad de Agua (ICA) malo**, línea base: 29	Mejorar el ICA en 9 puntos
P8-P21-M4	Redes de monitoreo funcionando.	Sistema articulado de redes de monitoreo en funcionamiento.	6	CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN DEL RIESGO	Información de cambio climático reportada	100% de departamentos con información de cambio climático reportada

Fuente: Elaboración propia, Corpocaldas 2020

APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL DE CALDAS – PGAR (2020- 2031)

El Plan de Acción 2020 – 2023 de la Corporación, reconoce y articula en su planificación el Plan de Gestión Ambiental Regional de Caldas PGAR 2020-2031, y plantea como marco de su gestión las diferentes líneas, programas y metas que se establecen en su planeación.

El PGAR 2020-2023 cuenta con seis líneas estratégicas las cuales hacen parte fundamental del Plan de Acción de la Corporación toda vez que, permite orientar la gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones.

Tabla 4. Aportes al PGAR

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
P1	PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS					
P1-P1	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos					
P1-P1-M1	Áreas Protegidas establecidas y reglamentadas	% de la superficie del Departamento que se encuentra como área protegida.	5,60	%	Acumulado	B.2.1.1 El 6% de la superficie del departamento se encuentra como área protegida
P1-P1-M2	Acciones de conservación y manejo en la Estructura Ecológica y otras áreas	Has con acciones de conservación y manejo en implementación,	1400	Ha	Acumulado	B.2.1.2 Estructura Ecológica Principal (EEP) y otras áreas complementarias del Departamento con acciones de conservación y manejo.

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
	complementarias del Departamento	dentro de su Estructura Ecológica Principal (EEP)				
P1-P1-M3	Asesorías y seguimiento a las acciones para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.	Municipios asesorados en conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos	27,00	Número	Anual	B.3.1.9 Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
P1-P1-M4	Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora	Especies de fauna y flora nativa con acciones de conservación y manejo en implementación	10,00	Número	Anuales	B.2.1.3 Especies de fauna y flora con acciones de conservación y manejo.
P1-P1-M5	Herramientas económica y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos	Incentivos para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos implementados	3,00	Número	Anual	B.2.2.1 Se implementan herramientas económica y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos
P1-P1-M6	Acciones de biodiversidad urbana en los municipios del departamento, implementadas.	Municipios con política pública de biodiversidad urbana en implementación.	3,00	Número	Acumulado	B.2.2.2 Se implementan acciones relacionadas con la política pública de biodiversidad urbana en los municipios del departamento.
P1-P1-M7	Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en áreas urbanas del departamento de Caldas	Metros lineales construidos para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en áreas urbanas del departamento de Caldas	400	Metros lineales	Acumulado	B.3.1.3 Acciones implementadas para la reducción de la contaminación en las fuentes hídricas
P1-P1-M8	Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en área rural del departamento de Caldas	Unidades de saneamiento básico construidas	400	Número	Acumulado	B.3.1.3 Acciones implementadas para la reducción de la contaminación en las fuentes hídricas
P1-P1-M9	Acciones de Prevención y Control de niveles de contaminación del aire en Centros poblados	Municipios con concentraciones promedio inferiores a 30 µg/m3 de PM10	12,00	Número	Anual	B.3.1.4 La calidad del aire en los centros poblados es clasificada de acuerdo con el ICA entre buena y moderada. Municipios con nivel de concentración de contaminación del aire entre marginal y moderado
P1-P1-M10	Reducción en un 30% de los niveles de ruido ambiental en sectores identificados con problemática en los municipios con mapas de ruido.	Municipios que reducen el ruido ambiental en un 30% en los sectores identificados con problemáticas de ruido.	3,00	Número	Acumulado	B.3.1.6 Reducción en un 30% de los niveles de ruido ambiental en sectores identificados con problemática en los municipios con mapas de ruido.
P1-P2	Proyecto 2: Uso y Manejo de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos					
P1-P2-M1	Acompañamiento y apoyo a los municipios en la actualización e implementación de los PGIRS	Municipios acompañados en la actualización e implementación de los PGIRS	27	Número	Acumulado	B.3.1.5 Los municipios del departamento de Caldas, incrementan a 12%, el aprovechamiento de residuos sólidos.
P1-P2-M2	Acciones para incremento de aprovechamiento de residuos sólidos	Municipios que cumplen la meta de aprovechamiento del 12% de los residuos sólidos.	4	Número	Acumulado	B.3.1.5 Los municipios del departamento de Caldas, incrementan a 12%, el aprovechamiento de residuos sólidos.
P1-P2-M3	Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo	% de los conflictos ambientales allegados a la autoridad ambiental con acciones de manejo y control.	100	%	Anual	B.3.1.7 Los conflictos ambientales allegados a la autoridad ambiental cuentan con acciones de manejo y control
P1-P2-M4	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	10	Número	Acumulado	B.3.1.8 Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P1-P3	Proyecto 3: Administración de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos					
P1-P3-M1	Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la	Usuarios que acceden de forma legal al uso y aprovechamiento de los recursos naturales y sus servicios ecosistémicos	2.441	Número	Acumulado	B.3.1.1 Se promueve la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
	biodiversidad y sus servicios ecosistémicos					
P1-P3-M2	Expedientes de tramites ambientales de la vigencia resueltos	% de Expedientes de tramites ambientales de la vigencia resueltos	60	%	Anual	B.3.1.9 Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
P1-P3-M3	Pasivos de Expedientes de tramites ambientales resueltos	% de pasivos de Expedientes de tramites ambientales resueltos	60	%	Anual	B.3.1.9 Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
P1-P3-M4	Procesos sancionatorios con actuación	% procesos sancionatorios con actuación	90	%	Anual	B.3.1.9 Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
P1-P3-M5	Formalización minera y evaluación de legalización de solicitudes mineras	Solicitudes de legalización o de formalización minera con valoración ambiental	200	Número	Acumulado	B.3.1.9 Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
P1-P3-M6	Plan de Seguimiento a instrumentos de comando y control para la administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	% de cumplimiento del plan de Seguimiento a instrumentos de comando y control para la administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	100	%	Anual	B.3.1.9 Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
P1-P3-M7	Operativos de control de fuentes móviles ejecutados	Operativos de control de fuentes móviles ejecutados	240	Número	Acumulado	B.3.1.9 Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
P1-P3-M8	Operativos de control Seguimiento y vigilancia de la Biodiversidad	Operativos de control Seguimiento y vigilancia de la Biodiversidad	800	Número	Acumulado	B.3.1.9 Fortalecimiento de la gestión como autoridad ambiental
P2	PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES					
P2-P4	Proyecto 4: Estrategias para Corresponsabilidad Ambiental Sectorial					
P2-P4-M1	Acuerdos sectoriales activos y operando	Acuerdos sectoriales activos y operando	8	Número	Acumulado	S.2.1.1 Acuerdos sectoriales activos y operando
P2-P4-M2	Alianzas para la producción sostenible generadas e implementadas	Alianzas territoriales para la gestión ambiental y producción sostenible	3	Número	Anual	S.2.1.2 Alianzas para la producción sostenible generadas e implementadas
P2-P5	Proyecto 5: Negocios verdes como estrategia de desarrollo					
P2-P5-M1	Promoción de la estrategia nacional de negocios verdes en el departamento de Caldas.	Negocios verdes establecidos	24	Numero	Acumulado	S.4.1.1 Nuevos negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.
P2-P5-M2	Fortalecimiento de los Negocios verdes verificados en el departamento de Caldas	% de negocios verdes cumpliendo requisitos y fortalecidos.	80	%	Anual	S.4.1.2 Negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas, se han fortalecido
P2-P6	Proyecto 6: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial					
P2-P6-M1	Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas.	Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva	3	Numero	Acumulado	S.3.1.1 Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas.
P2-P6-M2	Instrumentos regionales que incentiven el desempeño ambiental sectorial diseñado e implementado.	Instrumentos regionales que incentivan el desempeño ambiental sectorial	2	Numero	Acumulado	S.3.1.2 Instrumentos que incentiven el desempeño ambiental sectorial, diseñados e implementados.
P2-P6-M3	Empresas de la región con incentivos tributarios aplicados para la conservación o cambios hacia tecnologías limpias.	Empresas con incentivos tributarios aplicados para la conservación o cambios hacia tecnologías limpias	3	Numero	Acumulado	S.2.1.3 Empresas de la Región articulan incentivos tributarios para la conservación o generan cambios hacia tecnologías limpias
P2-P6-M4	Empresas que implementan acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación de acuerdo con la valoración de los costos ambientales.	Empresas que implementan acciones de acuerdo con la valoración de los costos ambientales	4	Numero	Acumulado	S.3.1.4 Las empresas incorporan la valoración de los costos ambientales en su estructura financiera

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
P2-P6-M5	Sectores económicos implementan estrategias generadas para el aprovechamiento, tratamiento o manejo y disposición final de residuos	Sectores económicos que implementan estrategias para el aprovechamiento, tratamiento o manejo y disposición final de residuos	4	Numero	Anual	S.3.1.3 Los sectores económicos implementan programas de manejo de residuos sólidos, líquidos y gaseosos.
P3	PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO					
P3-P7	Proyecto 7: Reducción de Riesgos Ambientales y Recuperación Ambiental					
P3-P7-M1	Portafolio de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas.	Portafolio de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas.	1	Numero	Anual	R.2.1.1 Portafolio de medidas de reducción del riesgo basado en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza para el departamento de Caldas. - R.2.3.1 Lineamientos técnicos implementados para la prevención de riesgos ambientales en el departamento de Caldas.
P3-P7-M2	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.	Proyectos municipales con Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.	17	Numero	Acumulado	R.2.1.2 En los municipios se han implementado proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza. - R.2.2.1 Tecnologías implementadas en reducción de riesgos ambientales. - R.2.3.2 Los sitios en condición de riesgo no mitigable liberados por procesos de reubicación, son recuperados ambientalmente
P3-P7-M3	Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces	Municipios con sitios críticos de riesgo intervenidos	27	Numero	Acumulado	R.2.2.2 En los municipios se han intervenido sitios críticos de riesgo identificados, mediante la construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.
P3-P7-M4	Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados	Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados	4	Numero	Anual	R.2.4.3 Se han consolidado programas socio - ambientales de participación comunitaria en gestión del riesgo[2]
P3-P7-M5	Medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.	% de ecosistemas afectados por emergencias o desastres con medidas de remediación y recuperación ambiental.	100	%	Anual	R.3.1.2 Medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.
P3-P8	Proyecto 8: Acciones de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático					
P3-P8-M1	Implementación y seguimiento de Acciones climáticas asociadas al PIGCC en los municipios del departamento de Caldas	Municipios con acciones climáticas implementadas	27	Numero	Acumulado	R.4.1.1 En el departamento de Caldas se implementan acciones climáticas formuladas en el PIGCC[4], planteadas en los NAMAs[2], los planes sectoriales y la estrategia de desarrollo bajo en carbono - R.4.1.2 Acciones climáticas ejecutadas en centros urbanos del Departamento.
P3-P8-M2	Análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento, generando insumos para la toma de decisiones.	Análisis anuales de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento de Caldas.	1	Numero	Anual	R.1.2.3 Análisis de los efectos [3] de la variabilidad y el cambio climático en el departamento, generando insumos para la toma de decisiones.
P4	PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL					
P4-P9	Proyecto 9: Acciones Estructurales y no Estructurales para la gestión ambiental con comunidades indígenas					
P4-P9-M1	Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en los territorios indígenas de Caldas	Estudios e investigaciones referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas	4	Numero	Acumulado	B.1.1.1. Estudios y/o investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. - R.1.1.3 Se dispone de estudios e investigaciones que sirven como insumo para la gestión de los riesgos ambientales y del cambio climático.
P4-P9-M2	Realizar caracterizaciones biofísicas en áreas abastecedoras de comunidades indígenas.	ABACOS con caracterización biofísica, social y económica en territorios indígenas	4	Numero	Acumulado	B.1.1.3. Caracterización biofísica, social y económica de áreas abastecedoras de agua para el consumo humano

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
P4-P9-M3	Acciones de conservación y manejo en la Estructura Ecológica y otras áreas complementarias de los territorios indígenas	Acciones de conservación y manejo en implementación, dentro de su Estructura Ecológica Principal (EEP) en territorios indígenas	6	Numero	Acumulado	B.2.1.2 Estructura Ecológica Principal (EEP) y otras áreas complementarias del Departamento con acciones de conservación y manejo.
P4-P9-M4	Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora en territorios indígenas	Especies de fauna y flora nativa con acciones de conservación y manejo en implementación en territorios indígenas	3	Numero	Anual	B.2.1.3 Especies de fauna y flora con acciones de conservación y manejo.
P4-P9-M5	Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo en territorios indígenas	% de los conflictos ambientales generados por especies focales con acciones de manejo y control en territorio indígenas	100	%	Anual	B.3.1.7 Los conflictos ambientales allegados a la autoridad ambiental cuentan con acciones de manejo y control
P4-P9-M7	Implementar obras para el tratamiento y la reducción de la contaminación en fuentes hídricas en territorios indígenas.	Obras para el tratamiento y la reducción de la contaminación en fuentes hídricas en territorio indígenas	40	Numero	Acumulado	B.3.1.3. Acciones implementadas para la reducción de la contaminación en las fuentes hídricas
P4-P9-M8	Apoyo y acompañamiento en la implementación de iniciativas de manejo de residuos sólidos en territorios indígenas.	Número de iniciativas de aprovechamiento de residuos sólidos apoyadas y acompañadas en territorios indígenas	4	Numero	Acumulado	B.3.1.5 Los municipios del departamento de Caldas, incrementan a 12%, el aprovechamiento de residuos sólidos.
P4-P9-M9	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas	6	Numero	Acumulado	B.3.1.8 Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P4-P9-M10	Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas	Numero de estrategia+CG4s que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas	2	Numero	Anual	B.3.1.1. Se promueve la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P4-P9-M12	Promoción de la estrategia nacional de negocios verdes en territorios indígenas	Nuevos negocios verdes establecidos en territorios indígenas	8	Numero	Acumulado	S.4.1.1 Nuevos negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.
P4-P9-M13	Fortalecimiento de los Negocios verdes verificados en territorios indígenas	% de negocios verdes cumpliendo requisitos y fortaleciendo territorios indígenas.	40	%	Acumulado	S.4.1.2 Negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas, se han fortalecido
P4-P9-M14	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza en territorios indígenas	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza en territorios indígenas	4	Numero	Acumulado	R.2.1.2 En los municipios se han implementado proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.
P4-P9-M15	Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces	Obras o puntos críticos intervenidos en territorios indígenas	4	Numero	Acumulado	R.2.2.2 En los municipios se han intervenido sitios críticos de riesgo identificados, mediante la construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.
P4-P9-M17	Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), construidas	Obras para el abastecimiento hídrico en territorios indígenas	4	Numero	Ncumulado	B.3.1.8 Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
P4-P9-M18	Diseño e implementación de estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales de los territorios indígenas que involucre los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas de Caldas	Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorios indígenas	8	Numero	Acumulado	G.1.1.6. Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio
P4-P9-M19	Comunidad e Instituciones educativas acompañadas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA en territorios de comunidades Indígenas	Número de PRAES y PROCEDAS apoyados y fortalecidos en territorios indígenas	8	Numero	Acumulado	G.1.1.6. Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio
P4-P9-M20	Procesos de participación en territorios indígenas para la transformación de conflictos ambientales	Instancia de participación en territorios indígenas para la transformación de conflictos ambientales	1	Numero	Anual	G.2.2.1. Los conflictos ambientales identificados en el departamento, han sido apoyados con procesos de participación para la transformación de los mismos
P4-P10	Proyecto 10: Acciones Estructurales y no Estructurales para la gestión ambiental con comunidades afrodescendientes					
P4-P10-M1	Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades Afrodescendientes de Caldas	Estudios e investigaciones referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades Afrodescendientes	1	Numero	Acumulado	B.1.1.1. Estudios y/o investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
P4-P10-M2	Apoyo y acompañamiento en la ejecución de iniciativas que promuevan el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades Afrodescendientes de Caldas	Número de Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades Afrodescendientes de Caldas	6	Numero	Acumulado	B.3.1.8. Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P4-P10-M3	Acciones para el control y manejo de la contaminación comunidades Afrodescendientes de Caldas.	Obras para el control y manejo de la contaminación con las comunidades Afrodescendientes de Caldas	42	Numero	Acumulado	B.3.1.3. Acciones implementadas para la reducción de la contaminación en las fuentes hídricas
P4-P10-M4	Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), con las comunidades Afrodescendientes de Caldas	Obras para el abastecimiento hídrico con las comunidades Afrodescendientes de Caldas	3	Numero	Acumulado	B.3.1.8 Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
P4-P10-M5	Estrategia conjunta de resolución de conflictos, construcción de confianza y comunicación efectiva entre las instancias de autoridad de las poblaciones afro y la Corporación.	Estrategias desarrolladas con las comunidades Afrodescendientes para la resolución de conflictos, construcción de confianza y comunicación efectiva	2	Numero	Acumulado	G.2.2.1. Los conflictos ambientales identificados en el departamento, han sido apoyados con procesos de participación para la transformación de los mismos
P4-P10-M6	Comunidad e Instituciones educativas acompañadas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA con enfoque diferencial étnico y soportados en pilares de etnoeducación ambiental.	PRAES y PROCEDAS apoyados y fortalecidos con las comunidades Afrodescendientes	4	Numero	Acumulado	G.1.1.6. Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio
P4-P10-M7	Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades	Estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales propias del	3	Numero	Anual	G.1.1.6. Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
	ambientales propias del territorio	territorio con las comunidades Afrodescendientes				
P4-P10-M8	Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación para la gestión ambiental contenidas en los instrumentos de planificación Afro (agenda ambiental) en articulación con sus Planes de Etnodesarrollo.	Instancia de participación para la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades Afrodescendientes	1	Numero	Anual	G.2.1.4. Instancias de participación para la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el Departamento se encuentran fortalecidas
P4-P10-M10	Instrumento de seguimiento, monitoreo y Evaluación de los instrumentos de planificación concertados con las comunidades afrocaldense	Instrumento de seguimiento, monitoreo y Evaluación de los instrumentos de planificación concertados con las comunidades Afrocaldense	1	Numero	Anual	P.2.1.3 Estrategia Integral de evaluación, seguimiento y monitoreo de la dimensión ambiental y las determinantes ambientales e instrumentos de planificación territorial y sectorial
P5	PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL					
P5-P11	Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural					
P5-P11-M1	Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental -CIDEA- (Departamental y Municipales), acompañados.	CIDEA Fortalecidos	28	Número	Anual	G.1.1.1 Los municipios incorporan los lineamientos y metas de los planes municipales de educación ambiental en sus planes de desarrollo. - G.1.1.4 Los CIDEA cuentan con la participación activa de sectores Económicos
P5-P11-M2	Procesos educativos ambientales incorporados en la vida académica e institucional	Procesos Educativos Ambientales Operando	6	Número	Anual	G.1.1.2 Instituciones de educación, implementan programas o estrategias de educación ambiental en la vida académica e institucional
P5-P11-M3	Fortalecimiento de programas y estrategias de educación ambiental en los POMCAS	POMCAS ejecutando programas o estrategias de educación ambiental	8	Número	Acumulado	G.1.1.3 Los POMCAS formulados y aprobados ejecutan sus programas y estrategias de educación ambiental.
P5-P11-M4	Alianzas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas	Alianzas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas	2	Número	Anual	G.1.1.5 Los Sectores económicos incorporan la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas
P5-P11-M5	Estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales del territorio	Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio	5	Número	Anual	G.1.1.6 Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio
P5-P12	Proyecto 12: Participación Activa para la incidencia en la Gestión Ambiental					
P5-P12-M1	Conformación de los Consejos de Cuenca	Consejos de cuenca conformados	8	Numero	Acumulado	G.2.1.1 Los Consejos de Cuenca conformados, ejecutan estrategias de acompañamiento, divulgación, sensibilización y visibilizarían de los POMCAS
P5-P12-M2	Empoderamiento de los Consejos de Cuenca POMCA	Consejos de cuenca ejecutando estrategias de acompañamiento, divulgación, sensibilización y visibilización de los POMCA.	8	Numero	Acumulado	G.2.1.1 Los Consejos de Cuenca conformados, ejecutan estrategias de acompañamiento, divulgación, sensibilización y visibilizarían de los POMCAS
P5-P12-M3	Apoyo y fortalecimiento a las instancias institucionales de participación para la gestión ambiental territorial	Instancias de participación institucional para la gestión ambiental territorial apoyadas	5	Numero	Anual	G.2.1.2 Instancias de participación para la gestión territorial, incorporan la dimensión ambiental
P5-P12-M4	Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación de	Instancias de participación de la sociedad civil para la	5	Número	Anual	G.2.1.2 Instancias de participación para la gestión territorial, incorporan la dimensión ambiental

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
	la sociedad civil para la gestión ambiental territorial	gestión ambiental territorial apoyadas				
P5-P12-M5	Estrategias para garantizar la Participación ciudadana en la gestión ambiental y el control social	Estrategias implementadas en torno a mecanismos de control social y mejoramiento de la gestión pública	2	Número	Anual	
P5-P12-M6	Proceso de participación para la transformación de conflictos ambientales diseñado y en ejecución	Procesos de participación para la transformación de conflictos ambientales	1	Número	Anual	G.2.2.1 Los conflictos ambientales identificados en el departamento, han sido apoyados con procesos de participación para la transformación de los mismos
P5-P13	Proyecto 13: Comunicación para la Acción Ambiental Colaborativa					
P5-P13-M1	Estrategias de comunicación para la apropiación del patrimonio natural implementado	Estrategias implementadas para la apropiación del patrimonio natural	100	%	Acumulado	
P5-P13-M2	Estrategias de comunicación ambiental soportadas en TIC.	Estrategias TIC implementadas	3	Numero	Acumulado	G.3.1.2 Existen innovaciones soportadas en TIC para la construcción y difusión de conocimiento ambiental a diversas escalas territoriales.
P5-P13-M3	Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento	Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento	35	Numero	Acumulado	G.3.1.3 Instituciones públicas y privadas del departamento han incluido contenidos referentes a la gestión ambiental, gestión del riesgo y cambio climático en sus planes de comunicación y medios
P5-P13-M4	Estrategias de información y comunicación para la difusión de la gestión ambiental.	Estrategias de información y comunicación para la difusión de la gestión ambiental.	35	Numero	Acumulado	G.3.1.3 Instituciones públicas y privadas del departamento han incluido contenidos referentes a la gestión ambiental, gestión del riesgo y cambio climático en sus planes de comunicación y medios
P6	PROGRAMA VI PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL					
P6-P14	Proyecto 14: Formulación y Actualización de Instrumentos de Planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial					
P6-P14-M1	Instrumentos priorizados de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados.	Instrumentos priorizados de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados	100	%	Anual	P.1.1.1 Instrumentos de administración y planificación ambiental formulados, actualizados y adoptados.
P6-P14-M2	Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas	Determinantes ambientales actualizadas	1	Numero	Anual	P.1.1.2 Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas
P6-P15	Proyecto 15: Incorporación de los Instrumentos de Planificación Ambiental					
P6-P15-M1	Entidades territoriales acompañadas en la incorporación de las determinantes ambientales e instrumentos de administración y planificación ambiental	Entidades territoriales acompañadas	28	Numero	Anual	P.1.1.3 Instrumentos de administración y planificación ambiental de las entidades territoriales acompañados P.2.1.1 Las entidades territoriales del departamento de Caldas, surten la ruta de norma para la incorporación de la dimensión ambiental y las determinantes ambientales en la planificación y ordenamiento territorial
P6-P15-M2	Incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial	Estrategias de Incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial	4	Numero	Acumulado	P.2.1.2 Los sectores económicos y grupos de interés del departamento de Caldas, incorporan la dimensión ambiental en sus instrumentos de planificación y gestión
P7	PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL					
P7-P16	Proyecto 16: Modernización Institucional					
P7-P16-M1	Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación	Ruta de respuesta ambiental	1	Numero	Anual	O.2.1.1 Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación R.3.1.1 Las estrategias de respuesta a emergencias, municipales, departamental y sectoriales, incluyen riesgos ambientales con sus respectivos planes de contingencia y protocolos

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
						de emergencia, para la actuación interinstitucional.
P7-P16-M2	Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñado e implementado	Entidades que reportan información en el sistema	30	Numero	Acumulado	O.2.1.2 Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñado e implementado
P7-P16-M3	Fortalecimiento de la infraestructura Administrativa para la gestión ambiental.	Entidad fortalecida en su infraestructura administrativa	1	Numero	Anual	
P7-P16-M4	Fortalecimiento de la infraestructura física para la gestión ambiental.	Entidad fortalecida en su infraestructura física	1	Numero	Anual	O.2.1.3: Entidades fortalecidas en su infraestructura administrativa, física y tecnológica para la gestión ambiental.
P7-P16-M5	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica para la gestión ambiental.	Entidad fortalecida en su infraestructura tecnológica	1	Numero	Anual	O.2.1.3: Entidades fortalecidas en su infraestructura administrativa, física y tecnológica para la gestión ambiental.
P6-P17	Proyecto 17: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental					
P7-P17-M1	Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados	Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados	4	Numero	Acumulado	O.1.1.1 Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados para obtener recursos que financien el PGAR
P7-P17-M2	Incremento del recaudo en los instrumentos económicos y financieros	% de incremento en los ingresos anuales de la Corporación.	10	%	Acumulado	O.1.1.2 Se optimiza el recaudo en los instrumentos económicos y financieros reglamentados por normatividad ambiental para la Corporación.
P8	PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL					
P8-P18	Proyecto 18: Gestión del Conocimiento en Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos					
P8-P18-M1	Estudios y/o investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos	Estudios e investigaciones	10	Numero	Acumulado	B.1.1.1 Estudios y/o investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos
P8-P18-M2	Caracterización de la degradación de Suelos del departamento de Caldas, en cumplimiento a la política para la gestión sostenible del suelo	Estudio de Caracterización de la degradación de suelo por Subregión.	1	Numero	Acumulado	B.1.1.2 Caracterización de la degradación de Suelos del departamento de Caldas, en cumplimiento a la política para la gestión sostenible del suelo
P8-P18-M3	Caracterización y Monitoreo de las estrategias complementarias de conservación	Municipios con caracterización de las estrategias complementarias de conservación	27	Numero	Acumulado	B.1.1.7 Caracterización de las estrategias complementarias de conservación para el departamento de Caldas. B.1.1.4 Monitoreo de las medidas implementadas para la gestión de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en estrategias complementarias de conservación, de acuerdo a priorización.
P8-P18-M4	Monitoreo y análisis de Efectividad de las medidas implementadas para la gestión de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en áreas protegidas de acuerdo a priorización.	Medidas implementadas priorizadas para análisis de efectividad.	100	%	Anual	B.1.1.5 Monitoreo y análisis de Efectividad de las medidas implementadas para la gestión de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en áreas protegidas de acuerdo a priorización.
P8-P18-M5	Iniciativas de investigación e innovación sectorial	Iniciativas sectoriales de investigación implementadas y documentadas	3	Numero	Acumulado	S.1.1.1 Iniciativas de investigación e innovación en buenas prácticas y producción más limpia, implementadas y documentadas por los sectores S.1.1.2 Iniciativas de investigación en temas referentes al aprovechamiento, la afectación de servicios ecosistémicos, la valoración de costos ambientales, apoyadas y apropiadas por los sectores
P8-P19	Proyecto 19: Gestión del Conocimiento de Riesgos Ambientales y el Cambio Climático					
P8-P19-M1	Las obras tipo diseñadas por Corpocaldas para la mitigación del riesgo, son monitoreadas y evaluadas para fortalecer la base de conocimiento.	Obras tipo monitoreadas y evaluadas	3	Numero	Acumulado	R.1.1.2 Las obras tipo diseñadas por Corpocaldas para la mitigación del riesgo, son monitoreadas y evaluadas para fortalecer la base de conocimiento.

CODIGO	PLAN DE ACCIÓN 2020 - 2023	INDICADOR	META	Unidad de Medida	Frecuencia	META PGAR
P8-P19-M2	Estudio en zonas identificadas de riesgo, terminados	Estudios e investigaciones sobre riesgos ambientales y cambio climático en el departamento.	4	Numero	Acumulado	R.1.1.3 Se dispone de estudios e investigaciones que sirven como insumo para la gestión de los riesgos ambientales y del cambio climático.
P8-P19-M3	Se dispone de análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales.	Documento de análisis de información	1	Numero	Anual	R.1.1.4 Se dispone de análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales.
P8-P19-M4	Evaluaciones integrales de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos ambientales, sobre las áreas priorizadas.	Municipios con evaluaciones de amenaza y vulnerabilidad y/o riesgos sobre las áreas priorizadas.	4	Numero	Acumulado	R.1.2.1 Los municipios del departamento, han identificado escenarios de riesgos ambientales y priorizado las áreas críticas.
P8-P20	Proyecto 20: Gestión del Conocimiento e Innovación Ambiental					
P8-P20-M1	Iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) articuladas con las necesidades ambientales propias de la región	Iniciativa de CTI	1	Numero	Anual	O.3.1.1 Iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) articuladas con las necesidades ambientales propias de la región [1].
P8-P20-M2	Red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental conformada y en operación	Instituciones vinculadas a la Red	3	Numero	Acumulado	O.3.1.2 Red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental conformada y en operación
P8-P20-M3	Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial	Sistema de Información Ambiental construido y en operación	1	Numero	Anual	O.3.1.3 Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial P.2.1.3 Estrategia Integral de evaluación, seguimiento y monitoreo de la dimensión ambiental y las determinantes ambientales e instrumentos de planificación territorial y sectorial R.1.1.1 Existe una plataforma de información y experiencias en riesgos ambientales integrada al sistema de información ambiental regional.
P8-P20-M4	Redes de monitoreo funcionando.	Sistema articulado de redes de monitoreo en funcionamiento.	1	Numero	Anual	O.3.1.4 El Departamento cuenta con redes de monitoreo funcionando.
P8-P20-M5	Red departamental de apoyo comunitario y sectorial, que articula las redes para el conocimiento y monitoreo de la biodiversidad, reducción de riesgos ambientales y para el desarrollo de acciones climáticas	Redes vinculadas	8	Numero	Acumulado	G.2.1.5 Se dispone de una Red departamental de apoyo comunitario y sectorial, que articula las redes para el conocimiento y monitoreo de la biodiversidad, reducción de riesgos ambientales y para el desarrollo de acciones climáticas B.1.1.6 Redes de apoyo [1] comunitario y sectorial para el monitoreo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos operando. R.2.4.2 Redes de apoyo comunitario y sectorial para la reducción de riesgos ambientales operando (alertas tempranas). R.4.1.3 Redes de apoyo [6] comunitario y sectorial para el desarrollo de acciones climáticas operando.

Fuente: Corpocaldas 2020

APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS AL MEJORAMIENTO DEL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD – IDC

Tabla 5. Pilar 4: Sostenibilidad Ambiental del Índice de Competitividad -IDC

AMB-1-1	Tasa de deforestación
AMB-1-2	Proporción de superficie cubierta por bosque

AMB-1-3	Proporción de áreas protegidas
AMB-1-4	Calidad del agua
AMB-2-1	Empresas certificadas ISO14001
AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
AMB-2-3	Disposición adecuada de residuos sólidos.

Fuente: Consejo Privado de Competitividad. 2019.

El Plan de Acción de Corpocaldas tiene 15 metas que apuntan a mejorar el Índice de Competitividad, 9 de ellos están relacionados con el Índice Municipal de Gestión del Riesgo, donde Corpocaldas define acciones en conocimiento del riesgo, obras de reducción de riesgo, ordenamiento territorial, manejo de desastres, gobernanza y protección financiera.

Tabla 6. Aporte del Plan de Acción de Corpocaldas al mejoramiento del Índice de Competitividad

DESCRIPCIÓN DE LA META PLAN DE ACCIÓN		INDICE DE COMPETITIVIDAD - IDC	
PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS			
P1-P1	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos		
P1-P1-M5	Herramientas económicas y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.	AMB-1-1	Tasa de deforestación
P1-P1-M2	Acciones de conservación y manejo en la Estructura Ecológica y otras áreas complementarias del departamento.	AMB-1-2	Proporción de superficie cubierta por bosque
P1-P1-M1	Áreas Protegidas establecidas y reglamentadas.	AMB-1-3	Proporción de áreas protegidas
P1-P1-M8	Acciones implementadas para la reducción de la contaminación en las fuentes hídricas.	AMB-1-4	Calidad del agua
P1-P2	Proyecto 2: Uso y Manejo de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos		
P1-P2-M2	Acciones para incremento de aprovechamiento de residuos sólidos.	AMB-2-3	Disposición adecuada de residuos sólidos.
PROGRAMA VI PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL			
P6-P14	Proyecto 14: Formulación y Actualización de Instrumentos de Planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial		
P6-P14-M3	Fortalecimiento de la infraestructura administrativa para la Gestión Ambiental.	AMB-2-1	Empresas certificadas ISO14001
PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO			
P3-P7	Proyecto 7: Reducción de Riesgos Ambientales y Recuperación Ambiental		
P3-P7-M1	Portafolio de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
P3-P7-M2	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
P3-P7-M3	Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
P3-P7-M4	Programas socio - ambientales para la reducción de riesgos ambientales.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
P3-P7-M5	Medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL			
P8-P20	Proyecto 20: Gestión del Conocimiento de Riesgos Ambientales y el Cambio Climático		

DESCRIPCIÓN DE LA META PLAN DE ACCIÓN		INDICE DE COMPETITIVIDAD - IDC	
P8-P20-M1	Las obras tipo diseñadas por Corpocaldas para la mitigación del riesgo, son monitoreadas y evaluadas para fortalecer la base de conocimiento.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
P8-P20-M2	Estudio en zonas identificadas de riesgo, terminados.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
P8-P20-M3	Se dispone de análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo
P8-P20-M4	Evaluaciones integrales de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos ambientales, sobre las áreas priorizadas.	AMB-2-2	Índice Municipal de Gestión del Riesgo

Fuente: Elaboración propia, Corpocaldas 2020

ALINEACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL CON EL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS

El Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2020 – 2031 y el Plan de Acción Institucional de Corpocaldas 2020 – 2023, son los referentes para la gestión ambiental en el departamento.

Por su parte, el Plan de Desarrollo Departamental de Caldas 2020 – 2023 “Unidos es posible”, evidencia la oportunidad para la articulación de acciones interinstitucionales en la dimensión ambiental, entre la autoridad ambiental y el departamento de Caldas, mediante el trabajo conjunto, articulado y coordinado a partir del diagnóstico ambiental en las áreas priorizadas, y así tener unidad de criterio en las orientaciones a los municipios, brindar lineamientos que permitirán reconocer y retomar avances logrados, manejar unidad de criterio y apoyar iniciativas existentes.

El Plan de Desarrollo Departamental se alinea con el Plan de Acción de Corpocaldas en el Programa “Medio Ambiente y Cambio climático” y los Subprogramas “Plan Integral de cambio climático del departamento de Caldas”, “Difusión de lineamientos, estrategias, planes y programas para incorporar el desarrollo sostenible, cuidado del medio ambiente, y la adaptación al cambio climático en el departamento de Caldas” y “Protección y conservación de fauna y flora” que tiene como acciones estratégicas la realización de un trabajo coordinado con el sector empresarial y los diferentes municipios del Departamento de Caldas, con el fin de implementar planes, programas, estrategias y acciones encaminadas al Desarrollo Sostenible, cuidado del Medio Ambiente, y la Adaptación al Cambio Climático, así como promover la certificación en ISO140001.

Además, evidencia la oportunidad de realizar un trabajo coordinado entre Corpocaldas y la Gobernación de Caldas en desarrollo del programa “Protección del recurso hídrico” que



tiene como meta 1000 Has adquiridas e intervenidas para protección de microcuencas abastecedoras de acueducto (compra - mantenimiento) y con el Programa “Reducción del riesgo de desastres en el departamento de Caldas” que tiene estrategias como la recopilación y análisis de los instrumentos de gestión, priorización de comunidades y estrategias para garantizar la reducción del riesgo. Adicionalmente, el Programa “Manejo de emergencias y desastres en el departamento de Caldas”, que tiene como meta un índice de respuesta oportuna a emergencias presentadas en el departamento de Caldas y el “Programa Fondo Departamental de Gestión del Riesgo” que tiene como meta el 100% de los recursos ejecutados.

Las metas del Plan de Desarrollo Departamental están alineadas con 18 metas del Plan de Acción de Corpocaldas:

Tabla 7. Alineación del Plan de Desarrollo departamental con el Plan de Acción de Corpocaldas

DESCRIPCIÓN DE LA META PLAN DE ACCIÓN		PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020 - 2023
PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS		
P1-P1	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	
P1-P1-M2	Acciones de conservación y manejo en la Estructura Ecológica y otras áreas complementarias del departamento.	1000 ha adquiridas e intervenidas para protección de microcuencas abastecedoras de acueducto (compra - mantenimiento).
P1-P1-M8	Acciones implementadas para la reducción de la contaminación en las fuentes hídricas.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el índice de cobertura de acueducto • Mejorar el índice de cobertura alcantarillado
PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES		
P2-P4	Proyecto 4: Estrategias para Corresponsabilidad Ambiental Sectorial	
P2-P4-M1	Acuerdos sectoriales activos y operando	Mesa de desarrollo sostenible empresarial del departamento de Caldas conformada.
PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO		
P3-P7	Proyecto 7: Reducción de Riesgos Ambientales y Recuperación Ambiental	
P3-P7-M1	Portafolio de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas.	Reducción del índice de pérdidas por desastres.
P3-P7-M2	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.	Reducción del índice de pérdidas por desastres.
P3-P7-M3	Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.	Reducción del índice de pérdidas por desastres.
P3-P7-M4	Programas socioambientales para la reducción de riesgos ambientales	Reducción del índice de pérdidas por desastres.
P3-P7-M5	Medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.	Índice de respuesta oportuna a emergencias presentadas en el departamento de Caldas.
P3-P8	Proyecto 8: Acciones de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático	
P3-P8-M1	Implementación y seguimiento de Acciones climáticas asociadas al PIGCC.	Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del departamento de Caldas implementado.
PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL		



DESCRIPCIÓN DE LA META PLAN DE ACCIÓN		PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020 - 2023
P5-P11	Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	
P5-P11-M5	Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio.	27 municipios del departamento de Caldas con asistencia técnica en temas relacionados con medio ambiente. Realizar anualmente 2 campañas encaminadas al Desarrollo Sostenible, cuidado del Medio ambiente, y la Adaptación al Cambio Climático
PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL		
P7-P16	Proyecto 16: Modernización Institucional	
P7-P16-M1	Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación	Índice de respuesta oportuna a emergencias presentadas en el departamento de Caldas.
P7-P16-M2	Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñado e implementado	Red departamental de gestión ambiental creada.
PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL		
P8-P20	Proyecto 20: Gestión del Conocimiento de Riesgos Ambientales y el Cambio Climático	
P8-P20-M2	Estudio en zonas identificadas de riesgo	Reducción del índice de pérdidas por desastres.
P8-P20-M3	Se dispone de análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales.	Reducción del índice de pérdidas por desastres.
P8-P20-M4	Evaluaciones integrales de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos ambientales, sobre las áreas priorizadas.	Reducción del índice de pérdidas por desastres.
P8-P21	Proyecto 21: Gestión del Conocimiento e Innovación Ambiental	
P8-P21-M2	Red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental conformada y en operación.	Red departamental de gestión ambiental creada.
P8-P21-M3	Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial.	Reducción del índice de pérdidas por desastres
P8-P21-M4	Redes de monitoreo funcionando.	100% de municipios del departamento de Caldas con monitoreo permanente de condiciones hidroclimatológicas.

Fuente: Elaboración propia, Corpocaldas 2020

APOORTE DEL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS

Corpocaldas y la Gobernación de Caldas en cumplimiento de la Política de Cambio Climático, formulan el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático en el departamento de Caldas (PIGCC), instrumento que identifica y prioriza medidas y acciones para disminuir emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), mejorar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad a la variabilidad climática y el cambio climático. El Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del departamento de Caldas tiene como objetivo general establecer las medidas de adaptación y mitigación y las estrategias para su implementación en el departamento de Caldas por parte de entidades públicas y privadas. De acuerdo con la Política Nacional de Cambio Climático, los compromisos o actividades estratégicas que se hayan definido en el PIGCC deben servir como documento orientador para la formulación de otros instrumentos de planificación local. Es necesario que los municipios y el departamento se comprometan



con la acción climática, pues juegan un papel de suma importancia en la construcción de un futuro posible para Colombia. En este sentido, Corpocaldas en su Plan de Acción 2020-2023 busca articularse con este plan y así mismo dar respuesta a las acciones planteadas en el mismo.

Tabla 8. Aporte del Plan de Acción de Corpocaldas al cumplimiento del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del departamento de Caldas

Proyecto 8 Acciones de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático
Implementación y seguimiento de Acciones climáticas asociadas al PIGCC
Análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento, generando insumos para la toma de decisiones.

Fuente: Corpocaldas 2020

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE A SENTENCIAS EN LA JURISDICCION

La sentencia es un acto de declaración en la que se puede extinguir, modificar o reconocer una situación jurídica emanada de una autoridad pública, parte integrante de un poder del Estado que le ha conferido esa potestad y que debe ejercerla de acuerdo a su propia competencia.¹

Bajo este concepto, Corpocaldas propendiendo por el cumplimiento de los ítems contenidos en las sentencias ha incorporado dentro de su planificación las actividades que darán cumplimiento a los compromisos de carácter técnico y ambiental, buscando la articulación y complementación de las acciones que se realizan en los territorios.

- Sentencia 025 de 2018 del Juzgado Primero Civil del Circuito Especializado en Restitución de Tierras de Pereira, que ordena a Corpocaldas, entre otros, la realización

¹ Herrera Carbuccia M. R. La Sentencia. Scielo versión impresa ISSN 1315-8597. 2008



de acciones para la protección y recuperación de la microcuenca las Estancias y estudios de flora y fauna en el territorio ancestral del resguardo indígena San Lorenzo.

- De manera general, la mayoría de los procesos se concentran en el establecimiento de medidas y realización de obras de mitigación de riesgo rural y urbano asociados generalmente a deslizamientos y movimientos en masa.
- Se cuenta también con acciones de protección y conservación en la Charca de Guarinocito, control de ruido urbano, asesorías técnicas y otras que se han venido realizando y que igualmente se incorporan en el plan de acción garantizando su cumplimiento.

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE A LOS POMCAS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS

En concordancia con las disposiciones del Decreto Único Reglamentario 1076 y la guía para la formulación de POMCAS, se parte de la identificación de los lineamientos estratégicos de la Zona hidrográfica Magdalena–Cauca contenidos en el Plan de Macrocuena (MADS, 2016), los cuales han sido considerados e incorporados en la formulación de los Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas de la jurisdicción de Corpocaldas.

Siendo necesaria la articulación del POMCA a diferentes estrategias de planificación, como lo indica el Decreto 1640 de 2012, sus lineamientos los deben incorporar los municipios en sus planes de ordenamiento territorial y en tal sentido la Corporación tiene un papel imprescindible tanto en cumplimiento de sus funciones de asesoría a los municipios como en el ejercicio de su autoridad ambiental. Pero es igualmente compatible con el Plan de acción de la Corporación en tanto apunta al manejo de los principales problemas del territorio detectados en los POMCA.

De igual manera el ejercicio de la autoridad ambiental no será posible sin una acción ciudadana permanente en procura de defender el medio natural, que se realice de manera consciente, informada, propositiva y vigilante, de tal manera que instrumentos como el POMCA realmente se apliquen y ajusten conforme a las dinámicas socio-ambientales y biofísicas que se presenten en el territorio de la cuenca. Esa interacción entre autoridades



ambientales y ciudadanía, es la esencia de la gobernanza de la cuenca y reconociendo el agua como su elemento central.

Tal tipo de espacios de participación e interacción ciudadana son reconocidos y estimulados por CORPOCALDAS tanto en su Plan de Gestión Ambiental Regional como en el presente Plan de Acción planteando metas como la de “Promover escenarios de educación, participación y organización comunitaria hacia la gestión integral del recurso hídrico en los 27 municipios del departamento. Entre dichos escenarios se incluyen, entre otros, los Consejos de cuenca, PRAES (Proyectos ambientales escolares) y PROCEDA (Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental).

De esta manera dentro del Plan de Acción se abordan aspectos de incorporación de metas y actividades del POMCA, su gestión y acompañamiento a municipios en la adecuada incorporación de las determinantes en sus instrumentos de Planificación y el acompañamiento y fortalecimiento de procesos de participación ciudadana, buscando no solo el cumplimiento normativo sino la adecuada implementación de estos instrumentos de planificación ambiental.

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE A LOS PLANES DE VIDA Y DE ETNODESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS

En el departamento de Caldas se encuentran comunidades y pueblos indígenas organizados en 6 resguardos, 8 parcialidades y 3 asentamientos; así como organizaciones Afrocolombianas ubicadas en 7 municipios del departamento: La Dorada, Victoria, Marmato, Supía, Palestina (corregimiento Arauca), Anserma y Manizales, reconocidos como sujetos de derechos fundamentales, tanto en zonas rurales como urbanas.

Su forma de organización permite contar con instrumentos de planificación acorde con sus necesidades, su cosmovisión, cultura y costumbres, entre otros, que son formulados por las mismas comunidades como los Planes de vida para las comunidades indígenas y los Planes de Etnodesarrollo para las comunidades Afrodescendientes. Adicional a estos instrumentos, tanto para indígenas como para afrodescendientes, se cuenta con las agendas ambientales, instrumentos de planificación de carácter ambiental contruidos por



las comunidades étnicas con el apoyo y acompañamiento de la Corporación y en articulación con los instrumentos propios de las comunidades.

En el presente plan de acción se incorporan elementos de estos instrumentos que buscan articular acciones que respondan a las necesidades de las comunidades respetando su cultura y tradiciones en temas de saneamiento, manejo de microcuencas abastecedoras, educación y participación, entre otros, para el caso de las comunidades Afrodescendientes aún no se cuenta con la agenda ambiental aprobada pero se extraen elementos claves que fueron identificados en la fase de diagnóstico de la agenda en un proceso participativo por las mismas comunidades en temas de saneamiento, redes de distribución de agua, estufas ecoeficientes, educación y participación, entre otros.

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE A LOS PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE LA REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN – RAP EJE CAFETERO

Los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda conforman la región administrativa y de planificación RAP Eje Cafetero, un esquema asociativo territorial cuya finalidad está orientada al desarrollo regional, la inversión y la competitividad.

El documento Técnico establecido por la RAP Eje Cafetero, establece 7 ejes estratégicos: Sostenibilidad ambiental, Desarrollo humano, Desarrollo rural, Turismo y Paisaje Cultural Cafetero, Innovación y competitividad, Ordenamiento y prospectiva territorial e Infraestructura estratégica; así mismo se identifican 8 proyectos estratégicos para la región, entre los cuales tenemos: Plataforma Logística del Eje Cafetero - PLEC: La Virginia; Chinchiná - La Dorada, Paisaje Cultural Cafetero, Geoparque Volcánico del Ruiz, Doble calzada, Tren de cercanías, Cicloruta de integración, Proyecto Desarrollo Rural Integrado y Eje del conocimiento

La RAP también contempla 5 subsistemas: Urbano-Regional, Sociocultural, Económico y Productivo, Político y ambiental, para este último se propone el uso, la conservación y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

El documento de la RAP también incluye un análisis de los conflictos del uso del suelo donde se evidencia que hay grandes áreas del territorio del Eje Cafetero que presentan conflictos de uso por sobreutilización cuando los agroecosistemas hacen un aprovechamiento intenso de la base natural de los recursos, generando riesgos de tipo ecológico y/o social, así mismo



también se consideran conflictos por uso inadecuado de zonas de páramo, minería y obras civiles

En temas ambientales, las 3 capitales del eje cafetero se encuentran en riesgo climático medio y alto, esto puede traer implicaciones como efectos a la sostenibilidad del crecimiento económico del Eje Cafetero

La Región Administrativa y de Planificación (RAP) Eje Cafetero define la sostenibilidad ambiental como uno de sus ejes estratégicos prioritarios, teniendo en cuenta que los aspectos medioambientales y geográficos priman al momento de planear el territorio. Esta línea contemplará proyectos que propendan por la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo.

Los proyectos formulados, deberán articular las determinantes ambientales emitidas desde Corpocaldas y coordinar acciones con la autoridad ambiental, tal es el caso del Paisaje Cultural Cafetero que contempla la promoción del turismo con un plan de manejo y protección para resguardar los atributos y valores de la región y el Geoparque Volcánico del Ruiz, que tiene como objetivo el desarrollo socioeconómico y sostenible a través de una iniciativa de conservación del patrimonio geológico y el aprovechamiento de las características naturales para el desarrollo de actividades relacionadas con el turismo. En este sentido, se deben coordinar acciones entre los actores que hacen parte de la RAP y la autoridad ambiental. Estas metas se vienen abordando desde los acuerdos sectoriales.

Tabla 9. Plan de acción institucional de Corpocaldas frente a los proyectos estratégicos de la Región Administrativa y de Planificación – RAP Eje Cafetero

DESCRIPCIÓN DE LA META PLAN DE ACCIÓN		REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN – RAP EJE CAFETERO
PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS		
P1-P1	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	
P1-P1-M1	Áreas Protegidas establecidas y reglamentadas	Geoparque Volcánico del Ruiz
P1-P1-M2	Acciones de conservación y manejo en la Estructura Ecológica y otras áreas complementarias del departamento.	Geoparque Volcánico del Ruiz
PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES		
P2-P4	Proyecto 4: Estrategias para Corresponsabilidad Ambiental Sectorial	
P2-P4-M2	Alianzas para la producción sostenible generadas e implementadas	Paisaje Cultural Cafetero
P2-P5	Proyecto 5: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	
P2-P5-M1	Promoción de la estrategia nacional de Negocios Verdes en el departamento de Caldas.	Paisaje Cultural Cafetero



DESCRIPCIÓN DE LA META PLAN DE ACCIÓN		REGIÓN ADMINISTRATIVA Y DE PLANIFICACIÓN – RAP EJE CAFETERO
P2-P5-M2	Fortalecimiento de los Negocios Verdes verificados en el departamento de Caldas	Paisaje Cultural Cafetero
PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL		
P6-P14	Proyecto 14: Formulación y Actualización de Instrumentos de Planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	
P6-P14-M1	Instrumentos de planificación y administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con acciones implementadas.	Geoparque Volcánico del Ruiz Paisaje Cultural Cafetero
P6-P14-M2	Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas.	Geoparque Volcánico del Ruiz Paisaje Cultural Cafetero

Fuente: Elaboración propia, Corpocaldas 2020

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS FRENTE AL PAISAJE CULTURAL CAFETERO

El Paisaje Cultural Cafetero Colombiano, es una determinante cultural que da cuenta de la relación del hombre con la naturaleza, para su manejo y conservación, cuenta con un Plan de Manejo que promueve la protección de sus valores únicos, que permiten su clasificación, con 5 objetivos y sus principales amenazas, entre las cuales tenemos: Apoyar la sostenibilidad productiva y ambiental del PCC, y como amenazas: contaminación de recursos naturales, pérdida de microcuencas y fuentes de agua y deslizamientos de tierra, entre otros objetivos planteados

La condición fundamental para el mantenimiento del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano, es el equilibrio entre el paisaje productivo y la conservación, por esta razón la gestión del paisaje debe incluir estrategias como: el desarrollo de iniciativas que generen un impacto positivo en el medio ambiente y la generación de desarrollos científicos y tecnológicos oportunos que fomenten el uso sostenible del PCCC.

El Programa de Sostenibilidad ambiental del PCCC establece 5 áreas de trabajo: conservar y mejorar la conectividad biológica de los bosques naturales remanentes, mejorar los procesos de beneficio de café y reducir la contaminación del agua ocasionada por las actividades agropecuarias y domésticas, mejorar la calidad del agua para consumo humano, fomentar la guadua como alternativa productiva, educar y sensibilizar a las comunidades en aspectos ambientales; y fortalecer las instituciones regionales.

El Plan de manejo del Paisaje Cultural Cafetero, tiene como una de sus estrategias desarrollar iniciativas que generen un impacto positivo en el medio ambiente, donde entran



a participar las Corporaciones Autónomas Regionales. El objetivo estratégico 6 de Sostenibilidad, plantea los indicadores: hectáreas participantes en proyectos productivos de mejoramiento y conservación del medio ambiente y la protección de hectáreas de bosques y cuencas hídricas, acciones contempladas en el Plan de Acción de la Corporación.

En tal sentido, el Plan de manejo del Paisaje Cultural Cafetero deberá alinearse con la autoridad ambiental en el cumplimiento de esas metas.

Tabla 10. Plan de acción institucional de Corpocaldas frente al paisaje cultural cafetero

DESCRIPCIÓN DE LA META PLAN DE ACCIÓN		PAISAJE CULTURAL CAFETERO
PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS		
P1-P1	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	
P1-P1-M2	Acciones de conservación y manejo en la Estructura Ecológica y otras áreas complementarias del departamento.	Conservación del recurso hídrico mediante la conservación de bosques y guaduales, el control de la franja de ríos, la reforestación y las buenas prácticas en la agricultura / caficultura creación de reservas naturales de la sociedad civil con la red RESNATUR.
		Promover la creación de corredores biológicos por medio de incentivos.
P1-P1-M5	Herramientas económicas y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios Ecosistémicos.	Incentivos ambientales para la conservación de los recursos naturales como los bosques.
		Promover la creación de corredores biológicos por medio de incentivos.
PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES		
P2-P5	Proyecto 5: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	
P2-P5-M1	Promoción de la estrategia nacional de Negocios Verdes en el departamento de Caldas.	Incentivar proyectos de turismo cafetero entre varios municipios que diferencien la oferta turística y generen valor al caficultor.
P3-P7-M2	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.	Manejo de riesgos naturales.

Fuente: Elaboración propia, Corpocaldas 2020

APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS AL CUMPLIMIENTO DEL ÁREA METROPOLITANA CENTRO SUR

Recientemente la Comisión de Ordenamiento Territorial del Congreso de la República, otorgó viabilidad técnica para dar continuidad al proceso propuesto por la Gobernación de Caldas y avalado por los Municipios de Chinchiná, Manizales, Neira, Palestina y Villamaría para conformar el ente territorial de Área Metropolitana de la región Centro – Sur de Caldas.

Esta asociación busca fortalecer la integración regional territorial y trabajar de manera conjunta para satisfacer las necesidades de desarrollo industrial, comercial, educativo y



servicios públicos de las personas que habitan la zona, dado que la mayor cantidad de municipios no tienen la capacidad fiscal o las instituciones para garantizar y promover desarrollo en todos lados.

El siguiente paso es realizar la consulta popular, en la cual los habitantes de los municipios aprobarán con su voto la conformación de esta entidad, que conforme al estudio técnico que se preparó, tiene como retos principales:

- La implementación de un sistema integrado de transporte público.
- Un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Mejorar las capacidades de gestión de recursos para la región.
- Realizar un plan de bordes o divisiones urbanas que tengan una compatibilidad y los conduzca de forma conjunta a obtener logros
- Diseñar políticas de conservación y protección del Paisaje Cultural Cafetero.
- Explotar el turismo recreativo y científico con sumo cuidado
- Tener soberanía alimentaria. Dejar de importar para el consumo interno.

Por las condiciones demográficas, CORPOCALDAS mantendría su posición como autoridad ambiental para los municipios y para el área metropolitana; no obstante, es una oportunidad para una mejor articulación de acciones, decisiones, responsabilidades, recursos y proyectos.

Si bien, actualmente los únicos proyectos metropolitanos son la Autopista del Café y el Aeropuerto de Café, considerando la visión de los municipios de la región Centro Sur, las metas ambientales del Plan de Acción de Corpocaldas serán determinantes importantes para los proyectos que se adelanten para el área metropolitana, en materia de producción, desarrollo agroindustrial, industria, turismo, transporte, emprendimiento y conservación. Así mismo, los programas de comunicación, innovación y educación, deben articular e integrar las necesidades ambientales del territorio.

Figura 4. Aporte del Plan de Acción Institucional de Corpocaldas al cumplimiento del área metropolitana Centro Sur



Manizales	•Capital universitaria del conocimiento, el emprendimiento y la innovación.
Neira	•Municipio verde, incluyente y con progreso.
Palestina	•Puerto aéreo para la comunicación de la región con el mundo global y abierto.
Chinchiná	•Polo de desarrollo industrial para la ciudad y la región.
Villamaría	•Desarrollo agroindustrial y turístico, reserva hidrológica regional.

Fuente: Corpocaldas 2020

Las metas definidas en el Plan de Acción de Corpocaldas dan orientaciones generales para los proyectos que se adelanten.

ARTICULCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL DE CORPOCALDAS CON LOS PLANES DE DESARROLLO MUNICIPALES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS

El programa Planificación y Ordenamiento Ambiental del territorio, indica las determinantes ambientales y los instrumentos de planificación que se deben incorporar en los proyectos, como uso del suelo, densidades de carga, etc. El programa Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, implementa y hace seguimiento a los planes de manejo en áreas protegidas y ecosistemas estratégico para garantizar su conservación, además del ejercicio de autoridad ambiental en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad. El programa Sectores ambientalmente sostenibles, promueve los acuerdos y alianzas con el sector productivo, la implementación de buenas prácticas productivas y nuevos negocios verdes. El programa Gestión de riesgos ambientales y cambio climático tiene acciones en gestión del conocimiento, reducción de riesgo, remediación y recuperación ambiental de ecosistemas afectados y acciones climáticas de mitigación y adaptación.

Las metas del Programa Gobernanza para la Gestión Ambiental promueven la incorporación de la dimensión ambiental en los planes municipales de educación ambiental, las instituciones de educación, los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas POMCA y los grupos empresariales. También, al fortalecer la comunicación del conocimiento ambiental y fortalecer las instancias de participación. Finalmente, el Programa Conocimiento para la Gestión Ambiental define metas para la gestión del conocimiento ambiental través de



estudios, redes, sistemas y plataformas, así como el desarrollo de iniciativas de ciencia tecnología e innovación adaptadas a las necesidades ambientales del territorio.

Tomando como base que el Plan de Acción de Corpocaldas está enmarcado y alineado con las metas y los lineamientos estratégicos definidos desde el PGAR 2020 – 2031, así mismo está en concordancia con otros instrumentos ambientales, es fundamental poder integrar este plan de acción con instrumentos de nivel departamental y municipal como lo son los planes de desarrollo 2020-2023.

Los planes de desarrollo son los instrumentos de planificación a corto plazo que permite a los municipios y departamentos realizar un avance en diferentes temáticas en un periodo de cuatro años. Por tal motivo es importante que los planes de desarrollo 2020-2023 y el plan de acción de Corpocaldas 2023 estén en sintonía buscando atacar las problemáticas ambientales del territorio y dar avance en materia ambiental en el departamento de Caldas. Para esto Corpocaldas desde el año 2019 ha venido acompañando y asesorando diferentes espacios buscando que todos los planes y acciones en territorio sean articuladas y tenidas en cuenta para la elaboración de estos instrumentos. En este sentido, la corporación construyó en 2019 los “Lineamientos ambientales para la construcción de los Planes de Desarrollo municipales 2020-2023”, este documento desarrollado para los veintisiete municipios de la jurisdicción incluye toda la información ambiental que se debería considerar para incluir la parte ambiental dentro de los planes, estos lineamientos fueron publicado en la página web, enviado a los Candidatos, Autoridades Locales y mandatarios electos y posteriormente socializado en diferentes espacios, adjuntando información asociada PGAR, PIGCC, POMCAS y buscando:

- **Corresponsabilidad pública:** La inversión eficiente, eficaz, efectiva y transparente de los recursos públicos es una responsabilidad del Estado y de la sociedad en su conjunto; ambos son solidarios en el logro de los niveles de desarrollo deseados. Para esto es necesario que el Plan de Desarrollo esté ajustado a la realidad ambiental del municipio, es decir, que los proyectos que se formulen respondan a la problemática ambiental identificada en el diagnóstico del Plan de Desarrollo.
- **Coherencia:** El Plan de Desarrollo debe contribuir al mejoramiento de los resultados de la gestión pública y por ende, de la calidad de vida de los ciudadanos. En atención a esto, la parte general (estratégica) y el plan de inversiones (operativo), deben guardar coherencia, es decir, que los recursos que se dispongan (humanos,



económicos, técnicos, políticos y de información) sean los necesarios para cumplir con los programas propuestos.

- **Armonización:** Los programas y proyectos del municipio, deben ser ajustados a los pactos definidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, a las líneas estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR 2020-2031, a los proyectos de los planes temáticos (Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas-POMCAS, Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico, Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial-PIGCCT, entre otros) y a la concertación ambiental de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial (POT, PBOT y EOT).

Una vez revisados los Planes de desarrollo Municipal; se envió comunicado del concepto ambiental; de acuerdo con lo estipulado en la normatividad nacional artículo 31 y 65 de la Ley 99 de 1993, artículo 32 ley 152 de 1994. Y artículo 2.2.8.6.1.2 del decreto 1077 de 2015.



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

INDICADORES DE REFERENCIA
NACIONALES Y REGIONALES



4. INDICADORES DE REFERENCIA NACIONALES Y REGIONALES

Corpocaldas gestiona información de indicadores que reporta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a otras entidades. Se hace referencia en este punto a la siguiente base de indicadores:

INDICADORES DE LA RESOLUCIÓN 0667 DEL 27 DE ABRIL DE 2016, MADS

- **Los Indicadores de Desarrollo Sostenible:** buscan medir el impacto de la gestión ambiental orientada hacia el desarrollo sostenible. Los referentes para realizar estas mediciones se focalizan en metas/indicadores propuestos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así mismo, en la selección de indicadores de la Resolución 0667 de 2016. Desde el enfoque propuesto por el Gobierno Nacional, este tipo de indicadores se orienta a verificar aspectos asociados con la conservación del patrimonio natural, disminución del riesgo de desabastecimiento de agua, racionalización y optimización en el consumo de recursos naturales renovables, generación de empleo e ingresos por el uso sostenible de la biodiversidad y sistemas de producción sostenible, reducción de los efectos en la salud asociados a los problemas ambientales y disminución de la población en riesgo asociada a fenómenos naturales.
- **Los indicadores ambientales:** están orientados a mostrar los cambios tanto a nivel espacial como temporal que se producen en los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, partiendo de su estado natural y los impactos que sobre ellos ejercen las actividades antrópicas, pudiéndose medir también el resultado de la gestión sobre los mismos. El enfoque metodológico sobre el cual se basa la medición de este tipo de indicadores se sustenta en la aplicación del modelo (PER), Presión – Estado – Respuesta (OECD, 1993. Citado en Corpocaldas – Universidad Nacional de Colombia, 2014). Este tipo de indicadores puede ser utilizado en las evaluaciones intermedias y final propuestas para el PGAR.
- **Los indicadores de gestión:** buscan medir el desarrollo de las acciones previstas por las Corporaciones, en el manejo y administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente en sus Planes de Gestión Ambiental Regional - PGAR y Planes de Acción. Para el enfoque adoptado por el Ministerio, este tipo de indicadores de gestión hacen parte del grupo de indicadores de logro y eficacia.



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

CONTEXTO TERRITORIAL, INSTITUCIONAL
Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



**Corpocaldas**
Corporación Autónoma Regional de Caldas

PLAN DE 2020
ACCIÓN 2023

5. CONTEXTO TERRITORIAL, INSTITUCIONAL Y DIAGNÓSTICO

AMBIENTAL

El departamento de Caldas está localizado en el centro del país, sobre la cordillera central, en la región Eje Cafetero (coordenadas 05°46'51" - 04°48'20" de latitud norte, y 74°38'01" - 75°55'5" de longitud oeste), limitando por el norte con el departamento de Antioquia, al noreste con el departamento de Boyacá, sobre el río Magdalena; al oriente, sobre toda la rivera que le corresponde del Río Magdalena, con el departamento de Cundinamarca; al sureste con Tolima, y al occidente y suroccidente, con Risaralda.

Este territorio comprende una superficie de 7.888 Km², correspondiente al 0.69% del territorio nacional; su capital es la ciudad de Manizales y está dividido política y administrativamente en 27 municipios, que contienen a su vez 35 corregimientos, 111 caseríos, 13 inspecciones de policía y 24 centros poblados. Se tienen registrados además 8 resguardos indígenas y el reconocimiento de comunidades Afrodescendientes en 7 municipios.

De acuerdo a los datos del DANE, el departamento cuenta con una población de 923.472 habitantes, distribuidos con una densidad de 117.07 hab. /km², donde el 72.64% se encuentra en áreas urbanas y el 27.64% en el área rural, la cual ha venido incrementando en 6.5% en el periodo intercensal 2005 – 2018, y se considera con un desarrollo intermedio, y categoría 22 (DANE, 2018).

El territorio del departamento se ve atravesado en su totalidad por las cordilleras andinas Central y Occidental, con alturas entre los 5.400 y 170 msnm, siendo el Nevado del Ruiz el Punto más alto y el municipio de La Dorada el más bajo. Esta distribución de alturas se ve representada en puntos elevados como el de páramo de Letras y el páramo de San Félix, en contraste con las planicies del Valle interandino del Magdalena, el Valle del Risaralda y cañones como los que se pueden encontrar en los ríos Cauca, La Miel, Guarinó, Chamberí y Guacaica.

² Clasificación conforme Ley 617 de 2000.



Para efectos de planificación y gestión, se tiene una subregionalización en la que se distribuyen los 27 municipios conforme a características, potencialidades, problemáticas y aspiraciones comunes, teniendo la configuración presentada en la siguiente tabla:

Tabla 11. Distribución de población y área en Km2 por subregiones

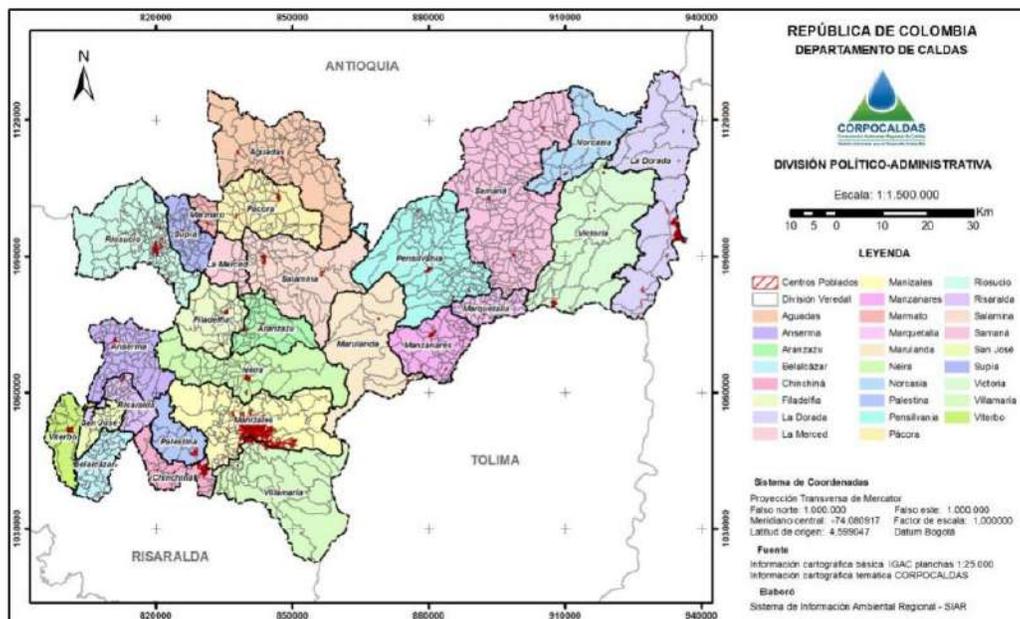
Subregión	Municipio	Población	Área (km2)
Magdalena Caldense	La Dorada	70.802	574
	Norcasia	5.949	226
	Samaná	17.466	796
	Victoria	8.172	577
	Subtotal	102.389	2.173
Alto Oriente	Manzanares	16.532	195
	Marquetalia	12.146	94
	Marulanda	2.081	374
	Pensilvania	17.342	573
	Subtotal	48.101	1.236
Norte	Aguadas	20.712	510
	Aranzazu	9.854	157
	Pácora	13.214	283
	Salamina	16.759	411
	Subtotal	60.539	1.361
Alto Occidente	Filadelfia	9.630	215
	La Merced	5.325	100
	Marmato	8.485	41
	Riosucio	48.329	422
	Supía	26.571	124
	Subtotal	116.132	902
Occidente Próspero (bajo occidente)	Anserma	31.811	228
	Belalcázar	9.690	121
	Risaralda	9.840	101
	San José	4.524	61
	Viterbo	12.432	122
	Subtotal	68.297	633
Centro Sur	Chinchiná	48.484	114
	Manizales	400.436	477



Subregión	Municipio	Población	Área (km2)
	Neira	20.495	393
	Palestina	13.560	119
	Villamaría	62.831	480
	Subtotal	545.806	1.583

Fuente: Corpocaldas, 2019, a partir de tablas con información DANE Censo 2018.

Figura 5. Subregiones de Caldas



Fuente: Corpocaldas, 2019

En materia ambiental, la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS – corresponde a la totalidad del departamento de Caldas.

5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIO CULTURALES

5.1.1 Demografía

La distribución poblacional en Caldas, entre hombres y mujeres, corresponde a 447.515 hombres (48,46%) y 475.957 mujeres (51,54%); que se pueden analizar por rangos de

edades diferenciando la población dependiente (menor de 14 años y mayor de 66 años), de la población productiva (entre 15 y 65 años), como se muestra a continuación (DANE, 2018):

Tabla 12. Relación poblacional por edad productiva – dependiente

Rango edades	Hombres	Mujeres
0 a 14 años	87.360	83.667
De 15 a 65 años	308.624	329.033
De 66 y más años	51.530	63.258

Fuente: Corpocaldas, 2019, a partir de datos DANE – CNPV, 2018.

Otros datos, como el crecimiento natural, la tasa bruta de natalidad, de mortalidad y la migración neta, se presentan a continuación (DTSC, 2018):

Tabla 13. Comparación entre la Tasa de Crecimiento natural, exponencial y las Tasas Brutas de Natalidad

Índice	2005 - 2010		2010 - 2015		2015 - 2020	
	Caldas	Nacional	Caldas	Nacional	Caldas	Nacional
Crecimiento Natural (por mil)	10.46	14.05	9.42	13.07	8.27	12.08
Tasa media de crecimiento exponencial	1.98	11.48	1.96	11.48	1.99	10.94
Tasa bruta natalidad (por mil)	17.56	19.86	16.61	18.81	15.68	18.03
Tasa bruta de mortalidad (por mil)	7.10	5.81	7.19	5.80	7.41	5.95
Tasa de migración neta (por mil)	-8.45	-2.26	-7.37	-1.59	-6.17	-1.14

Fuente: Corpocaldas 2019, a partir de DTSC (2018)

Los datos muestran una tendencia hacia la estabilidad en el número de la población; no obstante, comparado con la distribución en la pirámide poblacional, se prevé una población mayoritariamente adulta.

Con relación a la población étnica asentada en el departamento, no se cuenta con información actualizada del Censo 2018. Según el Censo de 2005, el departamento de Caldas, cuenta con 38.271 (4,26%) indígenas y 22.631(2,52%) población negra, mulata o afrocolombiana como grupos más representativos. Los grupos clasificados como raizal, rom y palenquero, no registran datos significativos para dicha fuente de información (DANE, 2005).



5.1.2 Cobertura servicios públicos y vivienda

Los indicadores registrados en el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018), con respecto a la cobertura de servicios públicos se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 14. Porcentaje de viviendas que tienen cobertura a servicios públicos, Caldas, 2018

Departamento / municipio	Cobertura Servicios Públicos Domiciliarios (porcentaje %)					
	Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	Gas	Recolección de residuos	Internet
Colombia	96.3	86.4	76.6	67.3	81.6	43.8
Caldas	98.7	88.8	81.2	63.2	81.9	43.0
Manizales	99.0	96.37	94.0	80.6	95.4	66.2

Fuente: Corpocaldas 2019, a partir de DANE, 2018.

Aunque el departamento presenta indicadores que están por encima del promedio nacional, muestran que todavía falta adelantar acciones relacionadas con temas ambientales, principalmente en lo relacionado con coberturas de acueducto y alcantarillado, con mayores requerimientos en zonas rurales y particularmente la necesidad de implementar soluciones de tratamiento de aguas residuales.

En cuanto a vivienda, los indicadores evidencian un déficit cuantitativo de vivienda de 6,65% sobre un promedio nacional de 12,36% y un déficit cualitativo de vivienda de 15,46% sobre un promedio nacional de 23,48% (DANE, 2005).

5.1.3 Salud

El informe ASIS 2018 reporta que la esperanza de vida para el departamento es de 71.17 años, para el periodo 2015 – 2020, lo cual muestra un incremento 3 años aproximadamente, en comparación con el periodo 2005 – 2010. Lo anterior se explica en parte por el comportamiento en las tasas de mortalidad y morbilidad.

De acuerdo a las causas de mortalidad estudiadas (enfermedades del sistema circulatorio, neoplasias, enfermedades transmisibles, signos y síntomas mal definidos, causas externas, otras causas), los estudios muestran una reducción en la mortalidad en casi todas las causas, excepto en las neoplasias y enfermedades transmisibles, que aumentaron levemente entre el 2014 y 2016. En cuanto a los índices de morbilidad, para todos los grupos etarios la



principal causa está asociada a enfermedades no transmisibles. Conforme a lo anterior es importante adelantar acciones relacionadas con factores ambientales como la calidad del aire, acceso a agua potable, saneamiento básico, y adaptación al cambio climático, entre otros.

5.1.4 Educación

El Departamento Nacional de Planeación (DNP), reporta datos en el Sistema de Estadísticas Territoriales aportados por el Ministerio de Educación Nacional, los cuales referencian para el departamento de Caldas una cobertura neta de 74,32%, por debajo del promedio nacional que se registra en 84,88%.

Se destaca una disminución en la tasa de deserción, la cual pasó de 9,34% en 2005 a un 2,96% en 2018, igualando el promedio nacional (3,03%); no obstante, la tasa de repitencia es de 3,36%, por encima del promedio nacional (1,97%). La tasa de analfabetismo, por su parte, se asemeja al promedio nacional (5%).

Otro dato que sobresale, es el de número de años de educación, que en Caldas es de 8,49, superior al promedio nacional (5). En resultados de pruebas SABER 11, en matemáticas el promedio en Caldas (49,95) está por debajo del promedio nacional (50,42); en tanto que en lectura crítica se encuentra en el promedio (52).

5.2 CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS

5.2.1 Producto Interno Bruto – PIB

Los valores del PIB para los últimos años (en millones de pesos corrientes), y del PIB per cápita (en pesos corrientes), se presenta en la Tabla a continuación:

Tabla 15. Valor del PIB del departamento de Caldas (millones de pesos corrientes) y PIB per cápita (pesos corrientes)

Año	PIB (millones de pesos corrientes)	PIB Per cápita (pesos corrientes)
2005	\$5.998,99	\$6.193.557



Año	PIB (millones de pesos corrientes)	PIB Per cápita (pesos corrientes)
2010	\$8.806,83	\$9.001.790
2015	\$12.513,50	\$12.665.603
2018	\$15.757,15	\$15.854.396

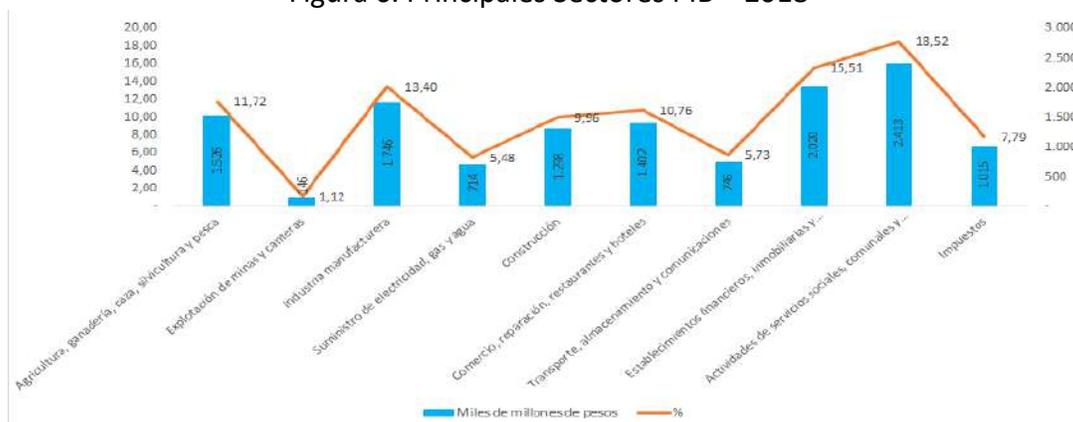
Fuente: DANE – Referenciado en Terridata

Se puede observar una variación total de 2,55 y, de acuerdo a las cifras nacionales, una relación de 100,77% respecto al promedio nacional.

Principales Sectores Producto Interno Bruto:

El sector con mayor aporte al PIB es el de: actividades de servicios sociales, comunales y personales (18,52%), seguido por: establecimientos financieros, inmobiliarias y servicios a empresas (15,51%) e industria manufacturera (13,40%). Las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca representan el 11,72%, ubicándose en el cuarto renglón, seguido de las actividades de comercio, reparación, restaurantes y hoteles (10,76%).

Figura 6. Principales Sectores PIB – 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados en la aplicación Terridata del DNP3.

Lo anterior indica la atención en términos de gestión ambiental sectorial que debe prestarse a actividades como la industria manufacturera, servicios asociados al turismo (incluidos restaurantes y hoteles) y a la transformación productiva agrícola; principalmente contrastados con los indicadores del ranking de competitividad.

³ En: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/17000>

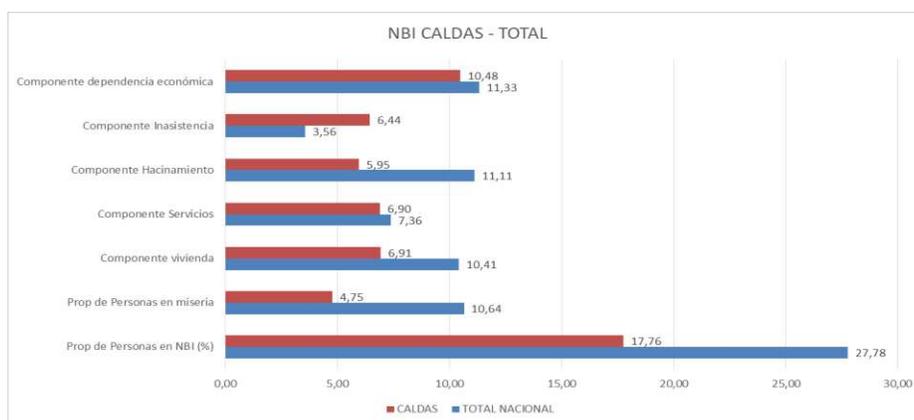
En cuanto a la producción agrícola se tiene que el 58,8% de la extensión predial destinada a la producción agraria se concentra en predios de más de 100 hectáreas que a su vez representan el 1,47% del número total de predios. Por su parte el mayor porcentaje de predios tienen menos de una hectárea, pero solo representan el 1,1% de la extensión predial. En este sentido la planificación de la gestión ambiental, principalmente en los enfoques de producción sostenible, en este sector deberá considerar estrategias para ambas situaciones.

Vale la pena mencionar aquí, que, según los datos del DANE⁴, se tenían 225.892 predios urbanos, a 2017, 2.424 más que en 2016, y 96.851 predios rurales, 1.226 más que en 2016; lo que indica un crecimiento predial tanto urbano como rural, asociable a expansión de fronteras tanto urbanas como agrícolas.

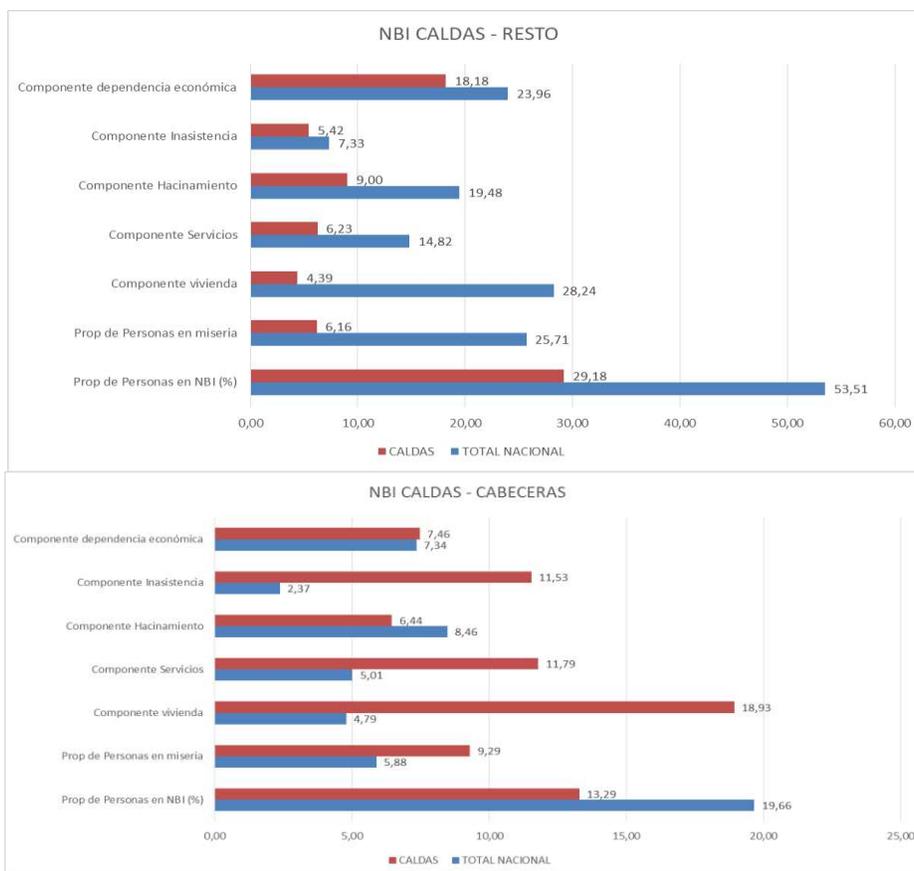
De acuerdo a la información del Censo Nacional Agropecuario y la Evaluación Agropecuaria, del Ministerio de Agricultura, se evidencian cambios en la producción agrícola del departamento importantes, como en el cultivo principal, siendo el Plátano el que ocupa ahora el primer lugar con 41,69%, los cítricos el 15,17% y el café se ha posiciona en un tercer lugar con 12,53%. Dentro de otros se incluye el aguacate, cultivo que ha crecido en los últimos años.

5.2.2 Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI

Figura 7. NBI Caldas – Información desagregada DANE 2012



⁴ En: Sistema de Estadísticas Territoriales – Terridata



Fuente: Corpocaldas, 2019, a partir de información publicada por el DANE⁵

Se observa una mejor condición del departamento respecto al promedio nacional; excepto en la variable de inasistencia, que en el área urbana presenta una mayor criticidad. Igualmente, en área urbana se tiene una alta proporción de personas en miseria y con requerimientos de vivienda, bien sea por déficit cualitativo o cuantitativo.

5.2.3 Pobreza multidimensional

El DANE estima un índice de pobreza multidimensional en Caldas de 15,3; 10,7 en las cabeceras y 27,4 en centros poblados y rural disperso, con el siguiente desagregado de variables:

⁵ En: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>

Tabla 16. Índice de Pobreza Multidimensional. Caldas 2018

Variable	Total	Cabeceras	Centros Poblados y rural disperso
Analfabetismo	9,2	6,5	16,6
Bajo logro educativo	51,1	39,3	83,8
Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia	6,1	6,4	5,3
Barreras de acceso a servicios de salud	3,5	3,7	3,0
Desempleo de larga duración	15,4	16,7	11,8
Hacinamiento crítico	5,3	5,9	3,4
Inadecuada eliminación de excretas	7,5	1,6	23,8
Inasistencia escolar	2,0	1,3	4,1
Material inadecuado para paredes exteriores	1,5	1,4	1,8
Material inadecuado de pisos	0,8	0,2	2,2
Rezago escolar	26,9	24,7	32,8
Sin acceso a fuente de agua mejorada	12,4	0,1	46,6
Sin aseguramiento en salud	9,9	10,9	7,3
Trabajo infantil	2,0	1,1	4,3
Trabajo informal	69,6	63,5	86,6

Fuente: DANE⁶

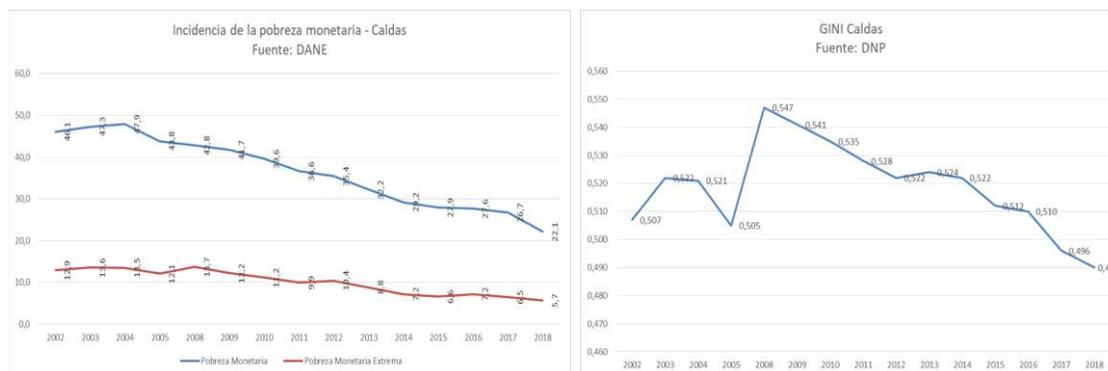
Para efectos de la gestión ambiental, el reporte de inadecuada eliminación de excretas en centros poblados y rural disperso de 23,8 es un asunto que requiere atención, al igual que el 46,6 reportado relacionado con la falta de acceso a fuente de agua mejorada.

⁶ En:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/presentacion_pobreza_multidimensional_18_departamento.pdf



Figura 8. Índice de Pobreza monetaria y GINI – Caldas. 2018



Fuente: DANE⁷

Con respecto a la incidencia y desigualdad, se evidencia una disminución en el departamento, lo cual es positivo y una base de referencia para la implementación de programas y proyectos que generen sostenibilidad ambiental, social y productiva.

5.2.4 Índice de Calidad de Vida

El GeoPortal del DANE⁸, presenta los siguientes datos de interés para la gestión ambiental, a partir de la encuesta de calidad de vida (ECV):

Tabla 17. Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2018

Dimensión	Categoría	Indicador	Valor
Percepción sobre existencia de problemas ambientales		Presencia de basuras en las calles, caminos, senderos y espacios públicos	19,2%
		Contaminación del aire	10,4%
		Presencia de insectos, roedores	31%
Servicios Públicos	Acueducto	Servicio de acueducto en los departamentos: Total	89%
			Cabecera: 99%

⁷ En: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad>

⁸ <https://dane.maps.arcgis.com>

Dimensión	Categoría	Indicador	Valor
	Alcantarillado	Servicio de acueducto en los departamentos: Comparativo cabecera - centros poblados y rural disperso	Centros Poblados y Rural Disperso: 58,8%
		Servicio de alcantarillado en los departamentos: Total	80%
	Energía	Servicio de alcantarillado en los departamentos: Cabecera - centros poblados y rural disperso	Cabecera: 98,4%
		Servicio de alcantarillado en los departamentos: Total	Centros Poblados y Rural Disperso: 28,7%
	Gas Natural	Servicio de energía en los departamentos: Total	99,7%
		Servicio de energía en los departamentos: Comparativo cabecera - centros poblados y rural disperso	Cabecera: 99,9%
	Recolección de basuras	Servicio de gas natural en los departamentos: Total	Centros Poblados y Rural Disperso: 99,2%
		Servicio de gas natural en los departamentos: Comparativo cabecera - centros poblados y rural disperso	60,4%
	Recolección de basuras	Servicio de recolección de basuras en los departamentos: Total	Cabecera: 79,0%
		Servicio de recolección de basuras en los departamentos: Comparativo cabecera - centros poblados y rural disperso	Centros Poblados y Rural Disperso: 8,6%
		Servicio de recolección de basuras en los departamentos: Total	83,2%
	Recolección de basuras	Servicio de recolección de basuras en los departamentos: Comparativo cabecera - centros poblados y rural disperso	Cabecera: 99,0%
Servicio de recolección de basuras en los departamentos: Total		Centros Poblados y Rural Disperso: 36,6%	

Fuente: Corpocaldas, 2019, a partir de la información publicada por el DANE⁹

5.3 COMPETITIVIDAD

Conforme al ranking que elabora el Consejo Privado de Competitividad, en el informe 2018 – 2019, Caldas se categoriza en la etapa 3 de desarrollo de competitividad en el país, ubicándose en el tercer entre 27 departamentos evaluados, con un puntaje de 6,16, mejorando una posición respecto a la calificación de 2017, cuando ocupó el cuarto lugar.

Los siguientes son los temas que aborda el mencionado índice, incluyen: condiciones básicas (instituciones, infraestructura, tamaño del mercado, educación básica y media, salud, y sostenibilidad ambiental), eficiencia (educación superior y capacitación, eficiencia

⁹ En: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/calidad-de-vida-ecv>

de los mercados), sofisticación e innovación (sofisticación y diversificación, innovación y dinámica empresarial) (Consejo Privado de Competitividad, 2018).

En la desagregación de factores, la mejor colocación la obtiene en el factor de eficiencia (2da posición) con una calificación de 6,95. En condiciones básicas obtiene 5,64 y se ubica en la posición 10; en tanto que en sofisticación e innovación ocupa la posición 6 con un puntaje de 5,20.

En la desagregación del ranking, en el factor de condiciones básicas se incluye el pilar de sostenibilidad ambiental, en el cual el departamento ocupa su posición más baja (17), desmejorando con relación a años anteriores.

Tabla 18. Sostenibilidad Ambiental -Pilar 6. IDC 2018

Pilar 6		Sostenibilidad Ambiental		Valor: 5.60	Ranking: 17
Amb - 1	Activos naturales			3.95	20
Amb – 1-1	Tasa de deforestación			8.24	12
Amb – 1-2	Proporción de superficie cubierta por bosque			2.40	15
Amb – 1-3	Proporción de áreas protegidas			1.22	22
Amb – 2	Gestión ambiental			5.34	13
Amb – 2-1	Empresas certificadas ISO 14001			0.69	19
Amb – 2-2	Disposición adecuada de residuos sólidos			10.0	1
Amb – 3	Gestión del riesgo			9.43	18
Amb – 3-1	Tasa de afectación de desastres			9.43	18

Fuente: Índice Departamental de Competitividad - 2018¹⁰

Según el índice, en cuanto a sostenibilidad ambiental, Caldas presenta sus principales retos en el ámbito de activos naturales, y en particular, en la proporción de áreas protegidas.

Es importante destacar que, en el Pilar 8: Eficiencia de los mercados, Caldas obtiene un puntaje de 5,85, reportando dentro de sus componentes evaluados los siguientes datos en cuanto a mercado laboral (Consejo Privado de Competitividad, 2018):

¹⁰ URL: https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/03/LIBRO-CPC_IDC_2018_WEB.pdf



Tabla 19. Mercado laboral de Caldas - IDC 2018

Pilar 8		Eficiencia de los mercados	Valor: 5.85	Ranking:
Efi - 2	Eficiencia del mercado laboral		5.57	12
Efi – 2-1	Formalidad laboral		6.67	3
Efi – 2-2	Tasa global de participación en mercado laboral		2.49	26
Efi – 2-3	Tasa de desempleo		8.35	15
Efi – 2-4	Brecha de participación laboral entre hombres y mujeres		1.48	26
Efi – 2-5	Subempleo objetivo		8.85	2

Fuente: Índice Departamental de Competitividad – 2018¹¹

Como puede notarse, la tasa de participación en el mercado laboral y la brecha de participación laboral entre hombres y mujeres, son la posición más baja en dicha categoría.

En cuanto a la incidencia de los sectores productivos en la estructura de empleo, se tiene que el sector con mayor ocupación laboral es el de comercio, restaurantes y hoteles, seguido de servicios comunales, sociales y personales; industria manufacturera y finalmente actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, para referir los sectores en que se concentra el 80% de los empleos; aunque es importante observar que el mayor crecimiento se viene presentando en transporte, almacenamiento y comunicaciones y el mayor decrecimiento en industria manufacturera (DANE, gran encuesta nacional de hogares, mercado laboral¹²).

Finalmente, en el Índice Departamental de Innovación para Colombia (DNP), Caldas ocupa el séptimo puesto entre los 31 departamentos, con una calificación de 46,22; ubicándose en el grupo de desempeño medio-alto y disminuyendo una posición con relación al año 2017.

Este informe, destaca que Caldas ocupa la mejor posición dentro del grupo, en el pilar de instituciones, lo que se puede atribuir al ambiente de negocios (puntaje de 72,16), así mismo es el departamento con menor desempeño en el pilar de infraestructura dentro del grupo, ocupando la posición 18 a nivel nacional (DNP, 2018).

¹¹ URL: https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/03/LIBRO-CPC_IDC_2018_WEB.pdf

¹² URL: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

CONTEXTO INSTITUCIONAL



6. CONTEXTO INSTITUCIONAL

6.1 PLATAFORMA ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL

La Corporación Autónoma Regional de Caldas - CORPOCALDAS, como ente corporativo de carácter público, fue creada mediante la Ley 40 de diciembre de 1971 bajo el nombre de CRAMSA entidad que da respuesta a problemas de erosión en los municipios de Salamina, Aránzazu y Manizales, posteriormente bajo la Ley 22 de marzo de 1991 se realizan importantes cambios entre ellos el cambio de nombre a Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo de Caldas (Corpocaldas), con jurisdicción en 22 municipios del departamento de Caldas y finalmente, la Ley 99 de diciembre de 1993, crea el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA-. Esta ley cambia la naturaleza jurídica de Corpocaldas y la convierte en la Corporación Autónoma Regional de Caldas, dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica.

CORPOCALDAS es un ente corporativo de carácter público, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada por la ley de administrar dentro del área de su jurisdicción (los 27 municipios del Departamento de Caldas), el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. La Corporación hace parte del Sistema Nacional Ambiental y construye sus planes estratégicos como el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR -y Plan de Acción – PA- articulados al Plan Nacional de Desarrollo y los planes regionales, departamentales y municipales, a través de la construcción participativa.

6.1.1 Objetivo de la corporación

De conformidad con el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, CORPOCALDAS tiene como objetivo la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y Recursos Naturales Renovables, así como dar oportuna y cumplida aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y



aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

6.1.2 Funciones de la corporación

La Ley 99 de diciembre 22 de 1993 en su artículo 31 define las funciones de CORPOCALDAS, considerándose además que existen disposiciones de carácter legal que hacen referencia a los recursos naturales y al ambiente en los códigos penal y civil y la Constitución Política de Colombia de 1991.

CORPOCALDAS a través de la Resolución 0184 del 27 de enero de 2020, adecuó su plataforma estratégica así:

6.1.3 Propósito superior

“Contribuimos al desarrollo sostenible del territorio, a través de la conservación y uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente en el departamento de Caldas, mediante la aplicación de las normas y políticas ambientales, la modernización institucional y el fortalecimiento de la cultura del servicio, hacia nuestros grupos de interés, con un talento humano comprometido y calificado”.

6.1.4 Mega meta

“A 2031 CORPOCALDAS será el principal promotor del desarrollo sostenible del territorio para el bienestar de las generaciones presentes y futuras”

6.1.5 Objetivos institucionales

1. Acercar la Corporación a la gente a través de escenarios de diálogo social.
2. Impulsar acuerdos sectoriales para el crecimiento verde de los sectores productivos.
3. Desarrollar gestión ambiental diferencial en los territorios de las minorías étnicas.
4. Desarrollar un sistema estratégico de comunicaciones para consolidar relaciones colaborativas con las comunidades y demás grupos de interés.



5. Alinear los instrumentos de planificación institucional con el direccionamiento estratégico.
6. Fortalecer la gestión por procesos para aumentar la excelencia en la gestión e incrementar la satisfacción en el servicio a clientes internos y externos.
7. Gestionar los proyectos emblemáticos hacia el desarrollo sostenible del territorio.
8. Definir e implementar el modelo de gestión financiera de la Corporación.
9. Desarrollar la gestión estratégica del talento humano.
10. Consolidar cultura del servicio, liderazgo inspirador y sensibilidad ambiental.
11. Diseñar e implementar un sistema de gestión del conocimiento.
12. Integrar y desarrollar los sistemas de información.

6.1.6 Principios rectores

- Honestidad: El servidor público de CORPOCALDAS, debe actuar en forma coherente con los propósitos misionales, generando confianza y seguridad a la comunidad.
- Respeto: El servidor público de CORPOCALDAS, debe aceptar las diferencias del hombre y de su entorno, reconociendo su individualidad, proporcionando la atención y el trato adecuado a otros.
- Equidad: El actuar del servidor público de CORPOCALDAS, debe ser imparcial, equitativo y acorde con la normatividad, dando a cada cual lo que corresponde.

6.1.7 Valores

- Responsabilidad: El servidor público de CORPOCALDAS debe actuar libremente en el cumplimiento de sus funciones, asumiendo las consecuencias de sus actos u omisiones.
- Compromiso: La conducta del servidor público de CORPOCALDAS debe basarse en la disposición permanente para la consecución de los objetivos misionales.
- Lealtad: El servidor público de CORPOCALDAS debe ser sincero en el pensar, obrar y actuar de acuerdo con los ideales de la entidad.
- Confianza: El servidor público de CORPOCALDAS, es considerado referente en relación a las actividades que realiza, al tener un alto nivel de conocimiento y dominio de estos, generando confianza en su gestión y en la corporación.
- Sensibilidad Ambiental: El servidor público de CORPOCALDAS debe entender, comprender y sensibilizar frente a la afectación que pueden sufrir los componentes



ambientales como resultado de los procesos físicos, bióticos y socioeconómicos que se realizan en el territorio.

Adicionalmente, La Corporación Autónoma Regional de Caldas, buscando el logro de los objetivos y metas, integra un conjunto de recursos humanos, económicos y tecnológicos que actúan en sintonía, para administrar de manera responsable los recursos naturales del departamento de Caldas con coordinación, dirección y evaluación, de acuerdo con el siguiente organigrama.

6.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE CORPOCALDAS

Figura 9. Estructura Organizacional de Corpocaldas



Fuente: Corpocaldas

La Corporación se articula e integra con el Sistema Nacional Ambiental, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y hace una coordinación interinstitucional con otras entidades nacionales, regionales, departamentales y municipales.

6.3 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO – SGI.

El Sistema de Gestión Integrado de la Corporación SGI, compila los procesos, subprocesos, normatividad, riesgos, controles, indicadores, cuadros de mando, módulos especiales y la

armonización con la implementación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG – y sus 17 políticas, el Modelo Estándar de Control Interno MECI y otras herramientas gerenciales de la administración pública moderna. En el SGI se encuentra definido el Modelo de Operación por Procesos, con caracterizaciones, actividades, entradas, salidas, servicios, recursos, documentación, responsables, normograma, riesgos, indicadores y en general los requisitos asociados a las normas de calidad.

El SGI considera tres procesos estratégicos, seis procesos misionales, seis procesos de apoyo y dos procesos de evaluación. Se cuenta con 33 subprocesos, cada uno de ellos con sus procedimientos, normatividad, documentación, formatos, indicadores, riesgos, controles y planes de mejoramiento.

En el sistema, se establece un modelo por procesos así:

Figura 10. Mapa de procesos Corpocaldas



Fuente: Corpocaldas

6.3.1 Política del sistema de gestión integrado

La Corporación Autónoma Regional de Caldas - CORPOCALDAS - en el marco de las obligaciones que le confiere la ley para la recuperación, conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente del departamento de caldas, se compromete a:

- A. Implementar planes, programas y proyectos coherentes con la finalidad y misión de la institución, las necesidades de las partes interesadas y optimizar el uso de los recursos para el cumplimiento de los mismos.
- B. Fortalecer el desarrollo de las competencias, la motivación y el compromiso de los servidores públicos de la entidad con el cumplimiento de las políticas y procedimientos de manera que se optimice el ejercicio de sus funciones y la toma de decisiones en la entidad.
- C. Fomentar y promover la participación activa y coordinada con los diferentes actores sociales e institucionales, sectores productivos de la región y con los usuarios de los recursos naturales.
- D. Gestionar con oportunidad y confiabilidad las solicitudes frente a los diferentes productos y servicios que ofrece la Corporación.
- E. Promover en todas sus actividades y las de sus proveedores y usuarios el uso racional de los recursos naturales renovables y la prevención y mitigación de los riesgos o situaciones potenciales de emergencia asociadas a los aspectos ambientales.
- F. Desarrollar todas sus acciones de manera transparente y en cumplimiento de los requisitos legales, de calidad, ambientales, de seguridad, de salud en el trabajo y otros requisitos que se suscriban con terceros para la satisfacción de los usuarios, beneficiarios, partes interesadas y para contribuir al logro de los fines esenciales del estado.
- G. Suministrar resultados de calidad de agua y aire confiables, oportunos, imparciales e independientes, mediante la ejecución de técnicas analíticas normalizadas basadas en guías internacionales.
- H. La promoción, prevención y protección de la salud de los funcionarios, contratistas y partes interesadas, procurando su integridad física, mental y social mediante la identificación de peligros, evaluación, valoración, control de los riesgos que puedan generarse en el desarrollo de nuestras actividades y el autocuidado como compromiso esencial en todos los niveles.
- I. Mejorar continuamente la eficacia, eficiencia y efectividad de los procesos que hacen parte del Sistema de Gestión Integrado.



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

SÍNTESIS AMBIENTAL



7. SINTESIS AMBIENTAL

El diagnóstico sobre el cual se soportan las acciones propuestas se presenta en el ANEXO 4: DIAGNOSTICO AMBIENTAL, el cual reproduce la síntesis del diagnóstico desarrollado en el marco de la formulación del PGAR, la cual se encuentra actualizado, toda vez que se elaboró finalizando el segundo semestre de 2019 para lograr la aprobación del PGAR mediante el acuerdo 04 del 13 de marzo de 2020.

En consecuencia, la síntesis se presenta siguiendo la siguiente estructura, acorde a la propuesta operativa resultante en el plan de acción:

- Nombre misional del programa que agrupa las acciones de intervención
- Descripción situacional sintetizada a partir de la información del PGAR
- Nombre de las categorías de agrupación de las intervenciones, reconocidas como proyectos en la sección de acciones operativas.
- Resultados a los cuales deben contribuir las acciones operativas del plan de acción.

7.1 CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD

7.1.1 Descripción situacional

Caldas comprende un territorio con una variada biodiversidad dadas sus características biogeográficas. De acuerdo con el Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR) se identifican siete biomas en el territorio: Zonobioma húmedo tropical del Magdalena-Caribe, Zonobioma Húmedo Tropical del Cauca, Helobioma del Magdalena, Orobioma andino cordillera central, Orobioma subandino cordillera central y en mucha menor proporción Orobioma andino cordillera occidental y Orobioma subandino cordillera occidental.

Cuenta con dos grandes complejos de Páramos:

- El Páramo de Sonsón, del que hacen parte hacen parte áreas de los municipios de Aguadas, Manzanares, Marulanda, Pácora, Pensilvania y Salamina.
- El complejo Páramos Los Nevados, en el que se localizan zonas de los municipios de Manizales, Aranzazu, Marulanda, Neira, Salamina y Villamaría.



Ambos ecosistemas cuentan con inventarios de flora y fauna y diagnóstico de servicios ecosistémicos, en el que se identifican las especies presentes y las que se encuentran en algún factor de amenaza.

Los principales humedales de Caldas se encuentran identificados y cuentan con planes de manejo. Oficialmente son reconocidos dos complejos de humedales en jurisdicción de Corpocaldas: los Altoandinos, que están ubicados en la Cordillera Central por encima de los 2,200 metros de altitud, de donde nacen las principales fuentes hídricas que abastecen el departamento; y los del valle el río Magdalena, asociados a la llanura de inundación de dicho afluente, donde se encuentra la Charca de Guarinocito en el municipio de La Dorada, que alberga gran biodiversidad y es fuente primordial de recursos para los pobladores del sector. Finalmente está la Laguna de San Diego en el municipio de Samaná, reconocida como el humedal natural más grande de Caldas con 138 hectáreas de espejo de agua. Otros humedales asociados a este complejo son los que conforman la Ciénaga de Tortugas, al norte del municipio de La Dorada.

CORPOCALDAS ha desarrollado acciones tendientes a proteger estos ecosistemas estratégicos, a través de diversos mecanismos que permitan garantizar la protección de ecosistemas de páramos, humedales, bosques, entre otros; mediante la formulación e implementación de Planes de Manejo de Páramos y Humedales, y la conformación de áreas naturales protegidas. Así mismo se ha avanzado en el reconocimiento, delimitación, caracterización y manejo de los ecosistemas paramunos del departamento, a través de la Ley 1930 del 27 de julio de 2018, la cual promueve la gestión integral de los páramos y su conservación.

Como uno de los principales retos de una gestión integral para la región que reconozca la biodiversidad como fuente principal, se tiene que cada subsistema regional deberá contar con un Plan de Acción que es el instrumento que orienta la gestión en el mediano plazo y que desarrolla y complementa las acciones del plan de acción del SINAP.

Frente a la protección de áreas, el departamento de Caldas cuenta con tres áreas protegidas de carácter nacional: el Parque Nacional Natural (PNN) Los Nevados, el PNN Selva de Florencia y la Reserva Forestal Protectora Nacional de las cuencas hidrográficas de Río blanco y quebrada Olivares, cada una de estas áreas debe contar con un plan de manejo como instrumento de planificación, orientada a la gestión de la conservación.



Respecto a la gobernanza en los páramos se debe promover la generación y el fortalecimiento de procesos de gobernanza a través de la participación activa de todos los actores con competencia y pertinencia sobre el tema, como aspecto básico para el logro de los propósitos de conservación y manejo sostenible del ecosistema y seguir avanzado en el desarrollo de una ruta estratégica y metodológica para afianzar procesos de gobernanza sobre los páramos.

En cuanto a planes de manejo de fauna La Corporación tiene priorizado las necesidades de conservación de diferentes especies en el departamento, y ha implementado 10 Planes de Manejo y Conservación, los cuales es necesario evaluarlos detalladamente para priorizar acciones y continuar su implementación.

Como instrumentos de administración de flora y fauna, CORPOCALDAS tiene regulado los recursos naturales mediante el otorgamiento y/o negación de permisos de colecta para sus diferentes fines, donde se evidencia un aumento en el número de estudios para la realización de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCH) y concesiones mineras. Se evidencia también que las solicitudes para explotación minera ocupan el segundo lugar con un 40% haciendo parte de los permisos más solicitados ante la autoridad ambiental.

Frente a la gobernanza forestal, Colombia adoptó el Plan de Acción denominado Forest Law Enforcement Governance and Trade (FLEGT) de la Unión Europea (UE), el cual promueve la aplicación de leyes, gobernanza y comercios Forestales.

En cuanto a los volúmenes decomisados, presentaron una marcada tendencia a la disminución a partir del año 2015. Posiblemente porque los usuarios han adquirido mayor compromiso con relación al transporte de la madera legal.

Conflictos asociados a la Biodiversidad

Frente a los conflictos asociados a la Biodiversidad se encuentran los incendios forestales, donde la Corporación incorporó la vulnerabilidad ecosistémica dentro de los análisis realizados en el “Plan de Prevención, Mitigación y Contingencia de Incendios Forestales para el Departamento de Caldas”, en el cual se identificó que al menos el 80% del territorio caldense presenta una vulnerabilidad entre moderada y muy alta, quedando el Magdalena Caldense el de mayor vulnerabilidad.



En respuesta a lo anterior se han implementado acciones preventivas como: planes de contingencia, educación a las comunidades y la capacitación de cuerpos de bomberos y autoridades, obteniendo resultados positivos en la reducción progresiva anual en el número de incendios forestales.

Recurso hídrico

La gestión Integral del Recurso Hídrico en Caldas está definida por los lineamientos establecidos en la Política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico en Caldas, donde se describen los objetivos técnicos de Oferta, Demanda, Calidad y Riesgo, como el eje para una gestión transversal, los cuales marca la ruta para la construcción de los instrumentos de planificación y administración.

La distribución hídrica en Caldas está relacionada directamente con la distribución de la precipitación, donde las zonas de mayor escurrimiento se localizan sobre el oriente de Caldas y las zonas de menor escurrimiento corresponden a las zonas aferentes al Magdalena, la región Norte y el Sur occidente.

El departamento de Caldas cuenta con tres sistemas de aguas subterráneas denominados Acuíferos, el de mayor tamaño se encuentra condicionado por la dinámica del río Magdalena y se localiza sobre los municipios de La Dorada, Norcasia y Victoria, el acuífero de Santágueda – Km 41 se localiza sobre los municipios de Palestina, Manizales, Neira, Filadelfia, Anserma y Risaralda y su dinámica está determinada por la dinámica del río Cauca y sus aferentes y el acuífero del río Risaralda, asociado a la misma fuente hídrica y localizado bajo los municipios de Viterbo, Belalcázar, San José y Anserma.

En cuanto a las fuentes hídricas superficiales se realizó la estimación del Índice de Regulación y Retención Hídrica, donde se determinó que la mayoría de los drenajes en Caldas cuentan con regulación, lo cual refleja que el tamaño de los drenajes es fundamental a la hora de regular los caudales.

Los POMCA han permitido reglamentar la mayoría de las subzonas hidrográficas y los Planes de Manejo Ambiental han reglamentado los acuíferos. Es necesario revisar y definir el instrumento para reglamentar tanto los Directos al Magdalena (Río Doña Juana, río Purnio y otros directos), como los Directos al Cauca (Río Opirama, Río Supía y otros directos).



Frente a la demanda hídrica la concentración de usuarios del recurso hídrico se presenta sobre las subregiones centro sur, mientras que por cantidad se identifica gran cantidad de usuarios sobre la región Bajo Occidente y sobre el municipio de Aguadas.

En cuanto a la eficiencia en el uso del agua, la administración y control sobre los usuarios del recurso hídrico subterráneo promueven un uso sostenible de los acuíferos, previniendo el agotamiento y garantizando la disponibilidad a partir de la recuperación de niveles normales sobre cada uno de los pozos utilizados para la extracción.

Frente a los recursos hídricos se identificaron a través de los PQRs los conflictos más significativos como son: contaminación por aguas residuales, el cual está estrechamente relacionado con el episodio de El Niño, en el que las fuentes hídricas reducen el caudal y, en consecuencia, se reduce la capacidad de transporte y dilución de contaminantes

Respecto a la calidad de agua en Caldas se ha logrado identificar problemas de contaminación en cascos urbanos asociados con vertimientos municipales y contaminación industrial en la ciudad de Manizales, en el municipio de Marmato por el desarrollo de la actividad minera, sobre el río Chinchiná por la contaminación de aguas industriales y aguas residuales domésticas y sobre la quebrada Manizales, por el vertimientos de aguas industriales por parte de la zona industrial de la ciudad, contribuyendo al deterioro de las aguas

Suelos

En Caldas se han realizados algunas caracterizaciones de suelos, entre ellas, de coberturas, clasificación agrológica e identificación por conflictos, reconociendo que en el departamento abundan los suelos profundos, con algún grado de acidificación, con baja fertilidad y bien drenados. Sin embargo, esta caracterización está fuertemente condicionada por los manejos que los propietarios le dan a los mismos, y en algunas ocasiones son incompatibles hasta el punto de generar un deterioro continuo de los servicios ecosistémicos.

Frente a los conflictos en los usos del suelo tenemos que las áreas con un uso adecuado del suelo son un poco menos del 21%, con un 37% en algún grado de sobreutilización y un 41% en subutilización.



En cuanto a los sellamientos, solo el 4.13% (3160 Ha) del suelo con uso potencial en actividades agropecuarias o silvícolas se encuentra en afectación actual o potencial de sellamiento, con un total de 289,15 Has de tierra productiva con restricciones leves en las que ya se ha presentado sellamiento, y 84.64 Ha en riesgo por la definición de áreas de expansión urbana para los diferentes municipios del departamento.

En magnitud de erosión, el departamento de caldas, ocupó el puesto 2 en el país con casi un 82% de su territorio en algún grado de erosión, y el puesto 15 en severidad pues solo el 3% de su territorio presenta Erosión Severa, la mayoría se encuentran en la cuenca del Río Tapias y Otros Directos al Cauca, siendo los municipios de Filadelfia y Marmato, el foco de erosión de Filadelfia-Neira se encuentra asociado a surcos y terraceo ocasionados por actividad ganadera, mientras que el foco La Merced-Pácora-Salamina-Marmato es de tipo Laminar y Surcos donde las actividades sobre el suelo son más diversas (incluyendo la densidad minera en Marmato).

Se tienen otros municipios con más de un 80% de su área con afectación por erosión Moderada: Chinchiná, San José, Viterbo, Aranzazu, La Merced, Marquetalia, Norcasia, Victoria y La Dorada. La erosión del departamento se debe al uso inadecuado de los sistemas agrícolas y ganaderos y a los conflictos en los usos del suelo por sobre y subutilización, en particular cuando éstos se dan en las zonas de menos precipitación. La degradación por contaminantes se debe al uso inadecuado de los suelos por parte de los ganaderos y agricultores, lo que puede llevar a una contaminación gradual de los suelos debido al uso de agroquímicos.

Otra actividad de contaminación de los suelos son los procesos productivos de la minería, en particular aquellos relacionados con metales preciosos como el oro y la plata. En esta, los reportes de minería ilegal en el departamento son una amenaza para la contaminación de los suelos, en particular los que necesitan el uso de químicos contaminantes como mercurio y cianuro para el proceso extractivo, la cual se concentra en la parte alta del río Cauca del departamento (Anserma, Filadelfia, Neira y Riosucio) y los municipios de Norcasia, Aguadas y Marmato.

Frente a la Gobernanza, Colombia cuenta con la Política para la Gestión Sostenible de los Suelos (MADS, 2016), la cual plantea la necesidad de mantener las funciones y capacidades de los suelos como sustento de los ecosistemas y de una inmensa cantidad de actividades humanas mediante la promoción de investigación, innovación y aplicación de tecnologías, así como la aplicación de procesos de monitoreo y seguimiento.



La política contempla 6 líneas de acción, para la que aún no se ha formulado un plan de acción, pero si se han identificado acciones estratégicas a desarrollar, así:

- Fortalecimiento institucional y armonización de normas y políticas, enfocada en fortalecer los componentes humano, físico y financiero de, las autoridades ambientales regionales y armonizar las acciones, políticas públicas e instrumentos referentes a la gestión del suelo
- Educación, capacitación y sensibilización, orientada a que las personas reconozcan el suelo como parte de la trama de los elementos ambientales y que expresa por sí mismo la diversidad de la vida y hacia el conocimiento e investigación sobre las funciones y servicios de los suelos, su estado, cómo se está usando y cómo debe ser su manejo y gestión sostenible.
- Monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo, enfocada prevención en los conflictos en los usos del suelo, mediante procesos de planificación y ordenamiento territorial debidamente formulados e implementados.
- Investigación, innovación y transferencia de tecnología, orientada a la formulación y puesta en marcha de un programa de monitoreo y seguimiento mediante la generación de acuerdos y el fortalecimiento de la capacidad institucional.
- Preservación, restauración y uso sostenible, con el objetivo de conocer los suelos del país, entendiendo su diversidad y complejidad y su alta variabilidad espacial con el fin de generar medidas para su conservación y uso sostenible a la luz de la intensidad y magnitud de los procesos de degradación de los que sufren los suelos, las cuales, hoy, tampoco son bien conocidas.
- Preservación, restauración y uso sostenible, con el fin de proponer acciones de generación de conocimiento, preservación, restauración y uso sostenible de los suelos

Calidad del aire

La generación de emisiones al aire en el departamento de Caldas, como material particulado, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y monóxido de carbono entre otros, está dado por la demanda de recursos y energía, como el consumo de combustibles usados en los diferentes procesos industriales, transporte o comercio.

Como dato positivo encontramos que uno de los contaminantes de mayor impacto en la calidad del aire en Manizales (PM10) ha reducido considerablemente entre los años 2015 y 2019, en lo cual debe tenerse en cuenta la reactivación del volcán Nevado del Ruíz a partir



del año 2012, el ingreso de combustible diésel mejorado a la ciudad, con menor concentración de azufre, y la restricción del tráfico de servicio público sobre la carrera 21.

En relación con las partículas PM2.5 que representan un mayor riesgo para la salud de los seres vivos, desde el año 2009 se monitorea su concentración en la estación Gobernación-Manizales (centro), cuyo comportamiento se sigue desde el año 2012 y se evidencia que las concentraciones tienen a disminuir en el tiempo, posiblemente por el uso de combustibles (ACPM) mejorados, aunque este contaminante también tiene relación con las condiciones meteorológicas y las reacciones que ocurren en la atmósfera.

Frente al estado de la calidad del aire en los municipios, de acuerdo con el ICA, este se cataloga como bueno, donde la mayor concentración de PM10 se registraron en el municipio de Supía, puede deberse a las actividades industriales (producción de ladrillo) y el polvo en resuspensión provenientes de las vías que contribuyen a la contaminación. Como segundo en lista está el municipio de La Dorada, donde la contaminación se asocia a las partículas en resuspensión y a las emisiones vehiculares, sin sobrepasar los estándares diario y anual establecidos para este contaminante.

La identificación de contaminantes e inventarios de las fuentes generadoras, muestra que los vehículos generan 631,6 toneladas de PM10/año, frente al sector industrial que aporta solamente 57,8 toneladas/año, siendo el dióxido de carbono, el mayor contaminante de emisión del parque automotor, con 51.1947 toneladas de CO2/año, seguido por el monóxido de carbono con 28243 toneladas.

Para mejorar la gestión en la calidad del aire en Caldas, se vienen desarrollado diferentes alianzas, orientadas principalmente al fortalecimiento de las estaciones de monitoreo de contaminación, la continuidad en la operación del SVCA y la identificación de las principales fuentes de contaminación del aire entre otras.

En cuanto a la contaminación por ruido ambiental, la variación ha sido poco significativa en comparación a los registros obtenidos en años anteriores, donde el parque automotor sigue siendo la principal fuente de ruido en las ciudades.

Otras fuentes de ruido relevantes en Manizales, son la actividad comercial y las actividades de bares, cantinas y otros en las noches, en este último para el sector residencial, se presenta un 85% de la población expuesta a niveles mayores a lo establecido y en general más del 60% de la población se expone a niveles superiores recomendados de 65 dB(A).



Residuos sólidos

Respecto a la gestión de los residuos ordinarios en el departamento, se está realizando la caracterización en los municipios ya que algunos sólo han presentado la caracterización en la disposición final después de ser compactados y mezclados en el vehículo y sin tener en cuenta las distancias desde la fuente de recolección que también genera cambios importantes en la composición y en el peso de cada residuo. En residuos aprovechables se hace separación de residuos inorgánicos aprovechables, pero no se lleva un registro real de la cantidad que es clasificada y comercializada.

El aprovechamiento de residuos o desechos peligrosos ha tenido un crecimiento significativo entre los años 2014 y 2018, en los cuales se generaron un total de 26953 toneladas de residuos peligrosos, de los cuales el 65,8% han sido sometidos a disposición final, el 19,6% han sido sometidos a tratamiento y 14,6% han sido sometidos a procesos de aprovechamiento. El mayor generador de residuos fue el municipio de Manizales con un porcentaje de generación de más del 90% del total que se genera anualmente, seguido de los municipios de La Dorada y Chinchiná.

Para la gestión del riesgo asociado al transporte de materiales químicos peligrosos, el departamento de Caldas no cuenta con un sistema de información que facilite la trazabilidad de la actividad del transporte que les facilite la inspección, vigilancia y control. En los últimos 6 años, se han presentado 8 accidentes en este departamento, asociados a la actividad del transporte terrestre de materiales peligrosos y en tres de estas, se presentaron derrames de sustancias químicas peligrosas.

En cuanto al proceso de manejo de las emergencias en fuentes fijas o por la actividad del transporte terrestre, es necesario implementar procesos de capacitación y entrenamiento en Gestión del riesgo químico, debido a que existe escasa disponibilidad de personal cualificado para brindar apoyo técnico desde el componente ambiental ante una eventual emergencia por sustancias químicas peligrosas.

Es prioritario que desde los procesos de la gestión ambiental regional, se aporten elementos técnicos para la elaboración de un mapa de riesgo químico de las instalaciones fijas que manejen sustancias peligrosas y los elementos expuestos que puedan verse afectados ante un evento de pérdida de contención que se presenten en su jurisdicción, de



igual forma, apoyar la investigación aplicada en los procesos del conocimiento del riesgo, en la reducción del riesgo y el manejo de las emergencias asociadas a las sustancias químicas peligrosas.

Igualmente, procurar por la creación de medios informáticos y el apoyo técnico para la inspección vigilancia y control IVC de las actividades que en la jurisdicción de Caldas usan sustancias químicas peligrosas; así mismo brindar el apoyo técnico a las empresas del sector industrial para el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes a través del registro de transferencia de contaminantes RETC.

Finalmente se tiene el reto de aplicar la Resolución 472 de 2017, la cual contempla el seguimiento y control de los generadores y gestores de RCD en cabeza de la CAR. En el caso de Caldas, CORPOCALDAS, desde su vigencia (año 2018), 28 proyectos de construcción realizaron la entrega del programa de manejo ambiental, de los cuales 16 corresponden con pequeños generadores, y específicamente con obras de la empresa Aguas de Manizales y los 12 proyectos restantes se constituyen como grandes generadores.¹³

7.1.2 Categorías de intervención y resultados esperados

A. Acciones para la conservación de la Biodiversidad y sus SS Ecosistemicos

- Aumentar la superficie de áreas protegidas del departamento.
- Cubrir la estructura Ecológica Principal (EEP) y otras áreas complementarias del Departamento con acciones de conservación y manejo.
- Brindar asesorías y seguimiento a las acciones para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistemicos.
- Implementar acciones de conservación de especies de fauna y flora.
- Implementar herramientas económicas y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- Implementar acciones relacionadas con la política pública de biodiversidad urbana en los municipios del departamento.
- Reducir la contaminación en las fuentes hídricas.

¹³ En el Anexo 9 – Gestión de recursos sólidos, podrá consultarse en detalle la descripción de variables y conflictos asociados a residuos en el departamento.



- Lograr una clasificación de calidad de aire entre buena y moderada en los centros poblados.
- Reducir los niveles de ruido ambiental en sectores identificados con problemática en los municipios con mapas de ruido.
- Construir Obras de saneamiento básico en la zona rural del departamento de Caldas
- Realizar seguimiento y mantenimiento a Obras de saneamiento básico existentes

B. Uso y Manejo de la Biodiversidad y sus SS Ecosistemicos

- Acompañamiento y apoyo a los municipios en la actualización e implementación de los PGIRS .
- Aumentar el aprovechamiento de residuos solidos.
- Implementar acciones de manejo y control a los conflictos ambientales allegados a la autoridad ambiental.
- Apoyar Iniciativas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

C. Administración de la Biodiversidad y sus SS Ecosistemicos

- Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos .
- Resolver expedientes de tramites ambientales de la vigencia .
- Resolver los pasivos de Expedientes de tramites ambientales.
- Resolver procesos sancionatorios con actuación.
- Dar cumplimiento al plan de Seguimiento a instrumentos de comando y control vigentes.
- Ejecutar Operativos de control de fuentes móviles .
- Ejecutar Operativos de control Seguimiento y vigilancia de la Biodiversidad.

7.2 SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

7.2.1 Descripción situacional



Agendas Sectoriales

Corpocaldas ha establecido el desarrollo de una estrategia de configuración de “Agendas sectoriales” como un mecanismo que permite establecer un diálogo permanente y constructivo entre las autoridades ambientales y el sector productivo para la implementación de acciones que configuren y den sentido y aplicación al concepto de desarrollo sostenible, asegurando la conservación del capital natural y promoviendo un uso eficiente y sostenible de los recursos naturales, en un entorno de productividad y competitividad que favorezca la inclusión social.

Así, se identifican 18 agendas

Figura 11. Agendas sectoriales



Fuente: Elaboración propia, Corpocaldas 2019.

Si bien en algunos casos se tiene una documentación que permite identificar los resultados o contribuciones a los indicadores de gestión ambiental desde la ejecución de las agendas, es oportuno adelantar un ejercicio que permita identificar en ella los valores que podrían llevar a su establecimiento como política institucional.

Dentro de esta estrategia se destacan los siguientes resultados y retos:

- **Sector agrícola Cafetero:** Se han identificación algunos contaminantes por la actividad cafetera ocasionando impactos negativos como: contaminación de las fuentes hídricas, cambios en el uso del suelo, disminución y pérdida de ecosistemas nativos,

deforestación que ocasiona la pérdida de bosque húmedo tropical y bosque de niebla, fragmentación de ecosistemas, introducción de especies que ocasionan pérdida de biodiversidad.

Existen acciones encaminadas a la prevención, la mitigación, la compensación y la recuperación de los servicios ecosistémicos afectados por la actividad cafetera, sin afectar la calidad del grano, implementando estrategias de procesamiento del café en seco como: transporte de café cereza, transporte de la pulpa de café y café despulpado utilizando gravedad o transporte mecánico como tornillo sin fin, despulpado sin agua, además de realizar el proceso de fermentación y lavado del café en un tanque tina, ocasionando la disminución de la contaminación por DQO Y SST mayor al 90 %;

- **Sector agrícola aguacatero:** El departamento de caldas está priorizando las cadenas productivas de Aguacate, estimando, para el año 2035 tener un área total de siembra de aguacate de 20.000 has.

Caldas se posiciona en el segundo cultivador de aguacate Hass, obteniendo un aumento en el número de hectáreas cosechadas del 892% y de 1.216% en producción.

Los problemas ambientales asociados a la producción de aguacate se manifiestan en la preocupación de la comunidad frente a la siembra en zonas que anteriormente eran zonas productoras de agua, y frente a los daños que las empresas productoras han realizado sobre el ambiente, al trazar vías en zonas protectoras, creando erosión y deslizamientos de tierra y al realizar siembras sin respetar las fajas protectoras.

- **Sector ganadero:** El principal uso del suelo del departamento de Caldas lo constituye la actividad ganadera, con el 38% del territorio dedicado a pastos; seguido por un 30% que tiene uso agrícola, un 1% dedicado a la producción forestal y un 1% en superficie de agua.

La ganadería se posiciona dentro de los primeros tres sectores con graves problemáticas medioambientales debido a que la producción ganadera contribuye a la contaminación atmosférica y el cambio climático, así como genera un impacto sobre los recursos hídricos, el suelo y la biodiversidad.

Para llegar a una ganadería sostenible se desarrolla el proyecto “Ganadería Colombiana Sostenible”, el cual pretende mejorar la producción de este subsector haciendo uso de



diferentes tipos de árboles integrados a la producción ganadera y conservando los bosques nativos en las fincas.

- **Sector Industrial:** Los principales conflictos ambientales están los asociados con la contaminación de las fuentes hídricas ligada a los vertimientos que realizan las industrias en sus actividades productivas, así como las emisiones atmosféricas. De los 87 establecimientos censados en la microcuenca de la quebrada Manizales, se tienen cerca de 25 empresas que realizan vertimientos de aguas residuales no domésticas (o industriales); las demás empresas del sector sólo generan vertimientos de tipo doméstico.

Como medidas de acción se expide la Resolución No. 469 del 28 de noviembre de 2014, a través de la cual se adoptan los objetivos de calidad del río Chinchiná y la quebrada Manizales, así mismo, ha venido impulsando el proyecto de construcción y puesta en operación de un interceptor de aguas residuales en la quebrada Manizales.

- **Sector Aviturismo:** Los Clubes de Observadores de Aves, son programas de conservación y restauración ambiental que se desarrollan en áreas rurales, que benefician directa e indirectamente a los pobladores de una región y actúan como puentes de unión entre la biodiversidad y el ser humano. Actualmente existen 16 clubes en el departamento. Así mismo se implementó la Red de Aviturismo de Caldas, un escenario estratégico para el aprovechamiento y conservación de nuestros recursos naturales, beneficio social de las poblaciones humanas, fomento y contribución al desarrollo económico, rural, cultural, institucional. En este contexto se desarrolló el estudio denominado “Estado de Conocimiento de la Avifauna en Caldas”, un diagnóstico del número de aves y sus diferentes especies, logrando la verificación de la existencia de 802 especies de aves en el departamento. El desarrollo de estas actividades busca promover acciones que concienticen y eduquen a los habitantes del departamento, visitantes, y demás entidades públicas y privadas involucradas, sobre las ventajas de conservar y usar sosteniblemente la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
- **Sector Estaciones de Servicio:** Las actividades que las Estaciones de Servicio desarrollan, almacenamiento y distribución de combustibles principalmente, requieren de medidas particulares de seguridad y de manejo ambiental. En Caldas tenemos geo referenciadas 108 estaciones de servicio, de las cuales 100 se encuentran agremiadas a Fendipetroleos, algunas estaciones presentan conflictos con el uso del suelo por no cumplir con los planes de ordenamiento territorial.

La falta de monitoreo adecuado de las instalaciones, el uso de productos de baja calidad y la falta de control en el proceso de abastecimiento, pueden causar una serie de daños a la naturaleza e incluso a la salud de la población y los mismos empleados de la estación.

Los daños ambientales que se pueden ocasionar por esta actividad están asociados a la fuga de combustible y otros elementos al suelo que son bastante graves y costosos ante una eventual remediación del área afectada.

Como medida de acción se han realizado capacitaciones por parte de la Corporación en cuanto a trámites y requerimientos normativos.

- **Sector construcción:** Dando cumplimiento a los ODS, referente a ciudades y comunidades sostenibles, es fundamental que se implementen buenas prácticas ambientales en las actividades constructivas para reducir los impactos que se pueden generar en las diferentes etapas de obras y proyectos de construcción y fortalecer el uso racional y eficiente de los recursos naturales, los materiales de construcción, y el ahorro de agua y energía. Es así como a través de la Resolución 0549 de 2015 se definieron parámetros y lineamientos de construcción sostenible, adoptando la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones, promoviendo las buenas prácticas para la ventilación, sub-medición de electricidad y agua, separación de residuos, parqueo de bicicletas, reducción de superficies permeables, orientación y luz del día, entre otras.

En cuanto a las políticas de manejo de Residuos de la Construcción y Demolición, está el CONPES 3874 de 2016, donde se considera el volumen, cantidad, disposición inadecuada, escasez de información, y rezago en esquemas de recuperación y reciclaje de estos residuos en el país.

Negocios Verdes

Los negocios verdes contemplan las actividades económicas en las que se ofertan bienes o servicios, que generan impactos ambientales positivos y además incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo



a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio (FUENTE: MADS¹⁴)

En el departamento se cuenta con un plan Regional de Negocios Verdes, el cual se compone de las siguientes líneas estratégicas:

Figura 12. Plan regional de negocios verdes



Fuente: Ministerio del medio ambiente

Se tiene igualmente la constitución del Nodo de Negocios Verdes, el cual es una alianza interinstitucional de las entidades y empresas que le apuestan al posicionamiento y fortalecimiento de los Negocios Verdes en el departamento de Caldas y que desarrollan algunas líneas estratégicas que están propuestas en el Plan Estratégico de Negocios Verdes del Departamento de Caldas.

Con las actividades desarrolladas se logró contribuir a mejorar los niveles de calidad de los productos agropecuarios, incrementar la participación de productores y empresarios en el

¹⁴ tomado de

<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1381-plantilla-negocios-verdes-y-sostenibles-38>

mercado de productos verdes, aumentar los niveles de eficiencia de los procesos productivos y fomentar el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos como aporte al desarrollo regional.

De esta manera, mediante la implementación de la Guía de los Criterios de Evaluación de los Negocios Verdes, el departamento de Caldas cuenta con 40 negocios que cumplen con un puntaje mayor a 51%, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Bienes y Servicios Sostenibles Provenientes de los Recursos Naturales

- Agrosistemas sostenibles: 11 Negocios Verdes (NV)
- Sistemas de Producción Ecológico, Orgánico y Biológico: 12 NV
- Biocomercio, Turismo de Naturaleza, Aviturismo, 11 NV
- Maderables: 1 NV

Ecoproductos Industriales:

- Construcción Sostenible: 1 NV
- Otros Bienes Servicios Sostenibles: 4 NV

7.2.2 Categorías de intervención y resultados esperados

A. Estrategias para Corresponsabilidad Ambiental Sectorial

- Activar y operar acuerdos sectoriales.
- Generar e implementar alianzas para la producción sostenible.

B. Negocios verdes como estrategia de desarrollo

- Nuevos negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.
- Fortalecimiento de los Negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.

C. Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial

- Implementar instrumentos regionales que incentiven los desempeños ambientales sectoriales
- Aplicar incentivos tributarios para la conservación o cambios hacia tecnologías limpias.
- Implementar acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación de acuerdo con la valoración de los costos ambientales.
- Implementar con sectores económicos programas de manejo de residuos sólidos, líquidos y gaseosos.



- Implementación de acciones de reconversión tecnológica y/o productiva.

7.3 GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

7.3.1 Descripción situacional

En la jurisdicción de CORPOCALDAS se identifican las siguientes amenazas:

- **Amenaza volcánica:** específicamente por la incidencia de los siguientes volcanes:
 - Volcán Cerro Bravo: Se tiene un mapa de amenaza volcánica de carácter preliminar, considerando caídas piroclásticas, piroclastos proyectados.
 - Volcán Nevado del Ruíz: Se consideran flujos de lava, corrientes de densidad piroclástica, flujos piroclásticos, proyectiles balísticos, caídas de ceniza y lapilli; y lahares.
 - Volcán Santa Isabel: Se consideran flujos de lava, flujos piroclásticos, flujos de lodo (lahares), colapso y explosión de domos proyectados balísticamente y piroclastos de caída.
 - En la zona del municipio de Samaná se encuentran otros 2 volcanes: El Volcán San Diego y El Volcán El Escondido, los cuales no cuentan con estudios de amenaza volcánica.
- **Amenaza sísmica:** Los mapas históricos de amenaza sísmica nos indican que existen áreas del departamento (principalmente al occidente) donde las viviendas de 1 y 2 pisos se pueden ver más afectadas porque se tendrá mayor intensidad del sismo.

Actualmente existe una nueva interpretación tectónica en la cual se propone la existencia de una falla geológica que se le ha denominado “Caldas Tear”, a partir de la cual se realizó una evaluación probabilística de la amenaza sísmica, obteniendo como resultado, que, aunque no cambian las zonas de los mapas anteriores, si cambian los valores exactos de aceleración esperada en algunas ciudades como Manizales, lo cual podría influir en las evaluaciones de riesgo sísmico.

- **Amenaza hidroclimáticas:** Las condiciones hidrometeorológicas y climáticas del Departamento, hacen que el exceso o déficit de agua sea generador y/o detonante de diferentes amenazas que pueden verse materializadas en desastres. Frente al índice de vulnerabilidad por eventos torrenciales, muestran una condición generalizada sobre la



subregión norte, lo cual demuestra la vulnerabilidad de tales territorios frente a eventos extremos.

- **Amenaza por incendios forestales:** La amenaza por incendios forestales se da durante períodos secos prolongados, en su mayoría son causados por actividades con fines productivos, recreativos y de caza, y en muy pocos casos se deben a agentes causales de orden natural como las tormentas eléctricas secas. Frente al número de incendios en el departamento se identificaron un total de 1368 incendios en los últimos 10 años, siendo los municipios de La Dorada, Chinchiná y Neira, los de mayores casos.

En cuanto a los procesos de mitigación y contingencia de incendio forestales en Caldas, se tiene el Plan de prevención, mitigación y contingencias de Incendios Forestales, como un instrumento guía que contempla información técnica, institucional y social referida a la identificación del riesgo, amenazas, vulnerabilidad y susceptibilidad. El mapa de riesgos identificado nos muestra que los municipios con mayor amenaza de incendio forestal son los de la zona norte y occidental.

Como plan de acción de incendios forestales, se elaboró el Plan de Contingencia frente a condiciones secas y de lluvia, para el periodo seco 2018 – 2019, el cual contempla 18 acciones enfocadas al conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres para Caldas.

- **Amenaza por movimientos de masa, flujos torrenciales e inundaciones:** El departamento cuenta con 305 Has. que se inundan periódicamente y 11.217 hectáreas se han inundado durante La Niña adicionalmente; también con un total del 37% del área que presenta amenaza alta por movimientos en masa, y un 32% del área que tiene muy alta susceptibilidad a flujos torrenciales.

Las zonas de amenaza por movimientos en masa, con el riesgo más alto se presentan en los municipios de Pácora, Salamina, Neira y Filadelfia.

Las áreas de amenaza alta por inundaciones se encuentran en La Dorada, Norcasia, Victoria, Viterbo, partes de Belalcázar, Villamaría, Chinchiná, Palestina, Manizales.

En cuanto al análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para Caldas, se tiene que los indicadores de vulnerabilidad se calcularon en términos de fragilidad social y falta de resiliencia, en donde Caldas se ubica en el puesto 11 entre todos los departamentos, y



donde los municipios con mayores pérdidas serían: Filadelfia y Palestina, en cuanto al índice de riesgo integral Caldas ocupa el puesto 14, y donde los municipios San José, Palestina, Marmato, Victoria, Risaralda, Belalcázar, Filadelfia, Viterbo y La Merced, tienen el mayor valor de riesgo. Frente a la exposición del riesgo, Caldas se encuentra en un porcentaje alto de 53.4, mientras el promedio nacional está en el 36,4.

Frente a los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para los Planes de Ordenamiento y Manejo Ambiental de Cuencas Hidrográficas encontramos:

- **Cuenca del Río Risaralda:** Belalcázar y Viterbo presentan amenaza alta por inundaciones, así como amenaza media por incendios forestales. En San José se presenta amenaza media, por incendios forestales y en Anserma amenaza alta por movimientos en masa.
- **Cuenca del Río Campoalegre y otros directos al Cauca:** vulnerabilidad alta y media en la parte alta de la cuenca, amenaza alta y media por deslizamientos y avenidas torrenciales principalmente en Chinchiná.
- **Cuenca del Río Chinchiná:** en la parte media de la cuenca se concentra la amenaza alta y muy alta por deslizamientos (municipio de Manizales, sectores Neira y Villamaría). Los ríos de cuenca tienen un nivel de amenaza muy alta.
- **Cuenca del Río Tapias y otros directos al Cauca:** áreas de amenaza y riesgo alto por movimientos en masa en Pácora, Salamina, y Aguadas, y sectores en Palestina y Neira.
- **Cuenca del Río Arma:** el municipio de Aguadas presenta riesgo alto por movimiento en masa, y riesgo medio por incendios forestales. En Salamina la susceptibilidad por movimientos en masa es media, así como el riesgo por incendios forestales.
- **Cuenca del Río Guarinó:** en la parte baja de la cuenca es donde se concentra el riesgo por incendios, avenidas torrenciales y por movimientos en masa, correspondiente a los municipios de Manzanares, Marquetalia, Victoria y La Dorada.
- **Cuenca del Río Samaná Sur:** la mayor amenaza en la cuenca se da por incendios forestales, que afectan los municipios de Pensilvania, Samaná, Norcasia; se presenta amenaza alta por eventos torrenciales en la parte alta de la cuenca, afectando el municipio de Pensilvania; y amenaza alta por movimientos en masa en Samaná.
- **Cuenca del Río La Miel:** el mayor riesgo en la cuenca se presenta por incendios forestales, con niveles altos en Marquetalia, Samaná y Norcasia.

Acciones de gestión del riesgo de desastres desde Corpocaldas:



- La Corporación cuenta con una red de 30 estaciones en Caldas, 17 hidrometeorológicas, 8 meteorológicas, 3 repetidoras y 2 centrales, distribuidas principalmente en el centro de Caldas, Para el monitoreo hidrometeorológico,
- Se cuenta con una red de 10 estaciones para realizar el Monitoreo sísmico, como resultado de un convenio entre CORPOCALDAS y la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.
- Se tiene el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Manizales (SIRMAN),
- Gracias a la alianza entre la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales y CORPOCALDAS, ya se cuenta con una Bodega de Datos la cual busca fortalecer una buena gestión de la información de los datos y de las variables que se obtienen en los diferentes estudios, permitiendo el seguimiento a las condiciones ambientales.

Acciones para la reducción del riesgo:

- 906,281 metros cuadrados construidos en obras de estabilidad para Manizales, en los últimos 12 años.
- Incorporación del riesgo en el ordenamiento territorial, que permite, tanto prevenir nuevos riesgos a futuro, como corregir y mitigar los actuales.
- Inclusión del Programa Guardianas de la Ladera, como un proyecto de educación ambiental comunitaria, para la prevención y mitigación del riesgo por deslizamiento, implementado en la zona urbana del municipio de Manizales y se ha venido replicando en otros municipios del departamento de Caldas.
- Inclusión del Programa Guardianas de la Quebrada, el cual tiene por objetivo: efectuar la limpieza y mantenimiento a los canales tributarios a la Qbda. Cameguadua y al cauce de ésta, en la zona urbana del municipio de Chinchiná.

Clima

La red hidroclimática en Caldas permite el monitoreo en tiempo real de variables tales como precipitación, temperatura, humedad relativa, brillo solar, velocidad y dirección del viento y niveles de drenajes, que permiten identificar las condiciones climáticas del departamento

En cuanto a precipitación, Caldas cuenta con gran riqueza hídrica dada por la precipitación anual media que oscila entre los 660 y 7920 milímetros, con altas precipitaciones en la cuenca del río La Miel en el sector de la selva de Florencia.



Frente a los efectos de un episodio de sequía queda en evidencia una mayor amenaza (por duración y magnitud del episodio) en la región del Alto Oriente; la zona de mayores precipitaciones (Selva de Florencia) es la que mayores efectos presenta.

En Colombia, el comportamiento del fenómeno de “El Niño”, en su fase cálida, se asocia con episodios de sequía, generando mayoritariamente incendios forestales, afectaciones agrícolas y desabastecimiento hídrico, mientras que la fase húmeda se asocia con episodios de torrencialidad, movimientos en masa e inundaciones.

Los episodios con excesos hídricos que se han presentado en los diferentes años, en Colombia, han tenido efectos en la alteración de las condiciones climáticas locales que han sido acentuados por cambio climático, asociada al crecimiento poblacional y el desarrollo.

Existe un riesgo hidroclimático sobre el territorio Caldense, relacionado con la existencia de un episodio ENSO en cualquiera de sus fases, por lo que se recomienda el seguimiento a su evolución en cuanto a causas, efectos e impactos.

En cuanto al Cambio climático, Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático - CMNUCC (Ley 164 de 1994), adquiriendo la responsabilidad de realizar un reporte periódico en el que brinde contextualización a nivel nacional de las proyecciones de cambio climático que se generan a nivel mundial; así tras la Tercera Comunicación Nacional de cambio climático se estima:

- Un aumento en la temperatura hasta 1,2 °C, para el periodo 2011 – 2040, en donde las regiones asociadas a las cuencas del río Magdalena y Cauca prevén mayores incrementos.
- Para el periodo 2011 – 2040, se estiman cambios en la precipitación, con relación al nivel de referencia, con una reducción del 9% en algunas zonas y aumentos superiores al 40% en otras. El de mayor aumento se registraría para la parte alta de la cuenca del río Chinchiná y el límite entre cuenca Río Arma y cuenca del Río Tapias en el municipio de Salamina, mientras que se proyectan reducciones en la precipitación para el oriente del departamento.
- Un aumento generalizado en la máxima duración de las sequías, con valores hasta de 6 meses en las cuencas del río Tapias y Risaralda. En cuanto a la magnitud, se han observado sequías extremadamente fuertes, en los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Pensilvania.



- Para el periodo 2017 – 2050, se estima una disminución en la magnitud máxima de las sequías en el oriente del departamento y un aumento generalizado en el occidente con valores de hasta 14 unidades, en los municipios de Filadelfia, Supía, Marmato y La Merced.
- En cuanto a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) para el departamento de Caldas, para el año 2012, en 3.420.000 toneladas de CO₂ eq.; mientras que las absorciones se calcularon en 3.960.000 toneladas de CO₂ eq., por tanto, el total de emisiones netas fue 540.000 toneladas de CO₂ eq., lo cual refleja que el departamento es neutro en carbono y contribuye con absorciones a nivel nacional, siendo uno de los cinco departamentos sumidero. La principal fuente de emisiones de GEI corresponde a las generadas por la resiembra de cultivos de café, las cuales se compensan por las absorciones ocurridas en el crecimiento de este mismo cultivo; se destacan además aportes importantes del sector transporte y el sector forestal, seguido de la industria manufacturera. En el primero, el 91% de las emisiones corresponden al transporte terrestre por el uso de combustibles fósiles; mientras que, en la industria manufacturera, el 93% de las emisiones se deben también al consumo de combustibles fósiles, así como al tratamiento de aguas residuales industriales.

En cuanto a la gobernanza se tiene diferentes instrumentos de gestión del cambio climático como:

- Plan Integral de Gestión de Cambio Climático – PIGCC, un instrumento a través de los cuales las entidades territoriales y autoridades ambientales regionales identifican, evalúan, priorizan, y definen medidas y acciones de adaptación y de mitigación de emisiones de gases, efecto invernadero.
- Los nodos regionales de cambio climático, instancias locales y regionales que permiten la articulación de diferentes instituciones y temáticas en materia de cambio climático.
- Los Consejos Territoriales de Salud Ambiental (COTSA), tienen como objetivo fomentar y crear espacios de participación, destinados al análisis, construcción y evaluación, de alternativas y políticas en los temas de salud ambiental.
- Las agendas climáticas de los 27 municipios de Caldas, sirven para articular medidas de adaptación y mitigación a los planes municipales, teniendo en cuenta los resultados de la experiencia desarrollada en cuanto a la línea base de indicadores de vulnerabilidad climática.

7.3.2 Categorías de intervención y resultados esperados



A. Reducción de Riesgos Ambientales y Recuperación Ambiental

- Reducir los riesgos ambientales para el departamento de Caldas.
- Implementar proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.
- Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.
- Implementar programas socio - ambientales para la reducción de riesgos ambientales.
- Implementar medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.

B. Acciones de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

- Implementar las acciones del PIGCC.
- Generar insumos para la toma de decisiones a partir del análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento

7.4 GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL

7.4.1 Descripción situacional

Comunidades indígenas

La constitución política de 1991 dignificó a todas las comunidades indígenas del país ya que se reconoció ese proceso de diversificación étnica y cultural que posee Colombia. En ese mismo año, con la aprobación del Convenio 169 de la OIT de 1989, a través de la ley 21 de 1991, se otorga reconocimiento internacional a los pueblos indígenas y se hace énfasis en el sentido de pertenencia y en la existencia de estructuras organizacionales diferentes y propias.

Las comunidades indígenas del departamento de Caldas hacen parte de los pueblos nativos que han habitado ancestralmente la orilla izquierda de la Región del Río Cauca Medio, localizados en el occidente de Caldas entre los municipios de Palestina, Belalcazar, Viterbo, San José, Risaralda, Anserma, Riosucio, Supía, Filadelfia, Neira y Marmato (de sur a norte) y entre el río Cauca y el filo de la cordillera Occidental.



El pueblo embera de Caldas en la actualidad se compone de 6 resguardos, 8 parcialidades, y 3 asentamientos; la diferencia entre estos radica en que los resguardos son los territorios que han sido legalmente reconocidos por el estado, que poseen una o más comunidades, y se caracterizan por tener elementos propios reconocidos por tratados internacionales como el convenio 169 de la OIT, ratificado en Colombia por la ley 21 de 1991 conservar los usos y costumbres enmarcados en cuatro principios fundamentales como lo son: Unidad, Territorio, Cultura y Autonomía (representada en el Cabildo).

Las parcialidades son cabildos que hacen referencia a un conjunto de personas que se identifican como indígenas, que han sido reconocidas por el ministerio del interior, pero no cuentan con reconocimiento del territorio en donde habitan.

Los asentamientos son comunidades asentadas en ciertos territorios que han hecho un proceso de auto reconocimiento como comunidad indígena, pero no cuentan con el reconocimiento del estado.

Las principales actividades productivas que se desarrollan en los territorios indígenas están asociadas a los cultivos agropecuarios específicamente la caña y el café. En algunas comunidades indígenas del departamento no se cuenta con actividades productivas propias debido a la carencia de tierras, por ende, desarrollan actividades fuera de territorio como jornaleros en fincas.

Por otra parte, es importante mencionar la actividad minera que se desarrolla al interior de los territorios indígenas del departamento de Caldas, teniendo en cuenta que en unos territorios se desarrolla con mayor intensidad como sucede en los municipios de Marmato, Riosucio y Supia. Esta actividad está siendo desarrollada por foráneos y el indígena ha asumido el rol de trabajador en esta actividad, es por ello que la actividad minera se constituye en una amenaza con respecto a los procesos de defensa territorial, conservación de los recursos naturales, convivencia comunitaria y social, por lo tanto, se han implementado acciones de hecho como mecanismo para exigir al estado el cumplimiento de los principios de consulta previa y concertación.

Al interior de los pueblos indígenas se construye un instrumento que sirve como carta de navegación en los espacios políticos, jurídicos, organizativos, ambientales y socioculturales, siendo EL PLAN DE VIDA ese instrumento de planificación que sirve para desarrollar acciones al interior de cada comunidad, y también para adelantar procesos de relacionamiento y articulación a nivel local, departamental y nacional.



También es importante resaltar otra de las herramientas fundamentales que poseen las comunidades indígenas que es la CONSULTA PREVIA, que se nombra como derecho fundamental que tienen los pueblos indígenas para decidir sus propias prioridades en lo que añade al proceso de desarrollo y en especial a la intervención externa sobre sus territorios mediante programas o proyectos que puedan afectar la integridad de los comuneros o generar impactos en el medio natural.

A nivel organizativo de los pueblos indígenas en Caldas, existe el Consejo Regional Indígena de Caldas – CRIDEC, que es la instancia que representa los intereses organizativos, sociales, políticos y de defensa de los derechos colectivos de las comunidades del pueblo Embera de Caldas. La organización indígena también cuenta con la Asociación de Cabildos Indígenas De Caldas – ACICAL, que tiene por objeto el desarrollo integral de las comunidades del departamento, mediante la celebración de convenios, contratos y proyectos con entidades públicas y privadas.

Comunidades afrodescendientes

A partir de la Ley 70 de 1993 se reconocen las comunidades afrodescendientes que han venido ocupando tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la cuenca del Pacífico, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción, el derecho a la propiedad colectiva sobre las áreas que habrá de demarcar la misma ley, la cual a su vez debe establecer mecanismos para la protección de la identidad cultural y los derechos de estas comunidades.

El artículo 3 de la Ley 70 de 1993, se fundamenta en los siguientes principios:

- El reconocimiento y la protección de la diversidad étnica y cultural y el derecho a la igualdad de todas las culturas que conforman la nacionalidad Colombiana.
- El respeto a la integralidad y la dignidad de la vida cultural de las comunidades negras.
- La participación de las comunidades negras y sus organizaciones sin detrimento de su autonomía, en las decisiones que las afectan y en las de toda la Nación en pie de igualdad, de conformidad con la ley.
- La protección del medio ambiente atendiendo a las relaciones establecidas por las comunidades negras con la naturaleza.

Según datos del Ministerio del Interior, el departamento de Caldas cuenta con población Afrodescendiente organizada perteneciente a 7 municipios que son: La Dorada, Victoria,



Marmato, Supía, Palestina (corregimiento Arauca), Anserma y Manizales. La población Afrodescendiente del departamento de Caldas se encuentra ubicada en 4 subregiones: Centro Sur: Manizales y Palestina en el corregimiento de Arauca; Magdalena Caldense: La Dorada, Victoria; Occidente Alto: Marmato, Supía y en el Occidente próspero: Anserma.

Las principales actividades productivas de las comunidades afro están asociadas principalmente a cultivos agropecuarios y actividades extractivas como la minería. Sin embargo, en el municipio de la Dorada se desarrollan otras actividades como la pesca, y recuperación de los jagüeyes en haciendas ganaderas; en el municipio de Supia también se da la producción de tejas y adobes, extracción de material de río y barequeo; en el municipio de Marmato en su gran mayoría se dedican a la explotación minera y unos pocos a la actividad de la agricultura.

Las comunidades Afrodescendientes poseen planes de etnodesarrollo los cuales son instrumentos que les permiten a los consejos comunitarios establecer lineamientos de desarrollo para sus comunidades, estos se construyen sobre la base de las particularidades culturales de las comunidades y sus perspectivas propias sobre el bienestar. Estos planes de etnodesarrollo se han venido construyendo en los años 2017- 2018 con el apoyo de la Gobernación y de la Universidad de Caldas.

Los planes de etnodesarrollo son considerados mecanismos de negociación, participación, y concertación; que permiten direccionar estrategias para alcanzar el desarrollo humano, integral y sostenible de estas comunidades, bajo criterios de inclusión social, equidad, respeto a la diferencia, solidaridad, participación y organización comunitaria.

Es importante resaltar que los planes de etnodesarrollo poseen un componente ambiental donde se muestra un diagnóstico de cómo están las comunidades afro en el ámbito ambiental, que dificultades poseen en sus territorios, y se proponen una serie de estrategias para la solución a estas problemáticas.

7.4.2 Categorías de intervención y resultados esperados

A. Acciones Estructurales y no Estructurales para la gestión ambiental con comunidades indígenas



- Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en los territorios indígenas de Caldas.
- Realizar caracterizaciones biofísicas en áreas abastecedoras de comunidades indígenas.
- Establecer acciones de conservación y manejo en la Estructura Ecológica y otras áreas complementarias de los territorios indígenas .
- Establecer acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora en territorios indígenas .
- Acciones de control y manejo para especies generadoras de conflictos en territorios indígenas .
- Promover estrategias que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en territorios indígenas.
- Establecer acciones para el control y manejo de la contaminación en fuentes hídricas en territorios indígenas.
- Acompañamiento en la implementación de iniciativas de manejo de residuos sólidos en territorios indígenas.
- Apoyo a iniciativas para el uso sostenible de la en territorios indígenas .
- Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas.
- Fortalecimiento a las instancias para el control, seguimiento y vigilancia ambiental en territorios indígenas .
- Fortalecimiento de los Negocios verdes establecidos y creación de nuevos negocios verdes en territorios indígenas .
- Promover proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en las dinámicas de la naturaleza en territorios indígenas .
- Apoyo en la construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.
- Apoyar y fortalecer a las instancias de participación para la gestión del riesgo en territorio indígena.
- Apoyo en la construcción de obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), construidas.
- Estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales de los territorios indígenas que involucre los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas de Caldas.



- Acompañar a comunidad e Instituciones educativas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA en territorios de comunidades Indígenas.
- Establecer procesos de participación en territorios indígenas para la transformación de conflictos ambientales.

B. Acciones Estructurales y no Estructurales para la gestión ambiental con comunidades Afrodescendientes

- Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades Afrodescendientes de Caldas.
- Apoyar y acompañar la ejecución de iniciativas que promuevan el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
- Establecer acciones para el control y manejo de la contaminación comunidades Afrodescendientes de Caldas.
- Apoyo en la construcción de Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), construidas.
- Desarrollar una estrategia conjunta de resolución de conflictos, construcción de confianza y comunicación efectiva entre las instancias de autoridad de las poblaciones afro y la corporación.
- Incorporar en los PRAES y PROCEDA con enfoque diferencial étnico y soportados en pilares de etnoeducación ambiental.
- Desarrollar e implementar estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio.
- Apoyar y fortalecer las instancias de participación para la gestión ambiental contenidas en los instrumentos de planificación Afro (agenda ambiental) en articulación con sus Planes de Etnodesarrollo.
- Diseñar y ejecutar una estrategia de participación en la formulación y ejecución de Instrumentos de Planificación Ambiental para las comunidades Afrodescendientes
- Construcción e implementación de instrumentos de seguimiento, monitoreo y Evaluación de los instrumentos de planificación concertados con las comunidades Afrocaldense.

7.5 GOBERNANZA AMBIENTAL

7.5.1 Descripción situacional



Los propósitos teleológicos de la gobernanza están dirigidos a construir colectivamente las condiciones para recuperar, conservar, proteger, aprovechar y gestionar los recursos naturales de la plataforma ambiental, en este sentido tenemos:

- La Gestión Integral del Recurso Hídrico: la cuenca como unidad de análisis para el desarrollo de procesos de planificación y administración.
- Los POMCA: procesos de planificación y gestión del territorio, donde participan los actores que lo habitan, pues son ellos, desde su rol o función sectorial, quienes apropian, transforman y tienen la responsabilidad de conservarlo para el disfrute de las generaciones futuras. Los POMCA integran:
 - Fortalecimiento y acompañamiento al consejo de cuenca,
 - Fortalecimiento interinstitucional (alianzas),
 - Educación ambiental, Participación y veeduría ciudadana,
 - Investigación y gestión del conocimiento,
 - Comunicación e información,
 - Gestión del riesgo, adaptabilidad al cambio climático
 - Servicios ambientales,
 - Desarrollo económico y producción sostenible
 - Instrumentos de planificación territorial

Como actores claves para las cuencas de interés para el departamento de Caldas, encontramos:

- Agencias Gubernamentales: instancias promovidas por el gobierno nacional para administrar un servicio público.
- Autoridad Ambiental: Cumplen una función administrativa del medio ambiente y los recursos naturales del Estado en un área jurisdiccional.
- Entes Territoriales: instituciones gubernamentales con presencia y representación permanente al interior de la cuenca.
- Empresas de Servicios Públicos ESP: Empresas encargadas del suministro de los servicios públicos domiciliarios.
- Organismos de la Gestión del Riesgo: entidades privadas, organizaciones comunitarias y dependencias de carácter público orientadas al diseño e implementación de medidas y acciones para el conocimiento y la reducción del riesgo de desastres.
- Centros de Investigación: instancias cuyo objeto exclusivo es la generación de conocimiento.



- Instituciones de Educación Superior: los repositorios para la apropiación y generación de conocimiento científico y técnico a partir del desarrollo de las potencialidades del ser humano.
- Instituciones Educativas IE: lugares en los que se precisa el derecho al servicio educativo desde la infancia.
- Organizaciones No Gubernamentales ONG: organizaciones de la sociedad civil, de carácter voluntario y altruista, enmarcado en el ámbito privado.
- Organizaciones de base comunitaria y social.
- Organizaciones y comunidades étnicas.
- Gremios de la Producción.
- OTROS ACTORES (Resolución 0509 de 2013).
- Entes de Control .
- Pobladores o usuarios locales.

Procesos de Educación

La Educación ambiental, busca que desde sus diferentes dimensiones (formal, no formal, informal) y contextos, se identifiquen y reconozcan las situaciones/problemas ambientales que existen en el territorio. Para el presente caso, retomaremos aquella “no formal”, referida a procesos educativos que se realizan en el territorio para construir de manera colectiva una ciudadanía ambientalmente responsable, posibilitando reflexiones críticas dirigidas a comprender para actuar. Por tal razón, desde este ejercicio local, se busca contextualizar las acciones orientadas a entender el territorio para generar acciones que permitan contribuir a la potencialización, corrección o solución de los problemas ambientales. Este proceso implica, la apropiación del conocimiento y la generación de una actitud crítica en torno a los contextos globales, los cuales deben ser analizados y comparados a escala territorial, lo que genera así un conocimiento autónomo y endógeno, en el que los aportes interdisciplinarios a través del diálogo de saberes, son ejes fundamentales para trascender e incidir del contexto local al global.

La Política Nacional de Educación Ambiental – PNEA (2002), plantea ocho estrategias, relacionadas, entre otras, con la incorporación de la dimensión ambiental en los procesos de educación formal y educación para el trabajo y desarrollo humano, la coordinación intersectorial e interinstitucional, la formación de educadores ambientales, la promoción del servicio militar ambiental, la educación ambiental con enfoque diferencial étnico y de género y el desarrollo de acciones en torno a comunicación y divulgación.



Como instrumento guía para la implementación de la PNEA en el departamento, a partir del trabajo de la mesa técnica del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental de Caldas - CIDEAC (conformada por Corpocaldas, Secretaria de Educación Departamental, Universidad de Manizales y Universidad de Caldas), y como resultado de ejercicios participativos desarrollados con los CIDEA de los 27 municipios de Caldas, se construyó la Política Pública de Educación Ecológico-Ambiental para Caldas 2020-2030, la cual constituye un aporte a la descentralización, y a la lectura contextualizada de la realidad ambiental y educativo-ambiental del departamento, orientada a la implementación y fortalecimiento de 5 estrategias para su despliegue, a saber:

- Comités interinstitucionales de educación ambiental – CIDEA, con sus Planes Municipales de Educación Ambiental.
- Proyectos Ambientales Escolares - PRAE y proyectos Ambientales Universitarios – PRAU.
- Proyectos Ciudadanos y comunitarios de Educación Ambiental – PROCEDA.
- Red de Proyectos Ambientales Escolares – RED PRAE.
- Red Nacional Jóvenes de Ambiente.

Procesos de Participación

Los procesos de participación favorecen el diálogo, la construcción de confianza, la comprensión de las dinámicas presentes en el territorio, la articulación y el trabajo conjunto de diferentes sectores, y en el marco de ello, la gestión colaborativa y compartida, como potenciadores del desarrollo que fomentan la gobernabilidad ambiental sobre la base del reconocimiento, apropiación, posicionamiento e incidencia de los actores en los procesos socio-ambientales y de gestión del territorio.

Este involucramiento de las comunidades y sectores, permite una acción conjunta desarrollando gestiones efectivas en torno al cuidado, protección y conservación del ambiente, reconociéndolos como protagonistas de los procesos de gobernanza ambiental, los cuales están encaminados a resolver problemas reales, transformar conflictos y garantizar sus derechos y fomentar el ejercicio de sus deberes con relación a los recursos naturales.

De igual manera, favorecen la gestión del conocimiento y la información, coadyudando al acceso democrático y equitativo a los datos, la movilización de reflexiones desde el papel de los diversos actores en el territorio y la generación y articulación de saberes técnicos,



populares y territoriales en torno al manejo, uso, conservación y aprovechamiento de los elementos integradores del ambiente.

A continuación, se presentan algunos procesos que, por su significancia, han marcado el desarrollo de los territorios en los cuales se sitúan.

- Planes de Acción Integrales Río la Miel - Guarinó y Pactos por la Cuenca del Río Chinchiná.
- Participación en mesas, comités, comisiones, y otros: espacios de diálogo, concertación, reflexión y acción compartida sobre el tema que les convoca a los actores participantes.
- Establecimiento de alianzas, acuerdos, pactos, convenios y otros: unión de voluntades de diferentes actores para la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de planes y proyectos definidos en el tiempo y con objetivos específicos
- Consejos de Cuenca y Comisiones conjuntas.
- Consejos de Desarrollo Sostenible y Mesas Ambientales.

Los consejos de cuenca son el actor colectivo de mayor relevancia en el proceso de Gobernanza en las Cuencas, sin embargo presentan varias dificultades para el despliegue de su función; En la resolución 0509 de 2013, no es claro su sostenimiento y financiamiento, miembros con desconocimiento de las funciones de la cuenca, en algunos casos se sobreponen los intereses particulares, desinterés de autoridades territoriales para su vinculación en los Consejos de Cuenca, desconocimiento de la normatividad general en torno a las Cuencas.

El reto es avanzar en una evaluación del alcance de resultados de dichas alianzas o pactos, que permitan reconocer la efectividad de las mismas en torno a los objetivos y metas trazadas.

Procesos de comunicación

En los últimos doce años, la comunicación ha evolucionado de manera importante debido a la implementación de nuevas tecnologías que han modificado la forma de compartir información con los públicos de interés. Esta realidad ha propiciado la creación de nuevos medios que transmiten contenidos y favorecen la retroalimentación, elemento clave para fortalecer la participación ciudadana y promover la transparencia.



Dicha realidad se evidenció en Corpocaldas a través de la Unidad de Comunicaciones y Prensa que se creó en el año 2008, dando cumplimiento al Plan de Acción Institucional 2007 – 2009. Desde aquella época el proceso comunicativo ha sido transversal a los programas y proyectos de la entidad y considerado estratégico de acuerdo al Mapa de Operación por Procesos.

El propósito de este componente ha sido dinamizar la comunicación por medio de estrategias internas y externas, estructuradas en los planes integrales de comunicación formulados anualmente, para generar conciencia ambiental, promover la apropiación del conocimiento, visibilizar la gestión institucional y facilitar el diálogo con los diferentes actores del territorio.

El proceso que inició con la redacción de boletines de prensa, la transmisión del programa de radio institucional, la creación de los personajes institucionales Don Arbusto, Nicológico y Florita; hoy cuenta con más de 40 estrategias, apoyando diversos procesos, entre ellos, de educación ambiental y participación ciudadana, para fortalecer la dinámica social de Corpocaldas en su jurisdicción.

Otro de los instrumentos de planeación comunicativa es el Plan de Medios que también se formula anualmente. Por medio de él se transmite, emite y publica información institucional a través 60 espacios televisivos, radiales, impresos, plataformas digitales y medios sociales, que impactan a la población de todo el departamento.

La gobernanza abarca las maneras en que los ciudadanos y los grupos sociales expresan sus intereses, resuelven sus diferencias y ejercen sus derechos y obligaciones legales; supone mayor participación de la sociedad civil en la toma de decisiones y en el control de la gestión administrativa a través de la rendición de cuentas.

La disponibilidad de la información a través de los diferentes canales de comunicación institucionales, facilita la gestión del conocimiento, el seguimiento por parte de la ciudadanía a la ejecución y desarrollo de programas y proyectos institucionales y el intercambio de ideas y de saberes a todo nivel.

Desde la Entidad se ha fortalecido el gobierno electrónico a través de la publicación de contenidos en medios sociales que permiten el acceso directo a la información. Así, cuatro años después de su implementación a 7.240 personas les gusta la FanPage de Facebook, cuenta con 8.009 seguidores en twitter y 1.972 en Instagram.



Ha sido un propósito para el proceso de comunicación, la formación de periodistas sobre temas ambientales en función de fortalecer la gobernanza territorial, ya que desde el conocimiento, los comunicadores obtienen herramientas para informar con objetividad sobre las problemáticas de su municipio e identifican los actores involucrados en el desarrollo de iniciativas que permitan la resolución de conflictos.

La comunicación, en la planificación y gestión ambiental, es un proceso de desarrollo cultural e intercambio y construcción de ideas y mensajes entre diversos actores con el objetivo de promover la gestión de conocimientos, saberes, actitudes y comportamientos sostenibles con los recursos naturales, para este caso, renovables, contribuyendo a entender factores ambientales clave, su interdependencia e interacción sistémica con el entorno, los impactos de la acción antrópica y las responsabilidades y derechos que se tienen sobre los mismos.

7.5.2 Categorías de intervención y resultados esperados

A. Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural

- Involucrar los sectores económicos en la participación de los CIDEA.
- Fortalecer la red PRAE Caldas.
- Fortalecer los programas y estrategias de educación ambiental en los POMCAS.
- Establecer Alianzas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas.
- Diseñar e implementar estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio.

B. Participación Activa para la incidencia en la Gestión Ambiental

- Conformar y fortalecer los Consejos de Cuenca.
- Apoyar y fortalecer las instancias de participación para la gestión ambiental territorial.
- Implementar estrategias para garantizar la participación ciudadana en la gestión ambiental y el control social.
- Implementar procesos de participación para la transformación de los conflictos ambientales identificados en el departamento.

C. Comunicación para la Acción Ambiental Colaborativa



- Implementar Estrategias de comunicación para la apropiación del patrimonio natural.
- Difundir el conocimiento ambiental a diversas escalas territoriales a través de innovaciones soportadas en TIC.
- Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento
- Incluir contenidos referentes a la gestión ambiental, gestión del riesgo y cambio climático en los planes de comunicación y medios de instituciones públicas y privadas del departamento han incluido.

7.6 PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

7.6.1 Descripción situacional

En la vigencia del PGAR 2007-2019, CORPOCALDAS determinó la existencia de un total de 9 áreas protegidas, de las cuales 7 cuentan con un Plan de Manejo Ambiental (PMA) formulado, pero no adoptado. A su vez, de los 7 PMA, 5 cuentan con zonificación ambiental, en donde 3 de estas se encuentran adoptadas.

De las 4 áreas declaradas con posterioridad al Decreto 2372, 2 cuentan tanto con PMA como con zonificación ambiental, sin embargo, estos PMA ya se encuentran vencidos, por lo que es necesario actualizarlos o re-formularlos.

En el año 2010 a través del Decreto 2372, se estableció la estandarización de categorías de áreas protegidas para todo el territorio nacional, estos criterios no pudieron ser implementados en las áreas protegidas que la Corporación declaró antes de la expedición del Decreto, que son cinco 5 de las nueve 9 que se declararon en total, por lo que está pendiente la actualización correspondiente de los PMA y su respectiva adopción.

En cuanto al Plan de Manejo de Páramos de Caldas para los Páramos Sonsón y Nevados la Corporación se encuentra formulando los PMA correspondientes, el primero a cargo de la entidad y el segundo con el apoyo del SIRAP-EC.

A pesar que las áreas protegidas cuentan con planes de manejo, existe desarticulación en las acciones de ejecución y/o seguimiento de dichos planes, además de que los instrumentos de manejo no han logrado adoptarse mediante un acto administrativo, lo que dificulta contar con un soporte jurídico para exigir su implementación.



En cuanto a las cuencas hidrográficas existen 6 subzonas hidrográficas-SZH y cuatro 4 del nivel subsiguiente-NSS, 4 de ellos aún no cuentan con POMCA adoptado, se ha logrado avanzar en el 60% de las cuencas hidrográficas con formulación y adopción de los instrumentos de manejo, conforme a la normatividad y lineamientos vigentes.

Frente a los determinantes ambientales, el Paisaje Cultural Cafetero Colombiano puede contribuir a la conservación desde el ordenamiento territorial en: Café de montaña, Predominancia de café, Cultivo en ladera, Patrimonio natural y Disponibilidad hídrica.

Frente al Estado del POT de la jurisdicción de Caldas, el 81,48% de toda la jurisdicción tienen la vigencia del largo plazo del POT vencida, el municipio de Villamaría, tiene la vigencia del mediano plazo del PBOT vencida, la Dorada y Marmato, tienen la vigencia del corto plazo del PBOT vencida, Manizales y Risaralda tienen sus POT al día con las revisiones y ajustes según normatividad, bajo esta situación es urgente y necesario que los municipios de la jurisdicción emprendan los respectivos procesos de revisión y ajuste de sus POT, con el fin de que las entidades territoriales tanto del orden municipal como departamental o regional soporten su planificación, ordenamiento y desarrollo territorial en instrumentos técnicos y normativos actualizados de acuerdo con la legislación vigente.

Los ecosistemas estratégicos identificados por la corporación como los Humedales “Alto Andinos” y los del “Valle del Río Magdalena”; no cuentan con PMA.

Retos, recomendaciones y apuestas en la gestión institucional:

- Actualizar los PMA de las áreas protegidas regionales.
- El POMCA deberá ser formulado, aprobado, ejecutado y objeto de seguimiento.
- Definir y adoptar lineamientos de uso y manejo para la reglamentación de usos del suelo en zonas de recarga del acuífero, humedales, áreas abastecedoras de acueductos colectivos-ABACOS rurales y urbanos, bosque seco tropical y área aferente de la fuente receptora de vertimientos que tiene objetivo de calidad.
- Promover la revisión y ajuste por vencimiento de vigencias del POT.
- Actualizar el PMA de la RFP El Diamante, formular el PMA del DCS El Gigante, terminar la formulación de los PMA de los Páramos Nevados y Sonsón y avanzar en su ejecución y seguimiento.
- Fortalecer procesos de socialización sobre la zonificación de la Reserva Forestal Central.

7.6.2 Categorías de intervención y resultados esperados

A. Formulación y Actualización de Instrumentos de Planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial

- Adoptar Instrumentos de administración y planificación ambiental.
- Actualizar y adoptar determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas.

B. Incorporación de los Instrumentos de Planificación Ambiental

- Acompañar a las entidades territoriales en la incorporación de las determinantes ambientales e instrumentos de administración y planificación ambiental
- Incorporar la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial.

7.7 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

7.7.1 Descripción situacional

En el año 2018, se elaboró un análisis institucional de CORPOCALDAS en 8 dimensiones: Liderazgo, Gestión del Talento Humano, Gestión del conocimiento, Clientes y mercado, Procesos, Administración de la información, Responsabilidad social y Comunicación organizacional, identificando las siguientes necesidades:

- Se requiere realizar ajustes administrativos, de personal, técnicos, logísticos y en la infraestructura para aumentar la capacidad de albergue de animales en los CAVR y mejorar su atención.
- Se requiere en el mediano plazo, trasladar los CAVR hacia predios de propiedad de CORPOCALDAS de tal manera que se pueda optimizar su operación y se puedan desarrollar adecuadamente.
- Los CAVR en el nuevo emplazamiento deberán cumplir con todos los estándares de la resolución 2064 y de normatividad ambiental y sanitaria vigente.
- Realizar obras de infraestructura en diferentes áreas.
- Desarrollo de acciones que contribuyen con una convivencia de las personas en armonía con el medio ambiente



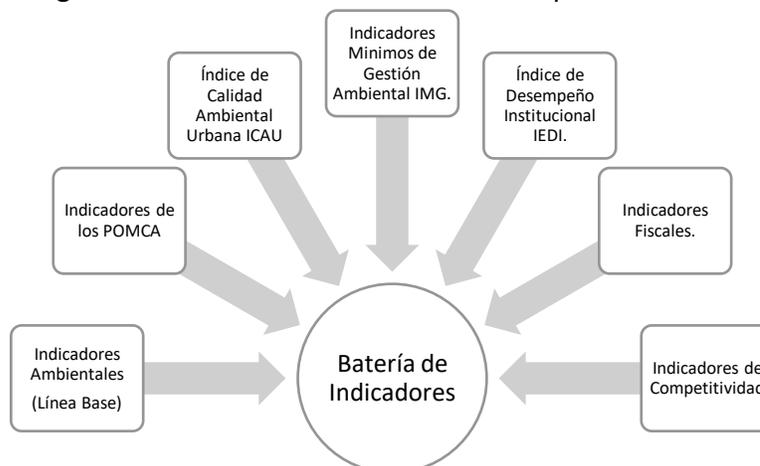
En cuanto a la Arquitectura de datos, La Corporación cuenta con plataformas que soportan las diferentes actividades administrativas, tales como:

- Geoambiental, una plataforma integral especializada que facilita el procesamiento, circulación y almacenamiento de la información de oferta y demanda de los recursos naturales renovables y el medio ambiente.
- Página Web.
- Sistema de Gestión Integrado SGI.
- Peticiones Quejas y Reclamos (PQR).
- Gestión documental (ADMIARCHI).
- Presupuesto, Contabilidad y Tesorería (PCT).
- CDIAAC (Centro de Datos e indicadores ambientales de Caldas).

Batería de indicadores

Corpocaldas utiliza una serie de indicadores para medir los recursos naturales del departamento y para medir su gestión. Algunos de ellos son reportados a entidades como al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS y a la Contraloría General de la República CGR. Otros son la base para la planeación de las acciones desde la Corporación y se han utilizado como insumo en la formulación de los POMCA. Los siguientes son los grupos de indicadores que actualmente se miden en la corporación:

Figura 13. Batería de Indicadores de Corpocaldas



Fuente: Corpocaldas, 2019

Los tres primeros miden el estado, presión, respuesta e impacto sobre los recursos naturales, los demás miden la gestión de Corpocaldas en el cumplimiento de su misión y su Plan de Acción Institucional. Los indicadores están armonizados en las plataformas donde se gestionan de manera que pueden ser consultados por municipio, por cuenca hidrográfica, por recurso o por indicador.

Los indicadores de gestión tienen una frecuencia de medición anual, mientras que los indicadores de estado tienen frecuencia de medición variable de acuerdo con la naturaleza de cada uno, así, las variables climáticas son de medición diaria, otros indicadores se miden dos veces en el año y otros tienen medición de mediano o largo plazo. Están en proceso de armonización los indicadores de los POMCA con los Indicadores Ambientales (Línea Base).

Tabla 20. Batería de indicadores de Corpocaldas

Nombre	Sigla	# indicadores	Reportado a	Frecuencia de Medición
Indicadores Ambientales (Línea Base)	IA	48	SIAC – MADS	Variable*
Indicadores de los POMCA	POMCA	24	MADS	Anual*
Índice de Evaluación de la Calidad Ambiental Urbana	ICAU	14	MADS	Anual
Indicadores Mínimos de Gestión del Ministerio	IMG - IMM	26	MADS	Anual
Índice de Evaluación del Desempeño Institucional	IEDI	125	MADS	Anual
Indicadores Fiscales	ICF	20	Contraloría	Anual
Indicadores de Competitividad	IC	11	Cámara de Comercio Manizales cómo vamos?	Anual

*La frecuencia de medición depende de la naturaleza del indicador.

Fuente: Corpocaldas, 2019

Instrumentos económicos

Los instrumentos económicos son herramientas orientadas a la corrección de fallas de mercado de forma general, tendientes a cambiar total o parcialmente conductas de los agentes económicos enfocados a disminuir los impactos ocasionados para las actividades antrópicas (MADS,2016).



Los principales instrumentos económicos definidos en la normatividad nacional y que pueden ser implementados en el departamento de caldas son:

- Impuesto Nacional al Carbono.
- Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas.
- Certificado de Incentivo Forestal de Conservación.
- Pago por Servicios Ambientales.

Por otra parte, los instrumentos financieros se caracterizan por generar flujos de recursos monetarios para la financiación de proyectos o actividades de impacto en la mitigación y adaptación al cambio climático. A diferencia de los instrumentos económicos, los instrumentos financieros tienen por fin la obtención de recursos sin buscar cambios en conductas de los agentes económicos, es decir, su fin es más la consecución de flujos de fondos en el tiempo para consolidar inversión ambiental (MADS, 2016).

Los principales Instrumentos Financieros aplicables a la gestión de mitigación y adaptación al cambio climático en el departamento de Caldas son:

- Contribución por valorización.
- Sobretasa ambiental a los peajes.
- Porcentaje del impuesto de timbre a vehículos.

Adicionalmente, se tienen los instrumentos de mercado, que son aquellos que permiten que los agentes económicos trasen las externalidades positivas o negativas generadas por sus actividades a través de mercados, permitiendo que se alcance un nivel de contaminación económicamente eficiente, sin necesidad de imponer mecanismos de comando y control, entre estos se cuentan los mercados del carbono.

7.7.2 Categorías de intervención y resultados esperados

A. Modernización Institucional

- Construcción de la Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación.
- Diseño e implementación de un Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional .



- Fortalecimiento de la infraestructura administrativa, física y tecnológica de la corporación para la Gestión Ambiental.
- Sistema de Evaluación, seguimiento y monitoreo de la dimensión ambiental y las determinantes ambientales en los instrumentos de planificación territorial y sectorial.

B. Acciones misionales para la gestión ambiental

- Profesionales misionales de la corporación.
- Recorridos municipales para el desarrollo de agendas ambientales.
- Operación de la infraestructura para la atención ambiental.

C. Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental

- Implementación de Instrumentos económicos y financieros .
- incremento del recaudo en los instrumentos económicos y financieros.

7.8 CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL

7.8.1 Descripción situacional

Plan estratégico de sistemas de información:

Corpocaldas ha trabajado en el desarrollo del Plan de Acción Estratégico de Sistemas, en búsqueda de la alineación con las tecnologías de información y comunicación – TIC, teniendo en cuenta los lineamientos de la agenda de conectividad, la cual se encuentra enfocada a la construcción y desarrollo de la Estrategia de Gobierno En Línea y la Modernización de las instituciones públicas.

La Corporación consciente del impacto positivo que las TIC proveen para su organización, involucró tecnología de punta que le permite salvaguardar su información y establecer plataformas robustas para la gestión de sus procesos y la administración de su Información; así mismo, fortaleció la estructura tecnológica institucional, dotando a un buen número de servidores públicos con equipos de cómputo y dispositivos para apoyar su gestión y desempeño, además de facilitar el proceso de la administración de los recursos naturales.

Actualmente la entidad cuenta con plataformas que soportan las diferentes actividades administrativas de la corporación, así:



Geoambiental: es una plataforma integral especializada que facilita el procesamiento, circulación y almacenamiento de la información de oferta y demanda de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, apoyados con un Sistema de Información Geográfico (SIG), que permite en una misma aplicación la integración de información geográfica y alfanumérica y el desarrollo de aplicativos de apoyo a los procedimientos ambientales, con una herramienta web, multi-perfil, para acceder a sus funcionalidades desde cualquier parte del mundo, a través de un usuario y contraseña asignado. Esto permite obtener información en tiempo real y facilitar la consulta de datos, para la toma de decisiones asertivas.

Sistema de Información Ambiental: bajo el esquema de un Repositorio Central que es el sistema que recolecta toda la información institucional, vinculando los conceptos ambientales y permitiendo la Especialización de los diferentes elementos: Suelo, Aire, Biodiversidad (Flora y Fauna), Ecosistemas Estratégicos, Amenazas y Riesgos, en cuanto a: Oferta Ambiental (Capacidad que tienen los ecosistemas y su potencialidad, para entregar bienes y servicios; estado de los recursos naturales) y Demanda Ambiental (Uso y aprovechamiento de los recursos por parte de los sectores socioeconómicos en un espacio y tiempo determinado; obedece a: Permisos, Concesiones, Autorizaciones, Licencias y Salvo conductos de Movilización, entre otros); éste garantiza el respaldo y consolidación de la misma, en un modelo referencial que facilita el acceso y consulta de los datos que son insumo de los procesos o actividades desarrolladas para cumplir satisfactoriamente la misión y visión de la Corporación.

Visor cartográfico: se utiliza como una herramienta que facilita el acceso y consulta del Sistema de Información de Corpocaldas. El usuario puede visualizar, realizar e interactuar con los mapas de manera sencilla para acceder a información de diferentes ámbitos y temas ambientales. La herramienta esta anidada a la información alfanumérica lo que le permite al usuario tener en un mismo entorno acceso a la localización de un punto o área de interés en la cartografía y conocer la caracterización asociada.

Línea base ambiental: que se convierte en un eje fundamental para la Corporación y consiste en información básica para la caracterización del estado actual (uso-presión) en términos de cantidad, disponibilidad y calidad de los recursos naturales y del medio ambiente que permite, como punto de referencia, realizar las comparaciones y el seguimiento de los diferentes momentos de lugar y tiempo, se ha logrado inventariar, recopilar, almacenar y procesar información proveniente de los diferentes estudios existentes en la Corporación, que aportan información fundamental para la toma de



decisiones y la planificación del territorio. La Línea Base depende de la información regular y permanente que se produzca a través de indicadores ambientales estructurados, definidos y concertados para que permitan una estandarización de la información, haciendo posible atender y conocer en forma permanente el estado y la condición de los recursos naturales y del medio ambiente, hacer seguimiento a la gestión ambiental y generar conocimiento sobre diferentes aspectos ambientales del territorio.

La información procesada en la línea base ha sido insumo fundamental para la determinación de la realidad de la jurisdicción de la Corporación y ha contribuido a mejorar el conocimiento sobre el estado del patrimonio natural y el medio ambiente, lo que ha permitido tomar decisiones con información clara y consistente.

Indicadores ambientales: Con base en el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y teniendo en cuenta que este ha definido seis (6) grandes temas ambientales para realizar la medición de los indicadores ambientales en Colombia como son: Agua, Aire y Clima, Ecosistemas de bosque, Biodiversidad, Suelo y subsuelo y Usos de los recursos, se ha estructurado un paquete de indicadores ambientales que le permitirán, a la Corporación y al público en general, contar con información de primera mano, que dé cuenta de las realidades ambientales del territorio y los impactos de las actividades antrópicas sobre el mismo. Es importante mencionar que la línea base es dinámica y se hace necesario llevar la trazabilidad de la información con el fin de identificar la tendencia y comportamiento de los recursos naturales en el departamento.

CDIAC (Centro de Datos e Indicadores Ambientales de Caldas): es una plataforma online que permite visualizar la información ambiental del departamento de Caldas. CDIAC opera gracias al proyecto “Línea Base Ambiental del Departamento de Caldas” el cual es parte de una alianza estratégica entre la Universidad Nacional de Colombia (UN) sede Manizales y Corpocaldas. Proyecto que aparte de crear la bodega de datos que alimenta a CDIAC, se encarga de generar indicadores ambientales e implementarlos en la plataforma para que estén disponibles a los ciudadanos.

Importancia de CDIAC

- Mejora el acceso a la información.
- Reduce las diferencias en materia de datos.
- Permite que la población en general pueda enterarse del estado ambiental de su región.
- Los indicadores hacen más fácil el entendimiento de las variables ambientales.
- Facilita y promueve la investigación.



- Genera insumos para la toma de decisiones del departamento.
- Centraliza y procesa grandes volúmenes de información.

Página Web: A través del portal WEB de Corpocaldas se publican diferentes servicios, dirigidos a la comunidad, que les permite realizar seguimientos a los trámites de permisos ambientales, reportándoles el estado en el que se encuentra el expediente; además, se cuenta con un Visor Público que permite realizar consultas cartográficas.

Repositorio de Datos

El país ha avanzado en la consolidación de repositorios de datos y de sistemas de información y seguimiento a la gestión ambiental, siendo oficialmente adoptado el SIAC (Sistema de Información Ambiental Colombiano) en el cual contribuye la Corporación. Igualmente se encuentra implementado e instrumentalizado mecanismo de seguimiento y evaluación a la gestión ambiental a través de los indicadores mínimos de gestión.

En el ámbito regional, SIAC se proyecta como Sistema de Información Ambiental Territorial (SIAT) definido como "el conjunto integrado de actores, políticas, procesos y tecnologías involucrados en la gestión de información ambiental regional para facilitar la generación del conocimiento, la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible en un contexto regional subnacional".

En el ámbito local, SIAC toma el nombre de Sistema de Información Ambiental Regional y Local (SIARL) incluye la información ambiental (de estado, uso y gestión ambiental) que se produce en la jurisdicción de las Corporaciones Autónomas Regionales, los Departamentos, las Autoridades Ambientales Urbanas y los Municipios.

Así, corresponde a la Corporación disponer de los mecanismos propios para la generación, publicación y uso de la información ambiental. En tal sentido se incluye, como elemento básico para la estrategia de evaluación y seguimiento, el fortalecimiento de los sistemas, tecnologías y procesos de información y comunicaciones de la entidad, lo cual deberá incluir los protocolos y demás consideraciones que permitan monitorear y evaluar el estado de los recursos de interés ambiental, su uso y su gestión.

Para lo anterior, son reconocidos los avances de la Corporación en la implementación de servicios de información, entre los que se identifican:



- Reporte Unificado de trámites ambientales.
- Seguimiento de trámites.
- Visor Cartográfico.
- PQRS.
- Centro de documentación.
- Georeferenciación.
- Laboratorio de Aguas.
- Inventario de información.
- SIAR (Sistema de información Ambiental Regional).

La Corporación ha avanzado en la consolidación de sus sistema de planificación y gestión ambiental, por lo que se considera estratégico dar continuidad al fortalecimiento de las estructuras de planeación, particularmente en lo relacionado a la planificación por resultados, la modernización de las tecnologías y los sistemas de información asociados, la articulación con el sistema de georeferenciación, la continua formación de los equipos de trabajo en este proceso, la consolidación de estrategias de gobernanza y articulación interinstitucional e intersectorial y la facilitación de acceso a la comunidad a la información sobre el estado de los recursos, su uso, su gestión y los planes de la corporación y el seguimiento a sus ejecuciones.

Conocimiento en riesgos ambientales y cambio climático

La gestión del riesgo de desastres, de acuerdo con la Ley 1523 de 2012, es un proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entendiéndose: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Los procesos misionales de la ley incluyen el conocimiento del riesgo, definido como un proceso compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastres.



La Corporación se ha convertido en un apoyo técnico para los municipios del Departamento, apoyando la realización de estudios de riesgo, el monitoreo hidrometeorológico, y los procesos de sensibilización y educación, entre otros; para lo cual ha ejecutado inversiones en:

- Realización de estudios de tipo investigativo y consultoría, entre otros, para ampliar el conocimiento de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo.
- Monitoreo de fenómenos:
 - Monitoreo hidrometeorológico
 - Monitoreo sísmico y el Sistema de Información Sísmica de Manizales – Laboratorio de Instrumentación Sísmica Automática (SISMAN-LISA)
 - Monitoreo del Nivel Freático
 - Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Manizales (SIRMAN)
 - Bodega de Datos

7.8.2 Categorías de intervención y resultados esperados

A. Gestión del Conocimiento en Biodiversidad y Sus SS Ecosistémicos

- Desarrollo de Estudios y/o investigaciones referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- Caracterización de la degradación de Suelos del departamento de Caldas, en cumplimiento a la política para la gestión sostenible del suelo.
- Caracterización y Monitoreos de las estrategias complementarias de conservación.
- Monitoreo y análisis de Efectividad de las medidas implementadas para la gestión de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en áreas protegidas.

B. Gestión del Conocimiento de Riesgos Ambientales y el Cambio Climático

- Monitoreo y evaluación de las obras tipo diseñadas por Corpocaldas para la mitigación del riesgo para fortalecer la base de conocimiento.
- Estudio en zonas identificadas de riesgo.
- Análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales.
- Evaluaciones integrales de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos ambientales.

C. Gestión del Conocimiento e Innovación Ambiental



- Articular iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) con las necesidades ambientales propias de la región.
- Fortalecer la red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental.
- Disponer de un Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial.
- Mantener las redes de monitoreo funcionando.
- Disponer una Red departamental de apoyo comunitario y sectorial, que articule las redes para el conocimiento y monitoreo de la biodiversidad, reducción de riesgos ambientales y para el desarrollo de acciones climáticas.
- Fortalecer redes de apoyo comunitario y sectorial para el monitoreo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Conforme lo descrito anteriormente en la síntesis ambiental; se desarrollan los árboles de identificación de problemáticas y soluciones como soporte a la estructuración programática del plan de acción 2020 – 2023. Esta información se encuentra en el ANEXO 5: ARBOL DE PROBLEMÁTICAS Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

7.9 IDENTIFICACIÓN DE LOGROS DESTACADOS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL PERIODO 2016-2019

Reconociendo la importancia y magnitud de los retos para avanzar en la superación de las brechas para alcanzar una condición de sostenibilidad en torno a la gestión ambiental, también se resalta el camino avanzado hasta el momento y que sienta las bases para dar continuidad a la tarea de aportar en la construcción de un entorno capaz de garantizar la permanencia de todas las formas de vida con dignidad, calidad y bienestar.

En dicha lógica, se hace una referenciación de algunos logros destacados en el periodo 2016 – 2019, solo con el fin de ilustrar el compromiso de la Corporación en el devenir de su función misional, hilando un poco grueso, porque con total seguridad, muchas serán las acciones ejecutadas que no haciendo parte de las líneas siguientes, han sido fundamentales para el logro de los propósitos que como autoridad ambiental se tiene.

Integración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos desde	Establecimiento de convenios interadministrativos para la protección de la biodiversidad	Conocimiento de base de microcuencas abastecedoras	Manejo integral de microcuencas abastecedoras de acueductos comunitarios	Identificación y delimitación de ABACOS
---	--	--	--	---

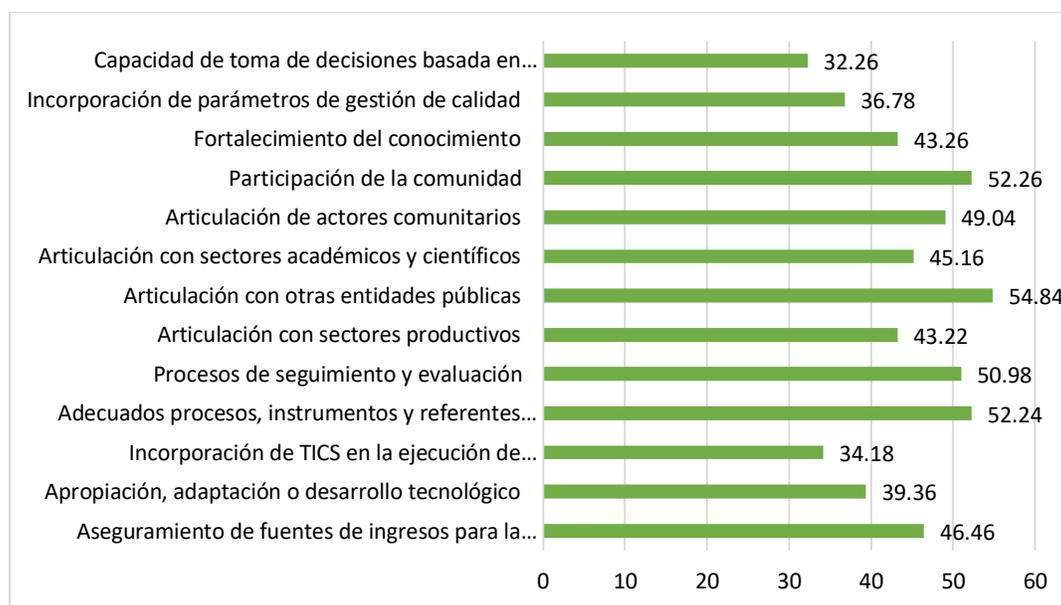


su manejo hasta su manejo sostenible				
Visibilización de las acciones en implementación de los Planes de Manejo de acuíferos.	Fortalecimiento de la gobernanza del agua subterránea	Generación de información a través de la operación de la red de agua subterránea del departamento de Caldas	Herramienta gráfica de administración de datos del monitoreo periódico de la red de agua subterránea, calidad y niveles del departamento de Caldas	Aplicación de metodología SELTAR en la caracterización detallada de disposición de aguas residuales domésticas asociados con la red de monitoreo de agua subterránea.
Mejoramiento en la cantidad y calidad del recurso hídrico	Georeferenciación de áreas de conservación	Instrumentos de planificación con modelos prácticos de administración	Estudios de soporte de áreas protegidas	Viveros de producción de material vegetal de especies nativas y de interés ambiental en funcionamiento
Centros de valoración de fauna silvestre operando	Mejoramiento de la atención y la responsabilidad con los animales rescatados	CAVFS en condiciones adecuadas para la recuperación, protección y cuidado de la fauna silvestre	Construcción de estufas ecoeficientes y bosques leñeros sembrados	Proyectos BanCO2: recursos económicos a propietarios para protección de áreas de interés ambiental, fuentes hídricas abastecedoras de acueductos veredales y fortalecimiento de proyectos productivos
Apoyo a alianzas productivas	Pactos con sectores económicos para la sostenibilidad ambiental	Construcción de agendas con sectores productivos y económicos	Fortalecimiento institucional y establecimiento de mesas de diálogo para la regulación de sistemas productivos agropecuarios	Apoyo en la instalación de estaciones meteorológicas
Consolidación de paquete tecnológico para pequeños caficultores de Caldas para una producción más limpia.	Validación en campo de la tecnología Cenicafé y fortalecimiento del conocimiento de pequeños caficultores encaminados al uso racional y adecuado de las aguas mieles.	Transversalización del cambio climático en otras esferas: finanzas climáticas, negocios verdes, entre otros	Conformación de los grupos locales de clima	Fortalecimiento técnico y toma de decisiones basadas en problemáticas encontradas y la mejor solución de ellas.
Articulación con entidades públicas y privadas a través de convenios para la gestión del riesgo y cambio climático.	Avances en estudios detallados que mejoran el conocimiento de riesgo de desastres	Apoyo a municipios en la formulación y ejecución de proyectos de gestión del riesgo de desastres accediendo a recursos de regalías de la UNGRD	Agenda ambiental indígena formulada de manera conjunta entre Corporación y comunidad étnica	Proyectos de reconversión productiva y recuperación de prácticas ancestrales indígenas
Agenda ambiental afrodescendiente formulada de manera	Apoyo a los Concejos de Cuenca del departamento	Fortalecimiento de la educación para la	Determinantes ambientales	80% de POMCAS formulados y en

conjunta con la comunidad étnica	(recursos, capacitación, planeación, visibilización, etc)	gobernanza ambiental	incorporadas en los planes municipales	ejecución del área de jurisdicción
Rediseño de Geoambiental y creación de nuevos módulos	Batería de indicadores IMG e IEDI consolidados en el sistema de gestión integral	Plataformas fortalecidas de soporte administrativo y técnico de la Corporación (Geoambiental, página web, SGI, PQR, admiarchi, PCT, CDIAC)	Sistemas de información establecidos para verificar información en tiempo real optimizando tiempo y otros recursos	Fortalecimiento de las redes de monitoreo ambiental y análisis de información

Esta consolidación de resultados, se debe gracias a la conjunción de diferentes elementos, identificados como factores de éxito para el alcance de logros.

Figura 14. Factores de Éxito para el Alcance de Logros



Fuente: Construcción propia. Encuesta funcionarios clave de la Corporación.

- a. **Diferenciadores:** Como aquellos que han permitido la conjunción de recursos, capacidades y voluntades en torno al logro de resultados, pueden ser identificados como “factores político-estratégicos”, entre ellos:

- Articulación con otras entidades públicas.
 - Participación de la comunidad.
 - Adecuados procesos, instrumentos y referentes de planificación.
 - Procesos de seguimiento y evaluación.
- **Movilizadores:** reconocidos como aquellos que apalancan y potencian el trabajo conjunto a partir de la lectura y acercamiento de intereses comunes. Estos pueden ser categorizados como “factores tácticos”:
- Articulación de actores comunitarios.
 - Aseguramiento de fuentes de ingresos para la ejecución de las actividades.
 - Articulación con sectores académicos y científicos.
 - Fortalecimiento del conocimiento.
 - Articulación con sectores productivos.
- **Técnicos:** Que se convierten en herramientas fundamentales para el alcance de propósitos que pueden ser identificados como “factores de soporte”
- Apropiación, adaptación o desarrollo tecnológico.
 - Incorporación de parámetros de gestión de calidad.
 - Incorporación de TIC en la ejecución de actividades asociadas.
 - Capacidad de toma de decisiones basada en datos (gestión de información).



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

PROCESO DE PARTICIPACIÓN PARA
LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE
ACCIÓN 2020- 2023



Corpocaldas
Corporación Autónoma Regional de Caldas

8. PROCESO DE PARTICIPACIÓN PARA LA CONSTRUCCION DEL PLAN DE ACCIÓN 2020- 2023

Es oportuno indicar que para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS -, se aprobó el Plan de Gestión Ambiental Regional en Marzo de 2020. Para ello se desarrolló durante el segundo semestre de 2019 un proceso participativo liderado desde la Corporación, el cual se realizó bajo la consideración de la articulación que debía tener posteriormente el plan de acción al PGAR; así, el proceso de participación para la construcción del plan de acción 2020-2023, se adelantó en un ejercicio de continuidad al proceso adelantado en el PGAR, con dos momentos específicos durante el primer trimestre de 2020. El primero, un proceso pedagógico que partió de la socialización del PGAR; específicamente de los programas y metas establecidas en las seis líneas estratégicas que implica el plan. El segundo momento fue el desarrollo de un ejercicio participativo con el fin de identificar las acciones que se deben generar en el territorio por parte de la corporación, relacionadas con la gestión ambiental.

La construcción de políticas y planes de manera participativa ha sido una de las prioridades de Corpocaldas, ya que, desde el diálogo, el consenso y la palabra; en talleres, encuentros o estrategias virtuales, se priorizan acciones que benefician a las comunidades y que impactan de manera positiva a quienes habitan el territorio.

Si bien el componente participativo para la elaboración del Plan de Acción de la Autoridad Ambiental inició en el tercer mes del año, con talleres subregionales presenciales que permitieron dar a conocer los resultados del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), y promover el intercambio de saberes a través de seis mesas de trabajo relacionadas con las líneas estratégicas, la dinámica cambió teniendo en cuenta el contexto global.

Con la pandemia y la emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional para hacer frente al COVID 19, se fortalecieron y gestaron nuevas formas de relacionamiento que permitieron desde el confinamiento, el acceso a las entidades públicas y la incidencia en los instrumentos de planificación institucional (planes de desarrollo municipales y departamental, y el Plan de Acción de Corpocaldas).

Así, a través de la Internet y otros medios de comunicación, la Corporación implementó su estrategia participativa que permitió el acceso a la información y la retroalimentación.



8.1 CONTEXTO

La participación es un ejercicio eminentemente democrático e incluyente, sin consideración de las condiciones económicas, sociales, política o de su ubicación territorial, tal como se señala en la Constitución Política de 1991 que define a Colombia como un Estado social de derecho, democrático y participativo, y en la Ley 1757 de 2015 “Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática” ; la Corporación Autónoma Regional de Caldas, está comprometida con la promoción de la participación ciudadana, generando espacios de diálogo con la ciudadanía y sus grupos de interés, involucrando a éstos en las diferentes etapas de la gestión ambiental territorial.

Con respecto a lo anterior, la Corporación concibió y diseñó una estrategia de Participación Ciudadana con el propósito de que este ejercicio en particular contribuya a la construcción del plan de acción 2020-2023, y que, a su vez, estas mismas acciones den cumplimiento a los objetivos y metas establecidas en el Plan de Gestión Ambiental Regional vigente.

Los aportes realizados al plan se valoran desde la percepción de los actores, teniendo en cuenta los aspectos positivos de la gestión adelantada y los asuntos que generan conflictos, prestando atención a estos últimos, pues es a partir de ellos que los participantes identificaron algunas acciones a desarrollar.

8.2 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

La estrategia de participación implica diferentes espacios de construcción que favorezcan el acercamiento y afianzamiento de los lazos de trabajo conjunto entre la Corporación y los grupos de interés, este último compuesto por las comunidades y habitantes de los territorios. Así mismo que permita recoger las expectativas y profundizar en el conocimiento de los puntos críticos ambientales y las necesidades de los grupos interesados, insumos importantes que sirven de base para la validación y priorización de acciones para la construcción del Plan de Acción 2020-2023.

8.2.1 Objetivos

- Generar instrumentos de información y análisis coherentes, sistemáticos y confiables que garanticen el acceso democrático por parte de los actores.

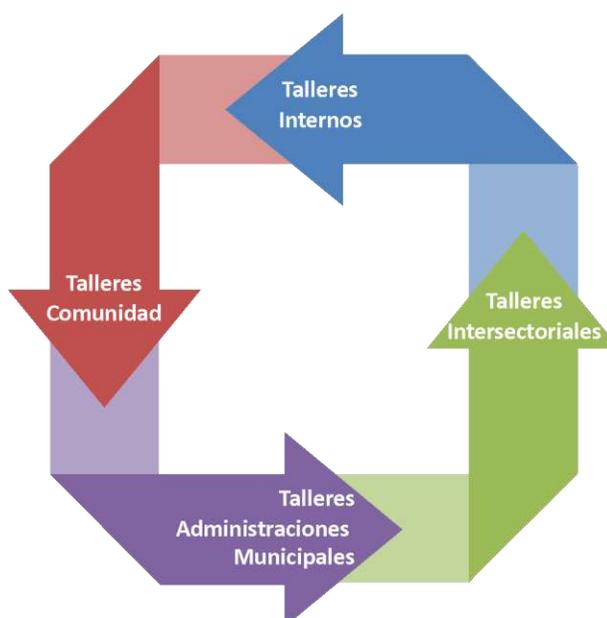


- Capitalizar las experiencias de los diferentes actores en asuntos relativos a la gestión ambiental
- Promover, activar, informar, comunicar y formar ciudadanos en el conocimiento de su ciudad, de sus deberes y derechos, de los instrumentos de planeación y de los espacios de participación donde puede actuar.

8.2.2 Espacios de construcción colectiva

La estrategia conlleva 4 espacios de construcción colectiva establecidos en la guía para la formulación y el seguimiento de los planes de acción de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible

Figura 15. Momentos de construcción colectiva



Fuente: Elaboración propia

Taller Internos: Talleres internos con funcionarios de la Corporación Autónoma Regional por dependencia, con el fin de identificar necesidades de la región, proyectar las metas y establecer acciones que den cumplimiento a las metas proyectadas.

Taller con las administraciones territoriales: El taller con alcaldes se realiza con el fin de generar un espacio para el diálogo y la identificación de metas comunes entre estos y la Corporación; de esta manera unir esfuerzos para el cumplimiento de las acciones definidas durante la implementación o ejecución de los Planes de desarrollo y el Plan de Acción, en pro de generar un mayor impacto en el territorio.

Talleres con la comunidad y grupos étnicos: Corresponden a los espacios de trabajo con la comunidad de la jurisdicción previamente convocada, quienes aportaron información acerca de necesidades ciudadanas y potencialidades del territorio relacionadas con el cumplimiento de los objetivos misionales de Corpocaldas.

Talleres intersectoriales: Se realizaron con la participación de representantes del sector ambiental (representantes ONG), representantes de las organizaciones del sector productivo y representantes de las universidades y grupos de investigación, con el fin de identificar puntos de encuentro alrededor de los ecosistemas estratégicos, servicios ambientales, áreas protegidas, proyectos regionales potenciales y de gestión ambiental compartida, todo esto buscando fortalecer y propiciar alianzas interinstitucionales y sectoriales orientadas a la potencialización del desarrollo regional.

8.2.3 Mecanismos de participación:

La estrategia contempló 2 mecanismos de participación, los cuales permitieron e incentivaron la participación de los grupos de interés en las decisiones colectivas frente a la gestión ambiental, y son los siguientes:

- **Talleres presenciales:** Este mecanismo posibilitó la creación de redes informales de conversación y aprendizaje social, favoreciendo la comunicación y el intercambio de experiencias sobre cuestiones relevantes de una organización o comunidad entre un amplio número de personas. En este espacio la conversación y diálogo de saberes permitió la construcción colectiva de una situación compartida, determinando diferentes puntos de vista y posibilidades de afianzamiento sobre un punto común en este caso el territorio.
- **Participación virtual:** Dada la coyuntura generada por las medidas para la contención del virus COVID-19, se acudió a fortalecer la implementación de estrategias a través del uso de las TIC; así los medios virtuales fueron el otro mecanismo de participación, el cual permitió vivir el proceso a través de diferentes



herramientas digitales como: videos interactivos para socializar las líneas estratégicas del PGAR y formularios virtuales, que permitieron la interacción con los participantes para la construcción del plan de acción de Corpocaldas.

8.3 PROCESO METODOLÓGICO

8.3.1 Talleres presenciales:

El proceso de participación se estructuró en dos momentos: el primero inicia con la socialización del PGAR por parte de los expertos de Corpocaldas, presentando las líneas estratégicas, los programas y las metas que se establecieron en el PGAR para el periodo de 12 años. El segundo momento inició con la pregunta orientadora: “QUÉ ACCIONES SON PRIORITARIAS PARA LOS PRIMEROS 4 AÑOS”, que ayudará a los participantes a identificar y proponer acciones que apunten a dar cumplimiento a los programas establecidos en el PGAR y que, a su vez sean injerencia de la Corporación para la formulación del plan de acción 2020-2023.

Para asegurar la participación completa y organizada sobre los temas ambientales de la región, se estableció una ruta con 6 estaciones correspondientes, cada una, a las líneas estratégicas del PGAR.

Figura 16. Líneas estratégicas PGAR 2020 -2031



Fuente: Corpocaldas 2020

Al finalizar la jornada de trabajo se realizó una retroalimentación con los participantes, presentando algunas conclusiones del ejercicio de construcción.

Herramientas metodológicas

Café del mundo y metodología GTZ: con esta herramienta todos los participantes de los talleres presenciales interactúan con cada una de las estaciones, realizando aportes específicos que permitan la identificación y fortalecimiento de acciones contendientes a fortalecer la gestión ambiental.

A continuación, se presentan los lugares y el número de asistentes a los diversos encuentros:

Tabla 21. Talleres presenciales con comunidades, intersectoriales y administraciones municipales

Taller Presencial	Participantes	asistentes
Taller Subregión Centro Sur: Manizales, Villamaría, Neira y Palestina	Representantes de ONG Ambientalistas, líderes comunitarios, veedores, docentes coordinadores PRAE, representante de los directivos de Instituciones Educativas de Manizales, Docentes Universitarios, representantes de las Secretaria de Educación, Secretaria de Ambiente Alcaldía de Manizales. Empresa Metropolitana de aseo (EMAS) Aguas de Manizales y CHEC. Representantes del Concejo de Aránzazu. Alcaldías de Neira, de Villamaría, y Palestina. Asociación sembrando Agua y Empresa de aseo Aquamaná de Villamaría, Bomberos. Representantes de la Red De Jóvenes de Ambiente, Villamaría, Neira.	60
Taller Subregión Magdalena Caldense: La Dorada Norcasia Victoria y Samaná	Representantes de: Líderes comunitarios, Red Jóvenes de ambiente, vigías ambientales comunidad afro, Asociaciones, secretario de Planeación y Director de Gestión del riesgo del Municipio la Dorada. Docentes coordinadores PRAE, Docentes Universitarios, ONG ambientales, Veedores, representantes de las JAL, representantes de Bomberos, de Empocaldas, Empresa de Aseo y jefe de áreas protegidas PNN. Alcaldía de Samaná (Secretario de Educación, Planeación) Secretaria de Agricultura del Municipio de Victoria, comandante de bomberos.	65
Taller Alto Magdalena: Marulanda, Manzanares, Pensilvania, Marquetalia, monte Bonito	Líderes ambientales, docentes, secretarios de desarrollo de Manzanares. Representantes de las JAL, docentes Coordinadores PRAE, secretarios de desarrollo y coordinador ambiental del Municipio de Manzanares, Coordinador de Desarrollo Económico (Marquetalia)representantes de la Red Jóvenes de ambiente de Pensilvania	20
Taller occidente prospero: Viterbo Belalcazar, San José y Risaralda	Líderes ambientales, docentes coordinadores PRAE, representantes de la comunidad, concejales de Risaralda, Viterbo, San José, Belarcazar, funcionarios de las administraciones municipales de Viterbo, Belarcazar, San José, Risaralda.	20



Taller Presencial	Participantes	asistentes
Taller Alto Occidente: Marmato, Supia, Riosucio y Anserma	Docentes Coordinadores PRAE, representantes de la comunidad, ONG Ambientales. Funcionarios de las Alcaldías de Anserma, Riosucio, Supia, Marmato. Representante de Empresas Públicas de Supia.	18
Talleres indígenas	Concejeros, gobernadores, líderes ambientales, guardias, médico tradicional, coordinador, consejera de la mujer y la familia.	54

Fuente: Corpocaldas 2020

Figura 17. Registro fotográfico talleres construcción plan de acción

COMUNIDADES INDIGENAS



SUBREGION CENTRO SUR



SUBREGION MAGDALENA CALDENSE



SUBREGION ALTO MAGDALENA



SUBREGION OCCIDENTE PROSPERO



SUBREGION ALTO OCCIDENTE



Tabla 22. Talleres presenciales internos con funcionarios de la Corporación Autónoma Regional

Taller Presencial	Participantes	Asistentes
16 febrero 2020	Subdirección de Evaluación y Seguimiento Grupo 1	14
17 Febrero 2020	Grupo de Biodiversidad y Ecosistemas Grupo 1	15
18 Febrero 2020	Grupo de Biodiversidad y Ecosistemas Grupo 2	11
24 de Febrero 2020	Subdirección de Planificación Ambiental del territorio	19
25 Febrero de 2020	Subdirección de Infraestructura Ambiental	13
26 Febrero de 2020	Subdirección administrativa y financiera	21
29 Febrero de 2020	Subdirección de Planificación Ambiental del Territorio	12
3 Marzo de 2020	Subdirección de Evaluación y Seguimiento Grupo 2, Técnicos de los municipios y área de Control Interno	29

Fuente: Corpocaldas 2020

Figura 18. Registro fotográfico talleres internos con funcionarios construcción plan de acción





8.3.2 Talleres virtuales:

La herramienta virtual: “CONSTRUYE CON NOSOTROS EL PLAN DE ACCIÓN DE CORPOCALDAS PARA LA VIGENCIA 2020-2023”, contiene dos fases, la primera, socializar los resultados del PGAR por medio de videos interactivos y documentos magnéticos, y la segunda, se presenta el formulario de participación para realizar los aportes respectivos frente a las acciones a ejecutar por parte de Corpocaldas para los próximo 4 años.

Figura 19. Herramienta Virtual construcción Plan de Acción 2020 -2023



Fuente: Corpocaldas 2020

Formulario de participación

Figura 20. Formulario de participación

1. En la línea de Biodiversidad y servicios ecosistémicos, ¿qué acciones priorizas para el período 2020 - 2023?*

2. En la línea de Riesgos Ambientales y Cambio Climático, ¿qué acciones priorizas para el período 2020 - 2023?*

3. En la línea de Gobernanza Ambiental, ¿qué acciones priorizas para el período 2020 - 2023?*

4. En la línea de Planificación y Ordenamiento Ambiental, ¿qué acciones priorizas para el período 2020 - 2023?*

5. En la línea de Sectores Ambientalmente Sostenibles, ¿qué acciones priorizas para el período 2020 - 2023?*

6. En la línea de Organización Dinámica y Gestión Financiera, ¿qué acciones priorizas para el período 2020 - 2023?*

Fuente: Corpocaldas 2020



Blog PGAR – Plan de Acción

Este sitio Web, creado en WIX, está alojado en la página Web institucional y contiene toda la información relacionada con la construcción del Plan de Gestión Ambiental Regional, los documentos asociados a este instrumento de planificación y la invitación a participar en el Plan de Acción para la vigencia 2020 – 2023. En este último capítulo se subieron seis videos sobre las líneas estratégicas y metas del PGAR, y se generó un formulario para que quienes quisieran hacer sus aportes lo diligenciaran y enviaran.

A través de este medio se recibieron 170 aportes

Figura 21. Medios de participación



Fuente: Corpocaldas 2020

Redes sociales

A través de las cuentas institucionales se promovió la participación en la construcción del Plan de Acción. De acuerdo con las estadísticas de Facebook, las siete publicaciones realizadas tuvieron un alcance orgánico de 3.392 personas. En cuanto a Youtube, el video para comunidad afrodescendiente tiene 210 reproducciones y el video general con la información de las líneas estratégicas 422.

Así mismo, se pautó la publicación para obtener un mayor alcance

Figura 22. Medios de participación



Fuente: Corpocaldas 2020

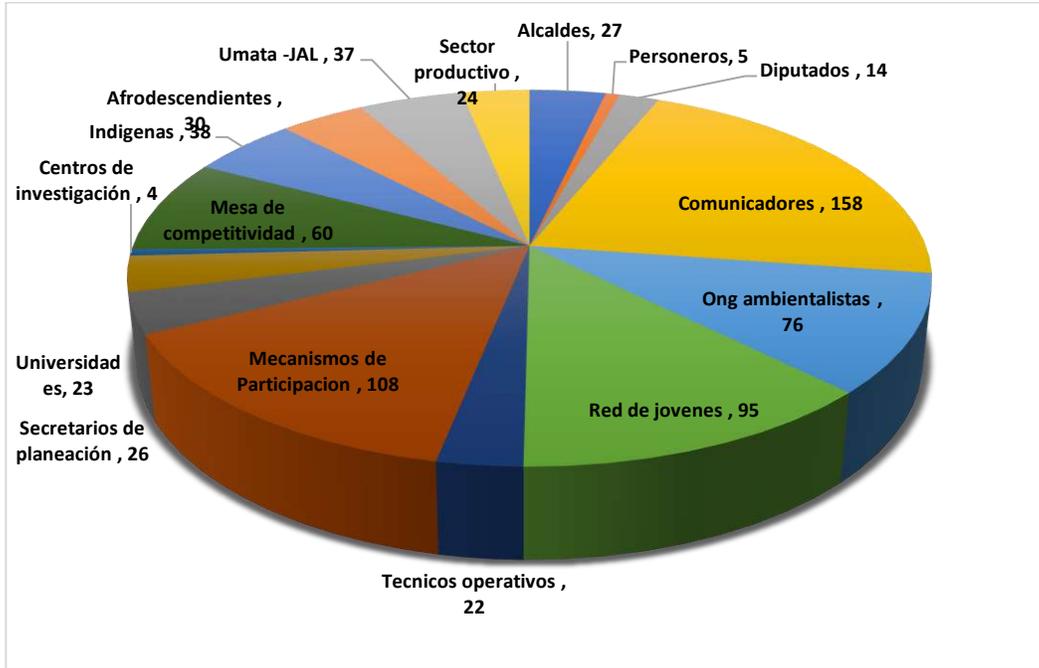
Correos electrónicos y WhatsApp

Con el propósito de convocar a los diferentes actores y comunidades vinculadas a los procesos de participación liderados por Corpocaldas, se realizó contacto telefónico, se enviaron mensajes vía WhatsApp y correos electrónicos acerca de 1.500 personas inscritas en las bases de datos.

- **Correos electrónicos:**

Se enviaron en total 747 correos electrónicos distribuidos de la siguiente manera:





- **Convocados por WhatsApp**

Se enviaron en total 170 mensajes de WhatsApp a los siguientes grupos:



- **Convocados por Teléfono**



Se realizaron en total 160 llamadas telefónicas, a los siguientes grupos:

Ong's Ambientalistas	Técnicos de los municipios de Corpocaldas	Alcaldes	Secretarios de planeación
Procuradores	Diputados	Representantes de la red de jóvenes	Secretarios de la asamblea departamental
	Universidades	Concejo de Manizales	

Medios masivos

A través del periódico La Patria se publicaron dos avisos los días 9 y 12 de abril, para promover la participación en el Plan de Acción de la Entidad. Además, a través de la emisora Caldas F.M. se emitieron varias cuñas con el mismo fin.

Registro talleres virtuales

- Afrodescendientes.
- Universidades y Centros de Investigación.
- Subregión Norte.
- Alcaldes y Secretarios de Planeación.
- Sector Productivo.

Convocados:

Concejales del Municipio de Manizales.
Directores de Instituciones Educativas del Departamento.
Alcaldes y Secretarios de Planeación del Departamento.
Clubes Defensores del Agua.



Afrodescendientes del Departamento.
Sector Productivo (listados de asistencia a la construcción del PGAR).
Coordinadores PRAE Cuenca del Rio Chinchiná.
Universidades (Alianza Suma).
Asistentes a la construcción del PGAR de los Municipios de la Subregión Norte.
Red de Jóvenes de Ambiente del Departamento.

Participantes:

Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, Cotelco Caldas, Institución Educativa las Coles – Pacora, Docente universitaria del área ambiental, Ingeoysis S.A.S, Institución Educativa Francisco José de Caldas, Red nacional jóvenes de ambiente nodo filadelfia, Municipio de Pacora, Municipio de La Dorada, I.E Marino Gómez Estrada-Aguadas, Alcaldía de Belalcazar Caldas, Alcaldía La Dorada.

Universidad de Manizales, CIDEAM (Comité Interinstitucional Educación Ambiental) Alcaldía de Marulanda, Institución Educativa Técnico Alfonso López La Dorada, Red Nacional de Jóvenes de Ambiente, Alcaldía de San José, Organización Campesina de la subregión Tierra Fría, municipio de Riosucio, Fundación EKOSOCIAL, Proyecto "Modelo eco sistémico de mejoramiento rural y construcción de paz: instalación de capacidades locales" del Programa Colombia científica "Reconstrucción del tejido social en zonas de posconflicto en Colombia", Universidad de Caldas, Movimiento Socio Ambiental Kumanday, alcaldía filadelfia, Secretaria Educación, Centro de Desarrollo Comunitario Versalles, Servioriente, Alcaldía de Aguadas, Universidad de Manizales, Alcaldía manzanares, Parques Nacionales Naturales de Colombia

8.4 INCLUSIÓN DE LOS APORTES

Para la inclusión de los aportes al plan de acción cuatrianual de la Corporación se procedió con base en los siguientes criterios:

- **Propuestas ajustadas a las competencias de la Corporación:** Revisión de las propuestas realizadas, señalando las que salen del rango de acción de la Corporación, basado en los principios y funciones establecidos por la ley 1200 de 2004.



- **Pertinencia de la acción sobre el territorio:** Una vez identificadas las propuestas que se ajustan a las competencias de la Corporación, se procedió a contrastarlas con las acciones ya realizadas, determinando la pertinencia de estas sobre el territorio estudiado y la prioridad para el mejoramiento o fortalecimiento de la situación identificada.
- **Ajuste de las propuestas a las líneas de acción de la Corporación:** Cumpliendo con la estructura de planificación del plan de Acción de la Corporación, las propuestas seleccionadas por su pertinencia técnica se ajustaron a los programas y proyectos definidos para la vigencia 2020-2023.

8.5 RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de los aportes realizados por los participantes a los talleres y espacios virtuales de construcción del plan de acción 2020-2023. Dichos aportes están identificados y clasificados por: línea de acción, proyecto y grupo de interés. Cabe resaltar que esta información recolectada es un insumo importante para la construcción del plan de acción 2020-2023 de la Corporación.

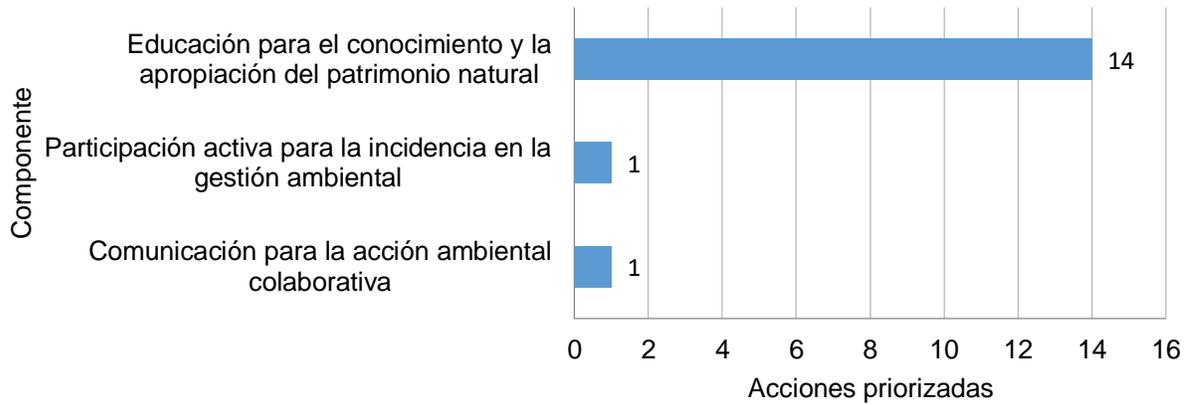
Aportes de funcionarios de la Corporación Autónoma Regional:

Los funcionarios de la Corporación, a través de los talleres presenciales, identificaron, debatieron y definieron, a través de consenso de grupo, las acciones que deben priorizarse, en cada una de las líneas de acción del PGAR para la construcción del Plan de acción de la Corporación. Su experiencia y experticia en cada campo de acción, permitió definir y proyectar las acciones contendientes a fortalecer la gestión ambiental. A continuación se presentan los resultados en número de acciones priorizadas por línea y componente:

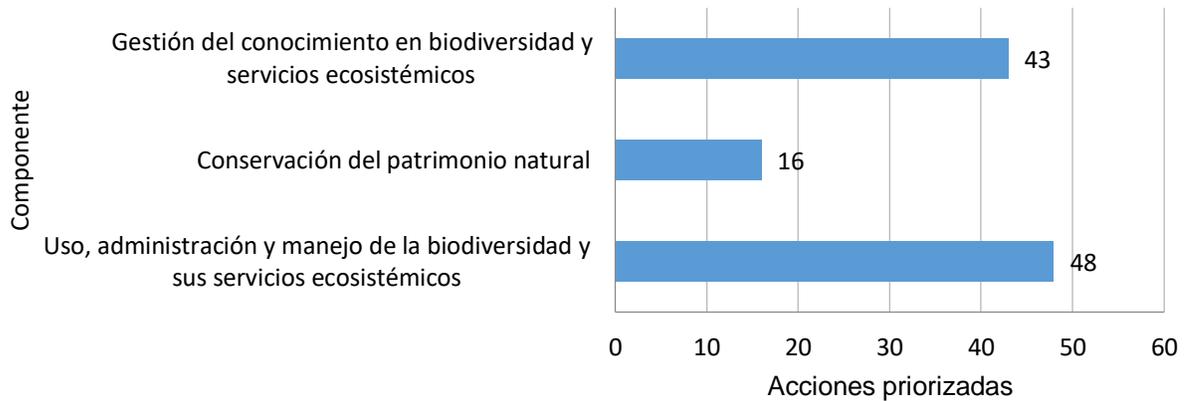
- **Acciones priorizadas por línea de acción y componente:**



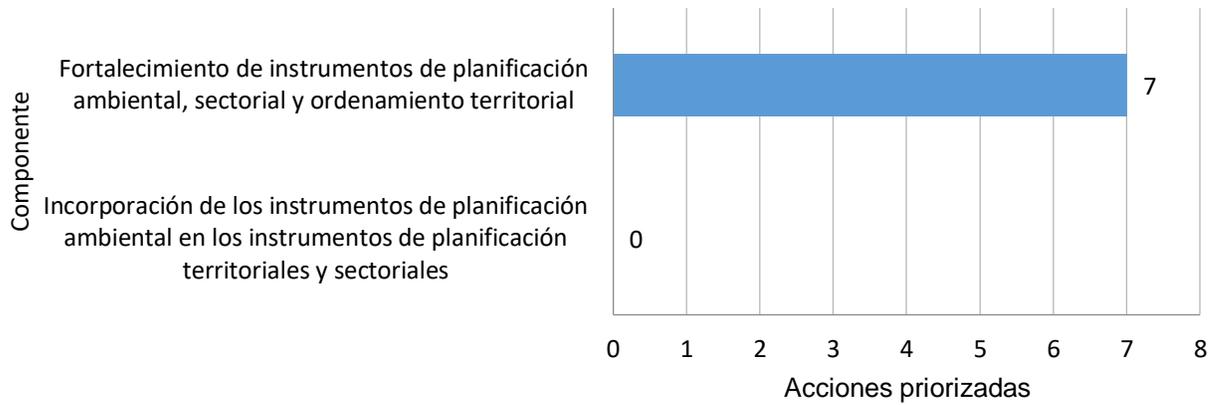
Linea: Gobernanza Ambiental



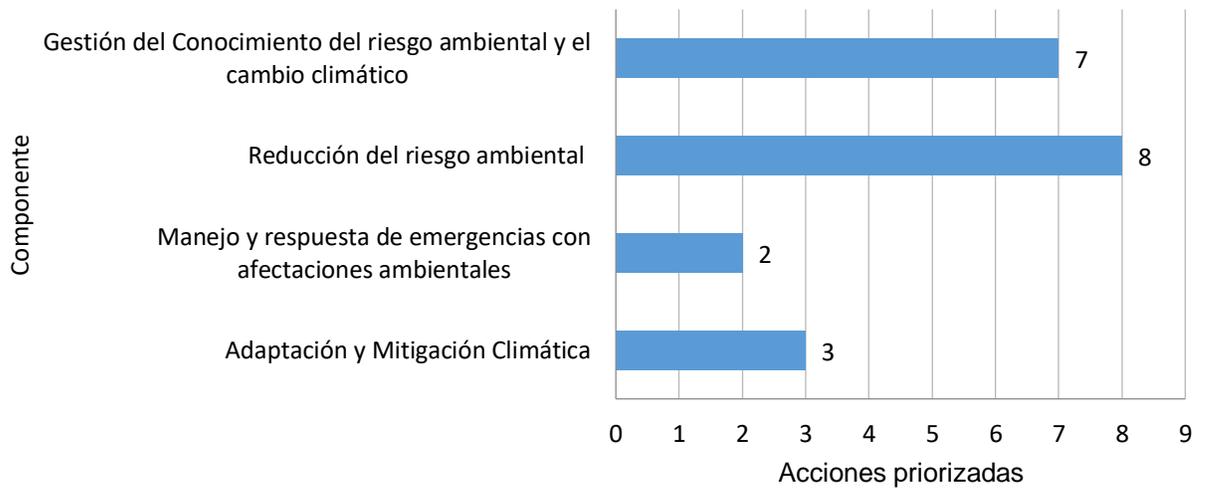
Linea: Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos



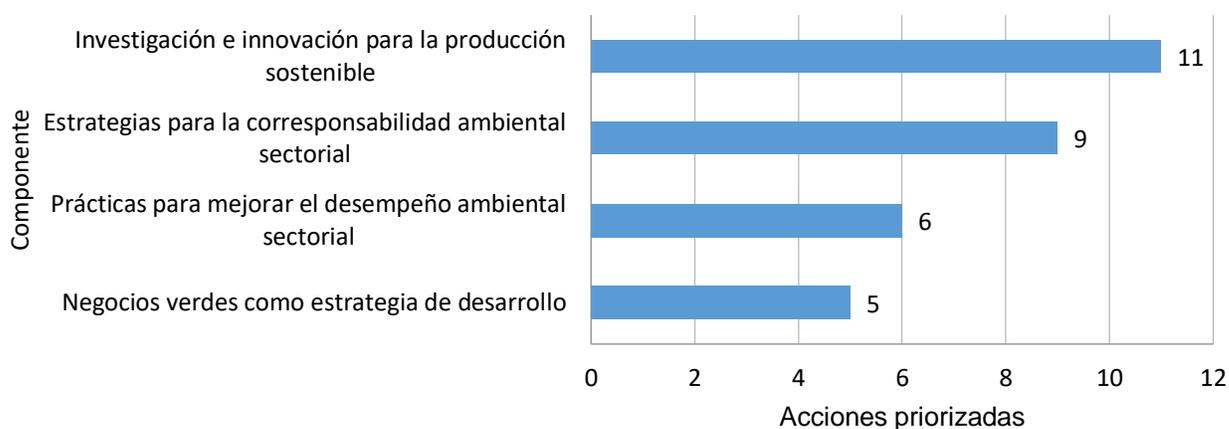
Linea: Planificación y Ordenamiento Ambiental Territorial



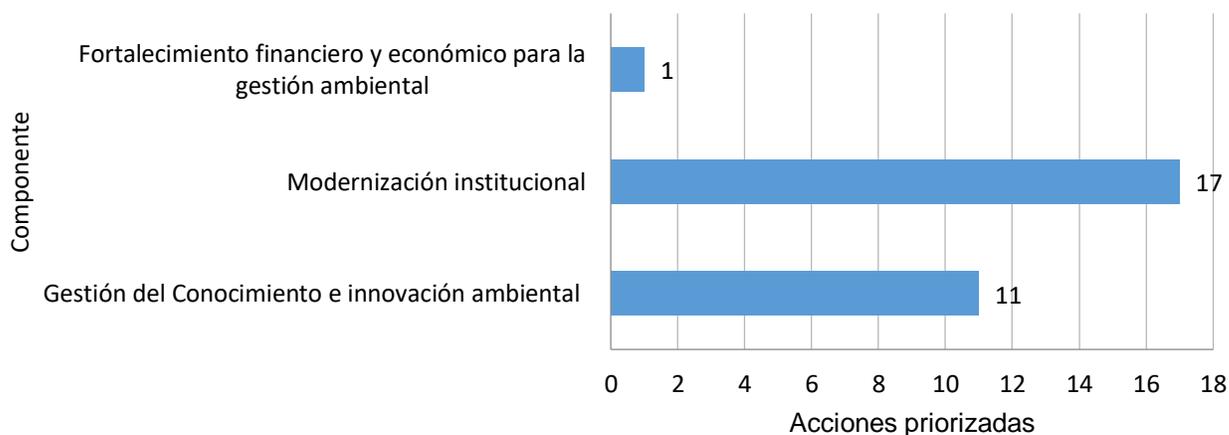
Linea: Riesgos Ambientales y Cambio Climático



Linea: Sectores económicos ambientalmente sostenibles



Linea: Organización Dinámica y Gestión Financiera



Aporte de la comunidad, grupos étnicos, administraciones territoriales y sectores:

- **Aportes por línea de acción:**

En total se recibieron 1890 aportes. En términos generales, para el Departamento de Caldas, los temas de mayor interés y participación están enfocados en las líneas de: sectores ambientalmente sostenibles, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y gestión de riesgos ambientales, siendo esta última la de mayor interés para los alcaldes.



- **Aportes por proyecto:**

Se identifican 4 proyectos con una significativa participación: P1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus SS Ecosistémicos, P4: Estrategias para Corresponsabilidad Ambiental Sectorial, P7: Reducción de Riesgos Ambientales y Recuperación Ambiental y P8: Acciones de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.





- **Aportes por grupo de interés:**

Si revisamos por grupos de interés encontramos a las regiones Magdalena Caldense y región Norte, como las más participativas del departamento.

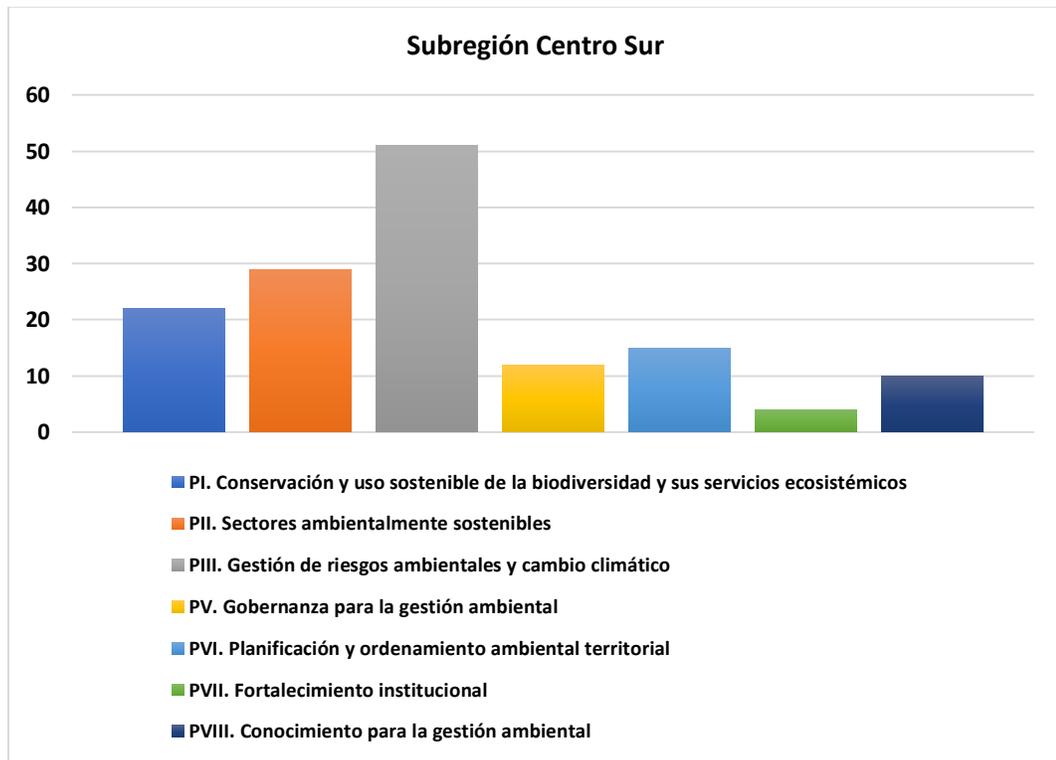
En cuanto a los sectores, las universidades se sitúan en el 1 lugar con importantes aportes en todas las líneas.

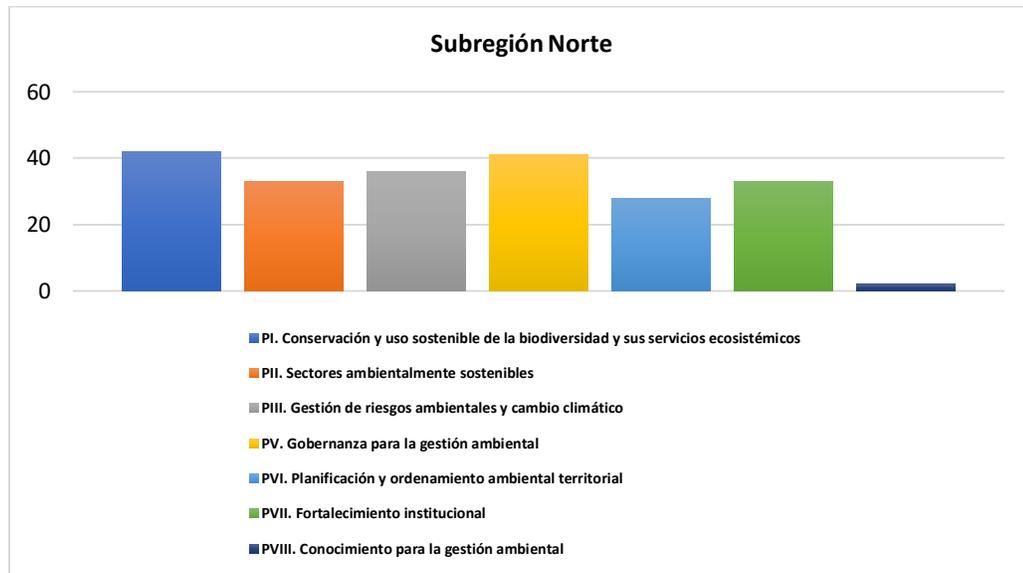
Se destaca también, la participación de los grupos indígenas y comunidades afrodescendientes, quienes realizaron aportes valiosos para la construcción de los programas y proyectos a desarrollar.



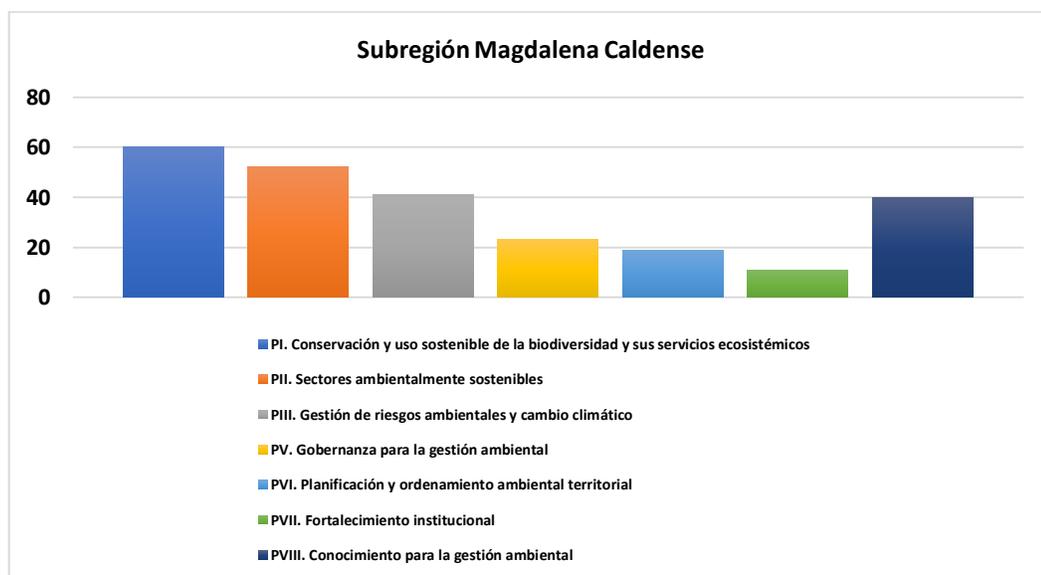
- **Participación por subregiones:**

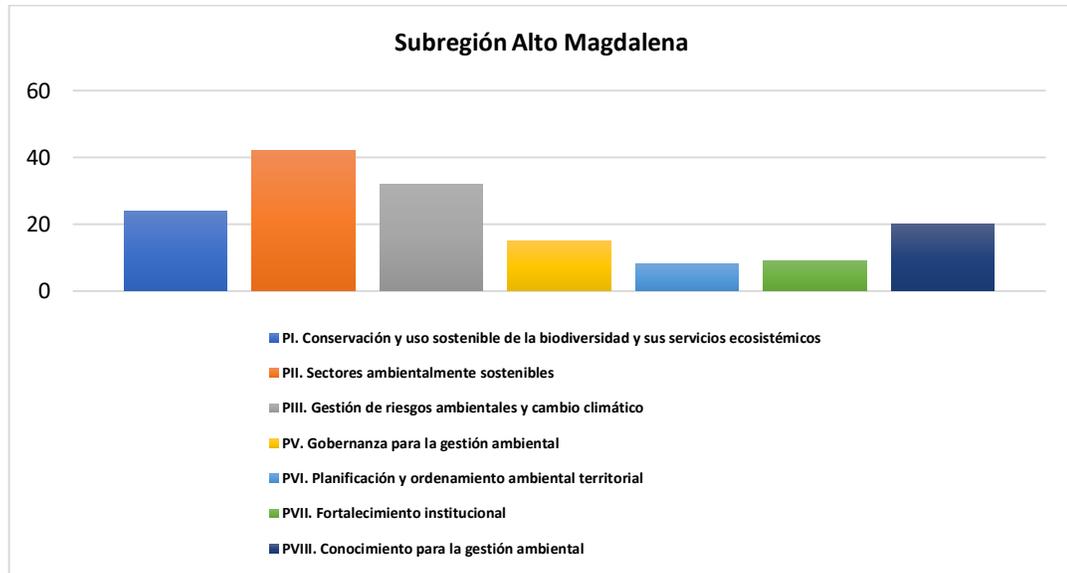
Para la región centro sur y norte, el mayor interés de los participantes se centró en la línea de gestión de riesgos, realizando aportes importantes para la construcción de los proyectos en esa línea.





Para la región Magdalena Caldense, sus aportes se centraron en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, realizando propuestas valiosas para el plan de acción. Por último, el Alto Magdalena tuvo un gran peso de aportes en la línea de sectores ambientalmente sostenibles, dejando en visto lo importante de esta línea para su región.

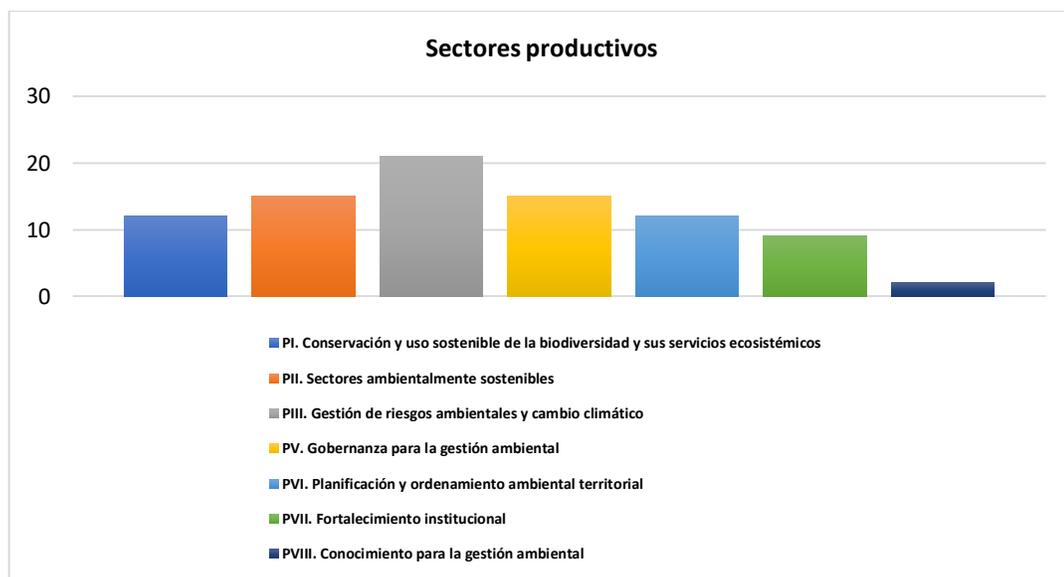
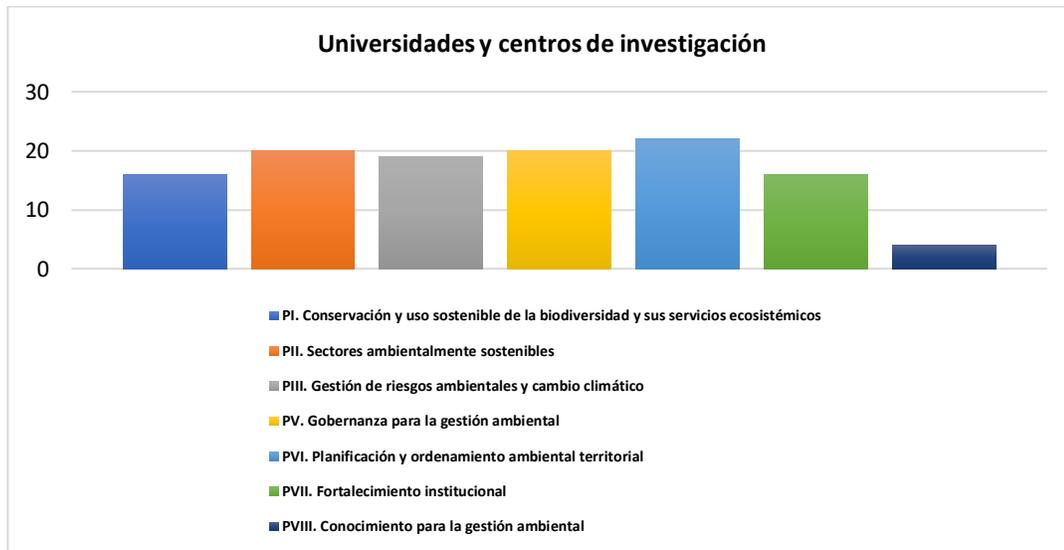


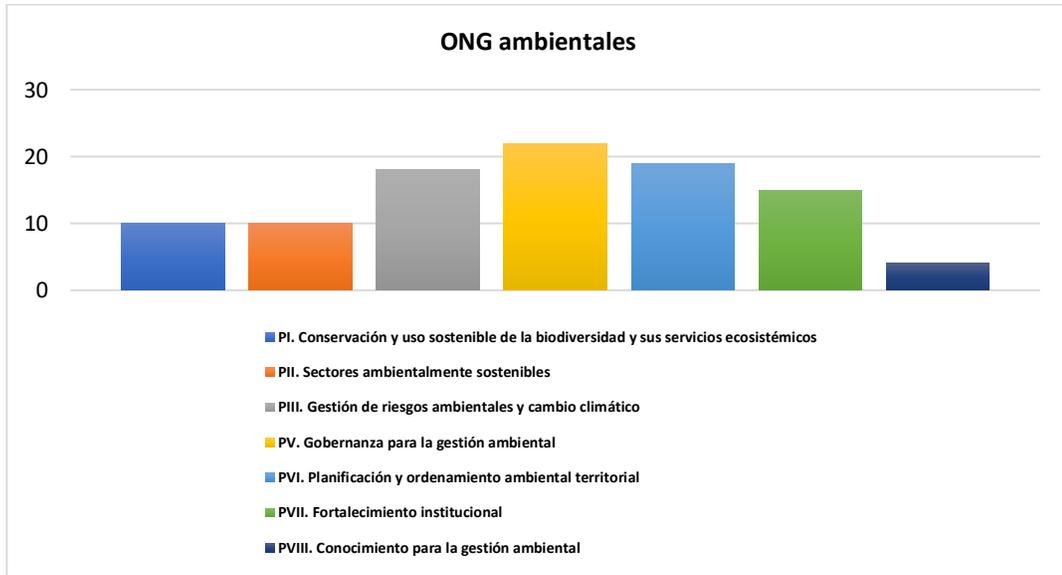


- **Participación por sectores:**

Los aportes realizados por las universidades y centros de investigación se presentaron de forma equitativa en todas las líneas, dejando ver la importancia de una gestión integral ambiental desde todas las aristas que implica un plan de acción. Para los sectores productivos la línea de mayor importancia se dio en la gestión del riesgo y para las ONG ambientales su participación se centró en la gobernanza ambiental.

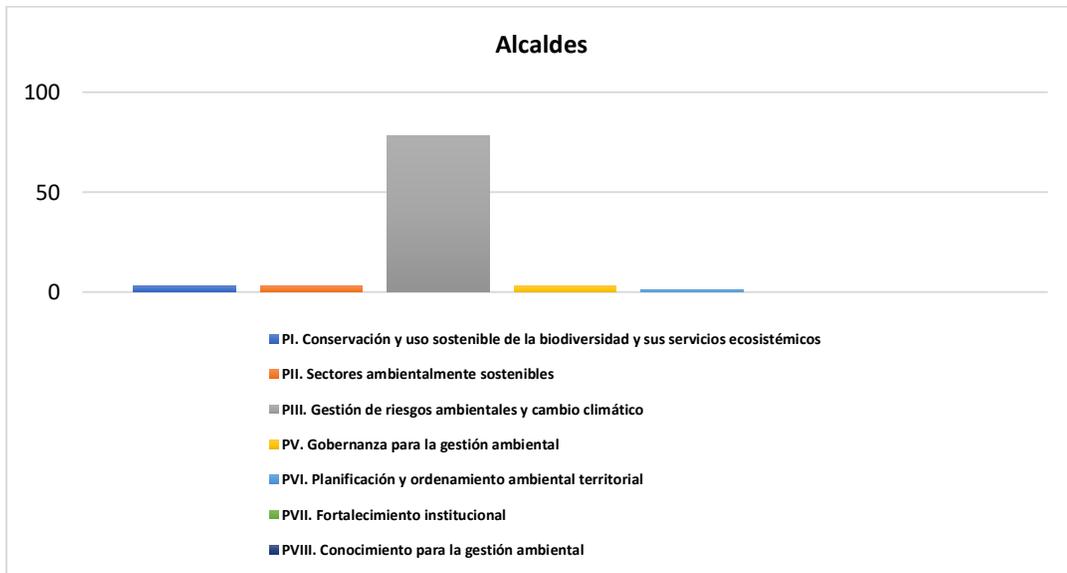






- **Alcaldes:**

La participación de los alcaldes del Departamento de Caldas se centró en un 90% en la gestión de riesgos ambientales y cambio climático, siendo esta una de las líneas más importante para la planificación del territorio.



En el anexo: “Resultados proceso participativo” se pueden encontrar todos los aportes realizados por los asistentes a los talleres de construcción del plan de acción 2020-2023.

8.6 INFORME AUDIENCIA PÚBLICA PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL 2020 – 2023

Dando cumplimiento al Capítulo 6, sección 4, del decreto 1076 de 2015, La Corporación Autónoma Regional de Caldas, realizó la AUDIENCIA PÚBLICA para presentar el PLAN DE ACCIÓN CUATRIANUAL 2020-2023, por parte del Director General de la Corporación, JUAN DAVID ARANGO GARTNER, ante el Consejo Directivo, Autoridades y la comunidad en general.

La Audiencia Pública tiene como objeto presentar el Plan de Acción 2020 – 2023, con el fin de recibir comentarios, sugerencias y propuestas durante la transmisión a través de la plataforma de Facebook.

8.6.1 Convocatoria

Con el fin de dar cumplimiento a los últimos lineamientos del Gobierno Nacional y hasta tanto no se supere la emergencia sanitaria decretada en todo el territorio nacional, Corpocaldas en aras de salvaguardar la salud de sus servidores públicos y de todos los caldenses, realizó de manera virtual la Audiencia Pública de presentación del Plan de Acción 2020 – 2023.

El aviso de la convocatoria fue fijado en las páginas Web de alcaldías y personerías de los municipios de Corpocaldas. También fue publicado en la página web y en el periódico La Patria, y difundido a través de medios de comunicación radial, local y regional.





8.6.2 Metodología de trabajo y desarrollo

- **Alistamiento**

- La Audiencia Pública virtual, se realizó el día 30 de abril de 2020 a partir de las 9:00 a.m., a través del mecanismo virtual: Facebook Live.
- Tuvo como fin dar a conocer el Plan de Acción de la Corporación Autónoma Regional de Caldas, para la vigencia 2020 – 2023.
- La convocatoria a participar estuvo dirigida a los representantes de los diferentes sectores públicos y privados, las organizaciones no gubernamentales, la comunidad en general y a los entes de control.
- Los intervinientes durante la Audiencia Pública se inscribieron previamente, enviando un correo electrónico a ernestoramos@corpocaldas.gov.co, hasta tres días hábiles anteriores a la fecha de celebración de la Audiencia.

- **Desarrollo del Evento:**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional de Caldas, hace la presentación del Plan de Acción Cuatrienal 2020 – 2023. y es presidida por el Gobernador de Caldas, Luis Carlos Velásquez Cardona, presidente del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Caldas

Durante la realización de la audiencia los intervinientes presentaron sus opiniones, comentarios y propuestas relacionadas con el Plan de Acción 2020 – 23. Además,



aportaron documentos que estimaron necesarios, al correo corpocaldas@corpocaldas.gov.co.

- **Participantes en la audiencia pública**

CONSOLIDADO INTERVINIENTES A 27 DE ABRIL				
Nombre	Cargo	Entidad	Municipio	Observaciones
Alberto Zuluaga Ruiz	Ganadero	Sector productivo	Filadelfia	Video
José Alberto Orozco Ruiz	Presidente	JAC	Aguadas	Enviar link al WhatsApp
Harold Díaz Gil	Geólogo	Universidad de Caldas	Manizales	En vivo
José Horacio Rivera Posada	Asesor de la Veeduría para el Eje Cafetero	Manizales	Manizales	En vivo
Victoria Ríos Vallejo	Geóloga	UTP	Manizales	En vivo
Mercedes Restrepo Ángel		ONG 360 Open Foundation		Video
Carlos Alberto Castillo Gaviria	Asesor	Raíces Tienda Agroecológica		Video
Enrique Arbeláez Mutis	Presidente	Junta de Acción Comunal La Cumbre		Audio y video
James Sánchez	Presidente	Veeduría Ciudadana de Manizales	Manizales	Envió propuesta por escrito
Gabriel Arcángel Ríos	Particular			Video
Jhon Jairo Arenas	Particular		vereda GUACAS - Manizales	Video
María Paula Mayorga Castaño	Profesional de apoyo -Bióloga	Centro de investigación e intervención en Ambiente y Sociedad CIAS	La Dorada	Video
Juan Pablo Gómez Corzo	Delegado	JAC Palermo		En vivo
Juan Carlos Montoya	Docente I.A, Ph.D. En suelos	Universidad de Caldas		Se envió correo
José Bernardo Alzate N.	Gerente, Presidente	Hidroeléctrica El Edén CC Guarinó		Video
Juan Armando Sinisterra	Ingeniero especialista en Bioingeniería		Pensilvania	Pendiente Video
Sebastián Gonzales Rivera	Coordinador General RNJA-CALDAS	Red de Jóvenes de Caldas		Video
John Fredy Ríos Rodríguez	Presidente	Consejo de Cuenca La Miel - Fundación Ekosocial	Pensilvania	Video
Delio Londoño Rave	Representante Legal	Cooperativa de Trabajo Asociado de Bienes y Servicios de Caldas Coopbengala	Manizales	En vivo



CONSOLIDADO INTERVINIENTES A 27 DE ABRIL				
Nombre	Cargo	Entidad	Municipio	Observaciones
Omar Darío Cardona Arboleda		Universidad Nacional de Colombia	Manizales	En vivo

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la celebración de la audiencia pública, el Secretario levanta un acta de la misma que será suscrita por el Presidente, en la cual se recogerán los aspectos más importantes expuestos durante su realización y que serán objeto de análisis y evaluación por parte del Director General de la Corporación Autónoma Regional al elaborar el proyecto definitivo de Plan de Acción Cuatrienal, y por el Consejo Directivo al momento de su aprobación. Se anexa “Acta de audiencia pública”

8.6.3 Estadísticas Audiencia Pública Facebook Live.

El proceso de audiencia pública conto con la intervención de 25 personas, quienes durante la transmisión en vivo plantearon sus preguntas y aportes en torno al Plan de Acción 2020-2023. Durante la transmisión se contó también con la participación de 321 personas referenciadas en la lista de asistencia.



- **Porcentaje de minutos reproducidos**



- **Público principal: Mujeres entre los 25 y 34 años**



- **Rendimiento de la publicación de Audiencia Pública CORPOCALDAS.**



- **Espectadores únicos: 2.193**



- **Reacciones, comentarios y veces que se compartió**

445 👍 Me gusta	391 En publicación	54 En contenido compartido
99 ❤️ Me encanta	92 En publicación	7 En contenido compartido
2 😂 Me divierte	2 En publicación	0 En contenido compartido
3 😱 Me asombra	3 En publicación	0 En contenido compartido
2 😞 Me entristece	2 En publicación	0 En contenido compartido
3 😡 Me enoja	3 En publicación	0 En contenido compartido
450 Comentarios	430 En publicación	20 En contenido compartido
57 Veces que se compartió	55 En publicación	2 En contenido compartido
1.394 Clics en publicaciones		

- **Interacción con la publicación: 1.054**

👍 **554** Total de reacciones - **61** en contenido compartido



💬 **450** Total de comentarios - **20** en contenido compartido

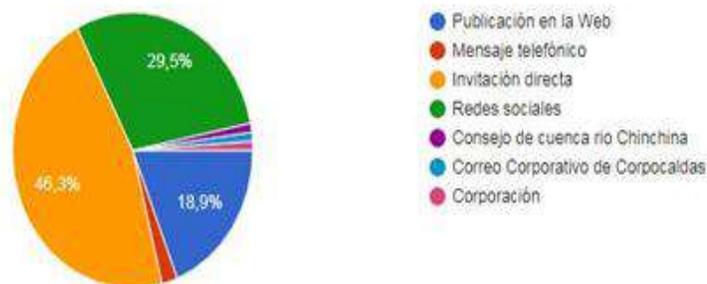


8.6.4 Resultado de la evaluación de la audiencia pública plan de acción 2020-2023

Durante las últimas intervenciones del Director General de Corpocaldas en la Audiencia Pública, se recibieron comentarios en el chat y se dispuso por este mismo medio la ruta para acceder al formulario de evaluación del evento, el cual fue diligenciado por 95 participantes, quienes respondieron y compartieron sus percepciones frente a las siguientes preguntas.

• ¿Cómo se enteró de la realización de la Audiencia Pública?

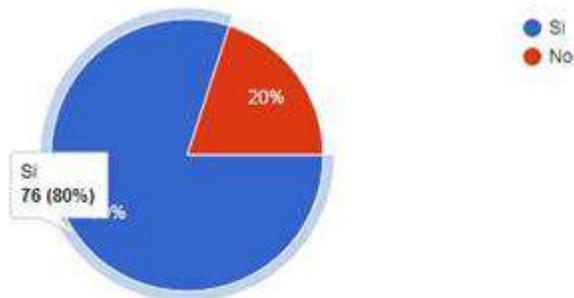
Como se puede observar en la siguiente gráfica, casi la mitad de los evaluados se enteraron de la encuesta a través de una invitación directa, vía e-mail, o vía WhatsApp.



• ¿Tuvo la oportunidad de conocer la información tratada en la Audiencia Pública con anterioridad?

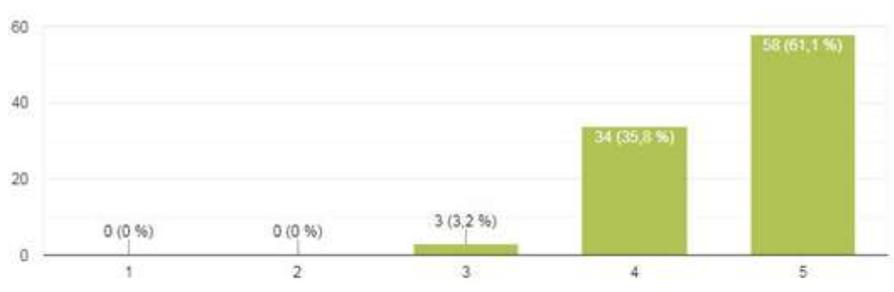
El 80% de los evaluados conocieron con anterioridad la información tratada en la Audiencia, a través de los documentos del plan de acción publicados previamente a la audiencia, en la página de Corpocaldas, <http://www.corpocaldas.gov.co/>





Indique el nivel de satisfacción con la Audiencia Pública de Corpocaldas:

En general, la audiencia pública realizada para socializar el plan de acción 2020-2023 de la Corporación Autónoma Regional de Caldas, tuvo gran favorabilidad frente a los temas consignados en el plan.



¿Qué resalta del evento?

Aspectos positivos resaltados	
Información entregada	Información clara, concisa y transparente en la presentación de los programas y proyectos del Plan de Acción.
	Total dominio del tema y conocimiento del Departamento.
	Buen léxico.
Herramientas utilizadas	Canales de comunicación de fácil acceso .
	Inclusión del lenguaje de señas.
	Disposición de herramientas apropiadas para la participación.
	Integración de las TIC en el proceso de socialización .
	Adecuada estructuración del Plan Ambiental.



Aspectos positivos resaltados	
Estructura del plan de acción	Integridad de los programas y su participación social en el territorio.
	Coherencia de los diferentes proyectos con el direccionamiento estratégico de Corpocaldas.
	Articulación y coherencia entre los propósitos misionales de Corpocaldas, con las Políticas Ambientales, los Planes de Desarrollo Departamental y Municipales y con los Planes de Vida de las minorías étnicas.
	Planificación detallada de los proyectos que se desarrollarán en la vigencia.
Inclusión de actores	Inclusión de la universalidad en el contenido programático.
	Inclusión de temas como: la educación ambiental (apoyando la construcción e implementación de PEAM para los municipios) y asuntos como educomunicación.
Participación	Proceso participativo y oportuno frente a los temas expuestos e inquietudes.
	La claridad en las respuestas y la visión de la Corporación.
	Intervención de diferentes funcionarios de Corpocaldas, que permitieron una correcta aclaración de los temas tratados .
	Apoyo de varias disciplinas para llevar a cabo los diferentes proyectos de gestión ambiental.
	Participación incluyente .

Aspectos negativos resaltados	
Participación	Informó claramente poco clara sobre el mecanismo de participación durante la audiencia pública, en aras de lograr una intervención directa en la misma, en representación de uno de los sectores y población asentada en el territorio.

¿Considera que desde Corpocaldas se brindaron espacios de participación para intervenir en la Audiencia Pública o aportar al Plan de Acción 2020-2023? Explique la respuesta

En su gran mayoría, los evaluados consideraron que se brindaron diferentes espacios de participación para poder intervenir en la audiencia o realizar algún tipo de aporte al plan de acción.





- **EXPLICACIONES A LA PREGUNTA ANTERIOR**

- Construcción participativa del plan de acción con las comunidades.
- Invitación oportuna de la programación de la audiencia, a través de redes sociales, otros medios de comunicación.
- Disposición de medios para la inscripción y participar.
- Propiciación de espacios para comentar y preguntar por el chat.
- Participación abierta de todos los actores ambientales.
- Utilización de herramientas virtuales como Facebook live, que permitieron la interacción oportuna de los usuarios.
- Amplia difusión para participar en la audiencia.
- Formulario previo para plasmar ideas e inquietudes para aportar al plan de acción de ambiental y en la presentación virtual.
- Los medios y espacios fueron amplios y suficientes, la población del territorio contó con todas las herramientas necesarias para participar en la construcción del PGAR y el Plan de Acción a 2023.
- Realización de talleres para recoger las impresiones y aportes de los sectores más relevantes en la comunidad.
- Se facilitaron todos canales de comunicación existentes para permitieron que la comunidad participara.
- Presentación de las líneas estratégicas con anterioridad para que los interesados y comunidad en general pudieran elegir las acciones que ellos consideran más importantes y que pudiera ser priorizadas en el Plan de Acción.



- Establecimiento de fechas establecidas para que las personas interesadas en participar e intervenir en la audiencia pública enviará el video o audio con su opinión, duda o aporte, los cuales fueron proyectados en el desarrollo de la audiencia y puestos a consideración de quienes presidían el evento y de todos los asistentes en facebook live.
- Los mecanismos concretos para participar e intervenir en la audiencia pública, no fueron claros.

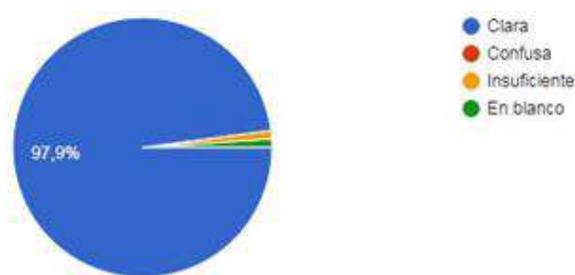
¿La Audiencia Pública de Plan de Acción 2020 - 2023, le permitió conocer los programas proyectos y metas de la entidad?

El 100% de los evaluados conoció y entendió satisfactoriamente la información de los programas, proyectos y metas consignadas en el plan de acción.



¿Cómo considera la información suministrada por la entidad?

La información presentada durante la audiencia pública, fue clara y concisa para la mayoría de los evaluados.



¿Tiene alguna sugerencia para futuros eventos?

- Sugerencias:**
- Mayor énfasis en el seguimiento de los planes de acción
 - Opción de seguir utilizando herramientas virtuales como Facebook live
 - Generar links nuevos en la página, para ver particularidades de los proyectos
 - Añadir subtítulos a los videos en próximos encuentros virtuales
 - Continuar con estos espacios de gobernanza ambiental
 - Masificar los medios comunicativos para socializar nuevos eventos, ampliando los plazos de participación.
 - Realizar pruebas de sonido antes de iniciar las reuniones virtuales para evitar retrasos
 - Reducir un poco el protocolo para aprovechar más el tiempo en el contenido principal.
 - Iniciar con mayor puntualidad los eventos
 - Tener en cuenta la conectividad para las áreas rurales
 - Que se promueva esta grabación en diferentes horarios y se conecte con los espacios virtuales municipales
 - Eventos con pausas y no tan extensos pues generar que los espectadores pierdan el hilo y la concentración
 - Las diapositivas con mucha letra, dificultan la lectura.
 - Generar un espacio en el consejo de cuenca para articular actividades con los 20 proyectos de los ocho programas.
 - Mejorar la participación
 - Continuar con la estrategia de talleres de participación con la comunidad
 - Envío por correo de las actividades y el material informativo del plan a ejecutar, para tener un apoyo y estudiarlo posteriormente
 - Crear y enviar con tiempo los enlaces de Google para realizar invitaciones, encuestas, etc.



8.6.5 Síntesis de comentarios

A continuación, se presenta una síntesis que categoriza los aportes por temas de interés y se incorporan algunas narrativas textuales de los sujetos en representación de los actores.

Se destaca un interés superior de los participantes en los temas relacionados con la **“Gobernanza para la Gestión Ambiental”**, refiriendo la importancia de concentrar esfuerzos en asuntos relacionados con el trabajo conjunto, sectores, comunidad en general e institucionalidad, como una tarea co-responsable de todas y todos en la cadena de valor de la gestión ambiental. Sin embargo, y al hacer un reconocimiento de los relatos frente al tema, se encuentran mayores coincidencias de los actores en torno a las estrategias dirigidas a situar la *“Participación”* como un tema clave en la conjunción de tareas para la protección y aprovechamiento del patrimonio natural.

“Quiero destacar la experiencia que tuvo la comunidad en la construcción participativa del Plan de Gestión Ambiental Regional y el correspondiente Plan de Acción para los años 2020-2023, creo que fue exitosa, mucha gente del territorio, de organizaciones sociales, juntas de acción comuna, ONG y personas no afiliadas a organizaciones participaron en esta importante construcción”

Jhon Fredy Ríos

Se resalta también, la convergencia de aportes relacionados con la necesidad de repensar el territorio que convoca el actuar de los distintos sujetos territoriales, ya no en función de áreas jurisdiccionales, sino a partir del reconocimiento de las *“Cuencas Hidrográficas”*, como nuevos nichos para comprender el hábitat y la acción ambiental, que traspasan los límites político administrativos, e invita a posicionar el trabajo articulado de redes intersistémicas, interinstitucionales e intersectoriales. Aunado a lo anterior, también se encuentran referencias de los participantes, en las cuales manifiestan la urgencia de fortalecer y tender puentes para la toma de decisiones y la ejecución de acciones con las organizaciones o instancias de participación ambiental presentes en cada cuenca, tales como Consejos de Cuenca, Juntas de Acción Comunal, Redes de Jóvenes, entre otros.

“Nuevamente invito a que nos repensemos en los retos que nos trae este nuevo momento y en la articulación de actores en función del medio ambiente, de la participación, del diálogo y de la gestión integral de las cuencas”.

José Bernardo Álzate Noguez



Dentro de las narrativas, se identifican relatos dirigidos a ponderar el interés de la Corporación en cualificar la participación de los actores territoriales, promover el liderazgo juvenil y avanzar en la transformación de conflictos ambientales del territorio. Sobre los conflictos, vale la pena indicar que es un tema transversal de referencia de los participantes desde diferentes temáticas y problemáticas tanto sectoriales, de administración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, de relacionamiento, entre otros, que implican abordar el reto de encontrar puntos en común que garanticen la protección de los recursos naturales y beneficien a las partes en conflicto.

“Cómo la Corporación va abordar la oposición en el departamento a los proyectos hidroeléctricos considerados como generadores de energía renovable. Este rechazo se debe a experiencias no muy exitosas desde lo ambiental”.

María Quintero Castro

Siguiendo la principal línea de interés en la cual se alinean los aportes de los participantes, la “Gobernanza para la Gestión Ambiental”, sobresale la “Educación Ambiental” que favorezca el diálogo de saberes entre los diferentes actores y que aporte a la construcción de un sujeto político, crítico y responsable de su papel en torno la gestión integral del ambiente, una educación que asuma el reto de transformar actitudes y comportamientos de las personas con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

“(…) y si apuntamos a la parte de educación ambiental es un ítem fundamental de la agroecología con el fin de generar un desarrollo humano integral, porque nos encontramos en un modelo de desarrollo tipo extractivista desde ese modelo de desarrollo económico y por el otro lado un modelo de desarrollo humano consumista; entonces yo creo que es cambiar ese chip y eso no es fácil”.

Carlos Alberto Castillo Gaviria

Reconocen que los procesos de educación ambiental, se despliegan de manera importante a partir de diferentes planes, programas y proyectos que organizan y orientan la acción en torno a los recursos naturales, plantean como imperativo, el fortalecimiento de los PRAES para contribuir con la construcción de estudiantes deliberativos y pensantes como dice el objeto de la ley que les regula, de los PROCEDA como escenarios de trabajo colaborativo localizados territorialmente y que recogen el sentir, pensar y actuar de los ciudadanos, indicando además, la oportunidad del desarrollo armónico y articulado de estos dos



primeros, con las estrategias que al respecto de la educación ambiental han sido incorporadas en los POMCA y las agendas ambientales.

“Desde que creamos el ambientalismo popular, hace más o menos unos treinta años, nosotros decíamos que es fundamental fortalecer la educación ambiental en Colombia, yo creo que el PRAES se ha vuelto simplemente una cuestión de selección de basuras en los colegios, en las instituciones educativas, con el desarrollo de la nueva ley del PRAES nosotros necesitamos es estudiantes críticos, deliberativos y pensantes como dice el objeto del desarrollo de la ley, para una nueva cultura ambiental”
Jorge Enrique Arbeláez Mutis

Y por último, al respecto de la “Comunicación Ambiental”, en el marco de la gobernanza, recalcan la emergencia de nuevos contextos derivados de situaciones que complejizan y presentan desafíos en torno a la manera como se generan los procesos de relacionamiento, interacción y diálogo como el que se vive actualmente, promoviendo la generación de propuestas innovadoras que redimensionen la apropiación social del patrimonio natural.

“Debido a esta pandemia que estamos viviendo y que nos pone a pensar mucho en el tema de comunicación, en el tema de cómo van a ser unas nuevas estrategias para llegar a todos los actores”.
Mercedes Restrepo Ángel

El segundo tema que recoge un alto interés de los participantes, se relaciona con los **“Sectores Ambientalmente Sostenibles”**, en el cual se identifican sus preocupaciones en torno al acompañamiento, seguimiento y control al desarrollo productivo en coherencia con las formas de vida y el hábitat de los lugares donde se instalan las actividades económicas. Al respecto, se concentran comentarios dirigidos a promover la corresponsabilidad ambiental que facilite el desarrollo de alianzas y acuerdos sectoriales que convoquen la participación de todos los actores.

“Cuáles son las acciones de Corpocaldas frente al turismo de naturaleza y manejo ambiental”.
Claudia Beatriz González Salazar.



Frente a este tema, también hacen un llamado para que los sectores productivos apropien prácticas para mejorar el desempeño ambiental, apropiando modelos productivos y nuevas tecnologías que conserven y recuperen los recursos naturales que se involucran en los mismos, y donde los gremios asuman la responsabilidad de medir sus impactos ambientales generando las compensaciones que vengan al caso.

“(…) es la obligación en este momento de todas las instituciones trabajar juntas para que los pulmones de los departamentos, de los municipios, vuelvan a renacer, promover especies que produzcan bien o mejor en la sombra, donde tengamos unas especies que nos permitan evitar que las montañas cafeteras se vean solamente con el verde del café, arboles muy pocos, yo siempre he tratado de mantener algunos, en mi predio, pero la gran mayoría tienen más interés en la producción, y es obvio, porque nadie tiene un pedazo de tierra solamente por deporte, o sencillamente porque le gusta tener tierra, casi todos buscamos que esto produzca”.
Gabriel Ríos

Finalmente, al respecto, se hacen algunas referencias a la necesidad de aterrizar el enfoque de negocios verdes en el entorno rural, que informe y forme a los campesinos en el modelo y las potencialidades que conlleva, y se conecte con los procesos de formación de universidad en el campo.

“Sería excelente enfocar el proyecto de Negocios Verdes a los campesinos, muchos de ellos no lo conocen y no saben cuáles son los beneficios”.
José Leonardo Gómez

Se destacan en un nivel medio de interés, considerando la aparición de relatos coincidentes sobre temas específicos para algunos de los participantes, asuntos referidos a:

- a) **Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**, En medio de lo cual se mencionan asuntos relacionados con el desarrollo de proyectos que protejan la fauna y sus condiciones de vida, al igual que la ejecución de acciones que fortalezcan las instancias interinstitucionales que albergan este propósito. Igualmente, se insiste en la necesidad de reforzar los controles frente al inadecuado uso de los recursos naturales, la contaminación derivada del desarrollo sectorial y comunitario, sobre



todo de las fuentes hídricas y el suelo, y se convoca a favorecer procesos territoriales en torno al manejo de residuos de toda índole soportado en la construcción de cultura ciudadana y la generación de condiciones físicas y ambientales para lograrlo.

(...) estamos en desacuerdo con el tema de los pozos sépticos, con los decoles que de una u otra manera, así nos digan que es un sistema que funciona y que lleva muchos años pues en servicio y que no ha dado ninguna falencia en su servicio, pues nosotros vemos totalmente lo contrario, ya que con estos decoles estamos haciendo una contaminación a campo abierto, por más cajas de infiltración que hayan, adicional a eso genera controversia entre los vecinos porque no todas las personas cuentan con una extensión de tierra para hacer un adecuado manejo de sus descoles, y esto lo que hace de una u otra manera es eso, poner en desacuerdo parte de los vecinos y muchas veces hasta con temas judiciales
Jhon Jairo Arenas.

- b) “Gestión de Riesgos Ambientales y Cambio Climático”**, asunto en el que reconocen el liderazgo de la Corporación a nivel regional y nacional en el tema y del mismo en el Plan de Acción Institucional, resaltando en sus intervenciones la importancia de fortalecer la reducción del riesgo y la recuperación ambiental en la medida que se hace énfasis en la identificación e implementación de soluciones basadas en la naturaleza y en medidas de reducción del riesgo basadas en ecosistemas. Reiteran el papel fundamental de la Corporación en manejo de desastres y su apuesta fundamental de vincular amplia e intencionalmente a la comunidad dando continuidad a los programas relacionados de guardianas de la ladera, guardianes del río, brigadistas forestales y otros programas que pueden ayudar también en la prevención, como los guardianes de humedales e incluso del proyecto forestal del Río Magdalena. Sobre el cambio climático, se hace hincapié en la necesidad de avanzar hacia la consolidación de un departamento resiliente, capaz de adaptarse y mitigar sus efectos en el territorio.

La revisión de los diferentes programas y proyectos de este plan de acción de Corpocaldas, evidencian la importancia que tiene la gestión del riesgo para la entidad y su liderazgo en esta temática, aspecto en el cual la entidad es ampliamente reconocida en el departamento y en el país.
Germán Darío Castaño



Finalmente, con una baja relación de aportes o comentarios frente a los temas, se ubican asuntos puntuales referidos a:

- a) **“El Conocimiento para la Gestión Ambiental”**, donde sobresalen aquellos asuntos relacionados con el fortalecimiento de los observatorios ambientales, el desarrollo y apropiación de nuevas tecnologías y resaltan el interés de la Corporación en torno al desarrollo de acciones para el conocimiento de riesgos ambientales donde se potencie su experiencia y aproveche de mejor manera la información que se producen de los procesos de seguimiento y monitoreo.

Corpocaldas debe propender al cambio a través de establecimiento de un programa institucional de bioingeniería de suelos con rigor científico, que permita determinar las causas de los procesos degradativos para predecir, prevenir y controlar los problemas de erosión y deslizamiento en cumplimiento de los principios de la eficiencia y económica en el gasto público.

José Horacio Rivera

- b) **Fortalecimiento Institucional**, en el cual se hacen requerimientos relacionados con procesos administrativos y de acceso a información y servicios de la Corporación que mejoren la relación con sus grupos de interés. Además, se hacen algunas referencias en dirección a generar estrategias para el fortalecimiento económico y financiero para la gestión ambiental en los territorios

“Cómo se le puede colaborar o guiar a los municipios como Manzanares en la implementación de la metodología para la valoración de costos ambientales que solicitan las ias”.

Jhonatan Rojas

- c) La **“Planificación y Ordenamiento Ambiental Territorial”**, donde hacen llamados a la articulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los POMCA, al seguimiento a los POT y los Planes Parciales, y contribuir con el cumplimiento de los atributos del Paisaje Cultural Cafetero.



Corpocaldas ha trabajado el tema de capacidad de carga para la adjudicación de los permisos para el desarrollo de la actividad turística. Si lo han realizado que procedimientos tiene para su solicitud y cuáles son sus requerimientos.

Enrique Ricardo Ordoñez

- d) La “**Gestión Ambiental diferencial**”, donde se hacen un comentario en dirección a revisar los temas de riesgos en comunidades indígenas y otro referido al acceso de agua potable en comunidades afrodescendientes.

Se encuentra territorio étnico y campesino sin agua potable, especialmente en la comunidad negra de Guamal.

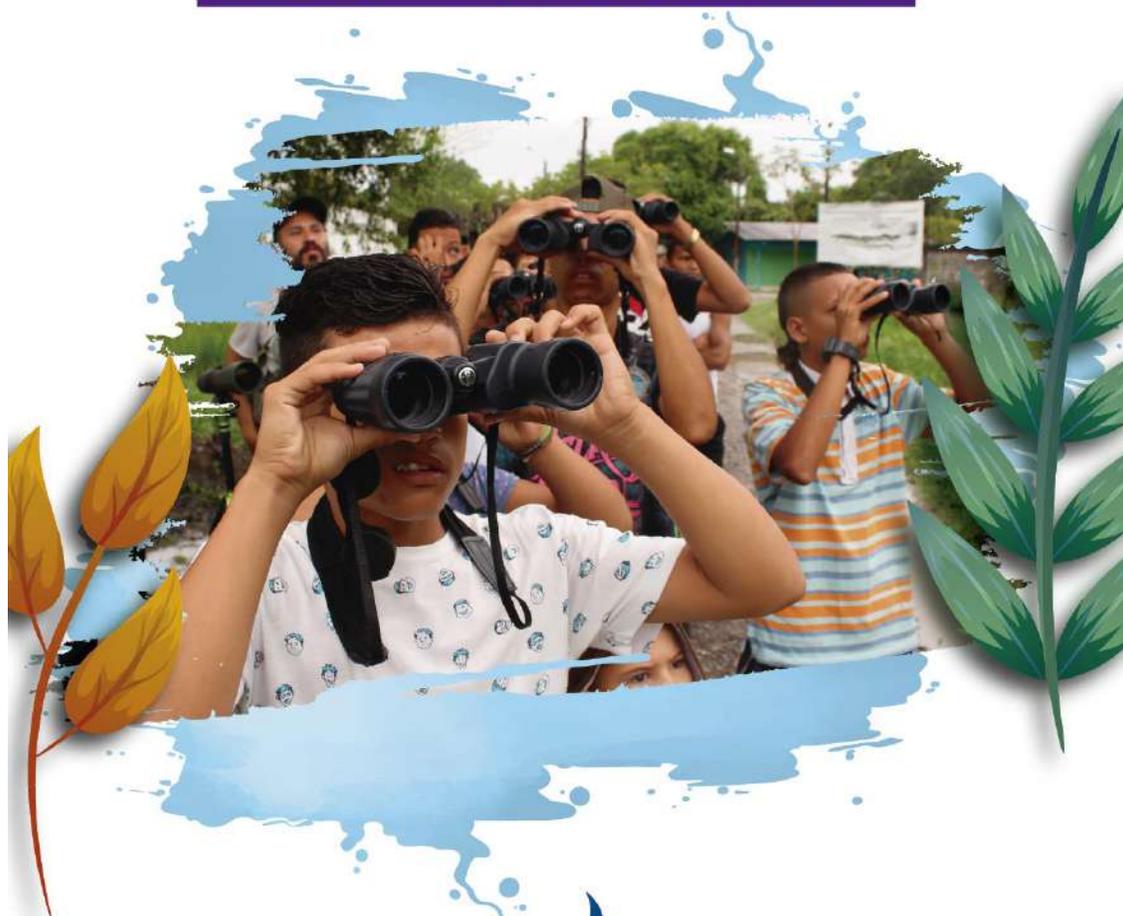
Zape Jaramillo

Se anexa matriz de relacionamiento de las intervenciones realizadas y los proyectos contemplados en el plan de acción; así como las respuestas a los aportes (Anexo 7).



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

ACCIONES OPERATIVAS DEL
PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL



9. ACCIONES OPERATIVAS DEL PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL

Las acciones operativas del PAC, como se mencionó anteriormente se encuentran agrupadas en ocho (8) programas prioritarios para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural de la jurisdicción de Corpocaldas.

En cada programa y cada proyecto se identifica un propósito como determinante de la actuación de la Corporación, a los cuales además se asocian las metas y su respectivo indicador; distribuyendo las metas en cada uno de los años del periodo 2020-2023. Es importante mencionar que cada meta se encuentra asociada además a la meta del PGAR correspondiente.

Figura 4. Programas Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023



Fuente: Corpocaldas, 2020



En el ANEXO 8: ACCIONES OPERATIVAS PLAN DE ACCION 2020 - 2023; se presenta la matriz que contiene los programas, proyectos, metas e indicadores; los cuales se resumen en los siguientes programas y proyectos:

9.1 PROGRAMA I. CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Propósito: *Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a través del conocimiento, valoración, administración y manejo sostenible de los elementos que la conforman, para la conservación del patrimonio natural de Caldas y contribuir al bienestar de las comunidades y el desarrollo de la región.*

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció en el año 2012 la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE), la cual acoge el concepto de biodiversidad definido en el Convenio de Diversidad Biológica (CDB): “Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.

Por su parte, los servicios ecosistémicos se constituyen en las diferentes formas de aprovechamiento que las personas hacen de los recursos naturales para el desarrollo de su vida social, productiva y cultural. Este programa, incorpora diferentes iniciativas que, en su conjunto, construyen un camino de gestión compartida con los diferentes entes y actores territoriales, en dirección al cumplimiento del propósito de conservación de la biodiversidad y los ecosistemas (áreas protegidas, estructura ecológica, áreas complementarias, fauna y flora, entre otras) y el uso y administración sostenible de los servicios que de ello se desprenden (provisión de alimentos, capacidad productiva de los suelos, regulación del aire y el agua, atmósfera, disfrute de los paisajes, entre otros). En consecuencia, este esfuerzo implica el despliegue de acciones e instrumentos de diversa índole; sociales, económicos, técnicos, y demás procesos que se constituyen en la punta de lanza del trabajo colectivo, que entre otros aspectos, fortalezca la transformación de conflictos ambientales, el uso legal de los recursos naturales, el aprovechamiento de los residuos sólidos, y en general, la armonización de acciones planificadas que potencien la gestión ambiental no sólo como objeto misional de la autoridad ambiental, sino como compromiso del actuar de las instituciones y sujetos públicos y privados con asiento en el departamento de Caldas.



Para concretar las apuestas del presente programa se definen 3 proyectos estratégicos:

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P1	PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS				
DNP	3202 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (Programa de Inversión Pública). 3203 - Gestión integral del recurso hídrico (Programa de Inversión Pública).				
PROPÓSITO	Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a través del conocimiento, valoración, administración y manejo sostenible de los elementos que la conforman, para la conservación del patrimonio natural de Caldas y contribuir al bienestar de las comunidades y el desarrollo de la región.				
P1-P1	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos				
OBJETIVOS:	Conservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del Departamento. Promover instrumentos y estrategias que estimulen la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.				
P1-P1-M1	Áreas protegidas establecidas y reglamentadas.	Superficie del departamento que se encuentra como área protegida.	5,60	%	Acumulado
P1-P1-M2	Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias del departamento.	Hectáreas por municipio con acciones de conservación y manejo en implementación, dentro de su Estructura Ecológica Principal (EEP).	1.400,00	Ha	Acumulado
P1-P1-M3	Asesorías y seguimiento a las acciones para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.	Municipios asesorados en la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.	27,00	Número	Anual
P1-P1-M4	Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora.	Especies de fauna y flora nativa con acciones de conservación y manejo en implementación.	10,00	Número	Anuales
P1-P1-M5	Herramientas económicas y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.	Hectáreas del departamento bajo esquemas de conservación.	113,00	Hectáreas	Anual
		incentivos para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos implementados.	3,00	Número	Anual
P1-P1-M6	Acciones de biodiversidad urbana en los municipios del departamento, implementadas.	Municipios con política pública de biodiversidad urbana en implementación.	3,00	Número	Acumulado



CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P1-P1-M7	Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en áreas urbanas del departamento de Caldas .	Metros lineales construidos para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en áreas urbanas del departamento de Caldas.	400,00	ml	Acumulado
P1-P1-M8	Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en área rural del departamento de Caldas.	Unidades de saneamiento básico construidas.	400,00	Número	Acumulado
P1-P1-M9	Acciones de prevención y control de niveles de contaminación del aire en centros poblados.	Municipios con centros poblados con concentraciones promedio inferiores a 30 µg/m3 de PM10.	8,00	Número	Acumulado
P1-P1-M10	Reducción de los niveles de ruido ambiental en los municipios priorizados del departamento.	Municipios que reducen el ruido ambiental en un 30% en los sectores identificados con problemáticas de ruido.	3,00	Número	Acumulado
P1-P1-M11	Plataformas colaborativas conformadas para la articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor de las cuencas hidrográficas.	Plataformas conformadas y operando.	2,00	Plataforma	Acumulado
P1-P2	Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos				
OBJETIVO	Fortalecer el uso y manejo sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos				
P1-P2-M1	Acompañamiento y apoyo a los municipios en la actualización e implementación de los PGIRS.	Municipios acompañados en la actualización e implementación de los PGIRS.	27,00	Número	Acumulado
P1-P2-M2	Incremento en el aprovechamiento de residuos sólidos en el departamento.	Municipios priorizados que cumplen la meta de aprovechamiento del 12% de los residuos sólidos.	4,00	Número	Acumulado
P1-P2-M3	Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo.	Conflictos ambientales allegados a la autoridad ambiental con acciones de manejo y control.	100,00	%	Anual
P1-P2-M4	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos .	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos .	10,00	Número	Acumulado
P1-P3	Proyecto 3: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos				

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
OBJETIVO	Desarrollar procesos y herramientas que favorezcan la gestión integral y el aprovechamiento de los recursos naturales de manera sostenible.				
P1-P3-M1	Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.	Usuarios que acceden de forma legal al uso y aprovechamiento de los recursos naturales y sus servicios ecosistémicos .	2.441,00	Número	Acumulado
P1-P3-M2	Expedientes de trámites ambientales de la vigencia resueltos.	Expedientes de trámites ambientales de la vigencia resueltos.	60,00	%	Anual
P1-P3-M3	Pasivos de expedientes de trámites ambientales resueltos.	Pasivos de expedientes de trámites ambientales resueltos.	60,00	%	Anual
P1-P3-M4	Procesos sancionatorios con actuación.	Procesos sancionatorios con actuación.	60,00	%	Anual
P1-P3-M5	Formalización minera y evaluación de legalización de solicitudes mineras.	Solicitudes de legalización o de formalización minera con valoración ambiental.	200,00	Número	Acumulado
P1-P3-M6	Plan de seguimiento a instrumentos de comando y control para la administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos .	Cumplimiento del plan de seguimiento a instrumentos de comando y control para la administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos .	100,00	%	Anual
P1-P3-M7	Operativos de control de fuentes móviles ejecutados.	Operativos de control de fuentes móviles ejecutados.	240,00	Número	Acumulado
P1-P3-M8	Operativos de control seguimiento y vigilancia de la biodiversidad.	Operativos de control seguimiento y vigilancia de la biodiversidad ejecutados.	700,00	Número	Acumulado

9.2 PROGRAMA II. SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

Propósito: Contribuir a mejorar el desempeño ambiental sectorial, a través de la adopción, implementación y desarrollo de buenas prácticas en los sectores; como estrategia para la competitividad, el crecimiento económico y el bienestar social en función de los servicios ecosistémicos.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció para el año 2011 “la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible”, que tiene como objetivo: “Orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la



sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población”.

Este programa, en conexión a la política, resalta la expresa relación entre la actividad económica y social en el área de influencia y la oferta de servicios ecosistémicos, considerando que el disfrute y aprovechamiento de los recursos naturales sea una realidad del presente, y un compromiso frente al acceso en iguales o mejores condiciones, para las futuras generaciones. En este propósito hace gala protagónica el principio de corresponsabilidad, pues sitúa en el territorio todos los procesos sectoriales, de gremios, grupos y organizaciones que despliegan su actividad cotidiana en él. Esta corresponsabilidad convoca la comprensión y apropiación de los actores sociales y económicos, por un lado, de los deberes, dentro de ellos, el de la función ecológica de la propiedad, y por otro lado, de los derechos, en el marco del cual se ubica el disfrute de un ambiente sano para todos y todas a lo largo y ancho de territorio departamental.

En coherencia con lo anterior, se pretenden establecer dinámicas que armonicen el desarrollo sectorial con el ambiente, propiciando para ambos, escenarios de sostenibilidad, previendo el equilibrio en las condiciones necesarias de co-existencia, no solo de los dos anteriores, sino de estos con las comunidades que habitan el territorio, potenciando las oportunidades de acción colaborativa que contribuyan con la construcción de entornos sanos y seguros para garantizar todas las formas de vida, y la disminución de conflictos y tensiones derivados de la actividad productiva.

Lo antes dicho, se viabiliza a partir de la consolidación de acuerdos y alianzas en distintos sentidos; sectoriales, que permiten miradas y acciones introspectivas de cada campo económico y social, intersectoriales que facilitan la identificación de relaciones complementarias de afectación o beneficio entre distintas actividades productivas, e interinstitucionales que apalanquen el propósito superior humano de largo plazo, consistente en hacer más compatibles sus actividades económicas con la preservación del medio ambiente que las sostiene.

En conexión con ese propósito superior mencionado, adquieren fundamental relevancia los negocios verdes, entendidos como “actividades económicas en las que se ofrecen bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y que incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas, con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio”. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Plan Nacional de Negocios Verdes, 2014. Pág. 53).



Los Negocios Verdes propenden por un desarrollo sostenible, contribuyendo a la conservación del medio ambiente y los servicios ecosistémicos de manera integral, como aporte y soporte al desarrollo de la economía en sus diferentes escalas, por lo que se pretende adoptar estrategias capaces de generar un sistema de desarrollo sostenible con empresas responsables que busquen de manera continua el progreso de la sociedad y del patrimonio ambiental del Departamento.

Finalmente, el programa hace una apuesta por mejorar el desempeño ambiental sectorial a partir de la incorporación de prácticas productivas limpias que se enfocan en la protección, uso, aprovechamiento, restauración y conservación de los recursos naturales que soportan su actividad económica, desarrollando y articulando instrumentos técnicos y tributarios que lo incentiven, promoviendo la reconversión tecnológica, valorando los costos ambientales en el desarrollo de su negocio y asumiendo el compromiso del manejo integral de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos derivados de su producción.

Para desarrollar lo expuesto, se han definido cuatro proyectos a saber:

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P2	PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES				
DNP	3201 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos (Programa de Inversión Pública).				
PROPÓSITO	Contribuir a mejorar el desempeño ambiental sectorial, a través de la adopción, implementación y desarrollo de buenas prácticas en los sectores; como estrategia para la competitividad, el crecimiento económico y el bienestar social en función de los servicios ecosistémicos.				
P2-P4	Proyecto 4: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial				
OBJETIVO	Implementar estrategias para promover la corresponsabilidad en la gestión ambiental de los sectores económicos				
P2-P4-M1	Acuerdos sectoriales activos y operando.	Acuerdos sectoriales activos y operando.	8,00	Número	Acumulado
P2-P4-M2	Alianzas para la producción sostenible generadas e implementadas.	Alianzas territoriales para la producción sostenible generadas e implementadas.	3,00	Número	Anual
P2-P5	Proyecto 5: Negocios verdes como estrategia de desarrollo				
OBJETIVO	Apoyar el desarrollo y fortalecimiento de negocios verdes en el Departamento.				
P2-P5-M1	Promoción de la estrategia nacional de negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.	Nuevos negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.	24,00	Numero	Acumulado
P2-P5-M2	Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en el departamento de Caldas.	Negocios verdes verificados cumpliendo requisitos y fortalecidos.	80,00	%	Anual
P2-P6	Proyecto 6: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial				



CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
OBJETIVO	Incentivar el desarrollo de prácticas de manejo limpias en empresas y unidades productivas del Departamento.				
P2-P6-M1	Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas.	Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas.	3,00	Numero	Acumulado
P2-P6-M2	Instrumentos regionales que incentiven el desempeño ambiental sectorial diseñados e implementados.	Instrumentos regionales que incentivan el desempeño ambiental sectorial operando.	2,00	Numero	Acumulado
P2-P6-M3	Empresas de la región con incentivos tributarios aplicados para la conservación o cambios hacia tecnologías limpias.	Empresas con incentivos tributarios aplicados para la conservación o cambios hacia tecnologías limpias.	3,00	Numero	Acumulado
P2-P6-M4	Empresas que implementan acciones de prevención, corrección, mitigación y compensación de acuerdo con la valoración de los costos ambientales.	Empresas que implementan acciones de acuerdo con la valoración de los costos ambientales.	4,00	Numero	Acumulado
P2-P6-M5	Sectores económicos implementan estrategias generadas para el aprovechamiento, tratamiento o manejo y disposición final de residuos.	Sectores económicos que implementan estrategias para el aprovechamiento, tratamiento o manejo y disposición final de residuos.	4,00	Numero	Anual

9.3 PROGRAMA III. GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Propósito: Construcción de un territorio resiliente a partir del conocimiento y reducción de riesgos ambientales, y la implementación de medidas de adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático.

Las Naciones Unidas, en el marco de la “Estrategia Internacional de Reducción de Desastres” (2004), definen resiliencia como la “capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuestas a amenazas a adaptarse, resistiendo o cambiando con el fin de alcanzar y mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura. Se determina por el grado en el cual el sistema social es capaz de auto-organizarse para incrementar su capacidad de aprendizaje sobre desastres pasados con el fin de lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgo de desastres”.



Por su parte, conforme a la Ley 1523 de 2012, el riesgo corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, los riesgos ambientales se derivan de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

De otro lado, la adaptación al cambio climático comprende “el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados a sus efectos, con el fin de moderar perjuicios o explotar oportunidades beneficiosas”, de esta manera, en relación a los eventos hidrometeorológicos, la Adaptación al Cambio Climático está directamente relacionada a la gestión del riesgo de desastres, debido a que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o esperados del clima y su variabilidad (Ley 1523 de 2012 y Ley 1931 de 2018).

Como puede notarse, la estrecha relación de ambos temas plantea un imperativo estratégico de manejo conjunto, que permita el despliegue de acciones que preparen de mejor manera a la sociedad para prever, planificar y actuar en consecuencia con la caracterización de su vulnerabilidad y la identificación de las amenazas del entorno, que les permita, de un lado, avanzar en el conocimiento y reducción de sus riesgos, y de otro, proyectar acciones que contribuyan con la adaptación y mitigación a la variabilidad y al cambio climático, en la búsqueda fundamental de mejorar la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible.

Sin embargo, se han diseñado acciones diferenciadas para cada tema, con el fin de consolidar líneas de acción, que si bien apuntan a unos logros específicos, redundan en una contribución estratégica entre uno y otro.

A partir del enfoque de gestión del riesgo, se pretenden establecer frentes de trabajo en dos sentidos; primero de carácter general, que implican al global del departamento en el desarrollo de medidas y apropiación de tecnologías para la reducción, basados en la realidad y estudio del área jurisdiccional, y en el desarrollo de lineamientos técnicos para la prevención, en conexión con la consolidación de programas de participación comunitaria frente al tema. Segundo, se diseñan estrategias que particularizan la escala territorial municipal, buscando la implementación de proyectos de reducción de riesgos ambientales que consideran sus entornos y fenómenos particulares territoriales, la intervención de sitios críticos y la liberación de otros con riesgo no mitigable, además del diseño de medidas de



remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.

Desde la adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático, se prevee la ejecución de acciones contenidas en el Plan Integral de Gestión al Cambio Climático, en los NAMAs, los planes sectoriales y la estrategia de desarrollo bajo en carbono, todo considerando la relación intersistémica de dichos planes y estrategias en una interacción de doble vía del enfoque de planeación y los instrumentos que de dicho ejercicio se derivan. Este proceso implica igualmente, un acompañamiento y seguimiento a las acciones climáticas desarrolladas en los centros urbanos y un permanente análisis de los efectos de la variabilidad y cambio climático que permita fundamentar la toma de decisiones de los entes territoriales.

Dos son los proyectos que permitirán cumplir con lo anteriormente planteado

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P3	PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO				
DNP	3206 - Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima (Programa de Inversión Pública).				
PROPÓSITO	Construcción de un territorio resiliente a partir del conocimiento y reducción de riesgos ambientales, y la implementación de medidas de adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático.				
P3-P7	Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental				
OBJETIVO	Desarrollar medidas que contribuyan con el conocimiento y reducción del riesgo, y el manejo y respuesta de desastres, a partir de procesos de identificación, evaluación y análisis de las condiciones de los ecosistemas, los escenarios territoriales y las dinámicas de la naturaleza que permitan orientar y articular la acción corresponsable de todos los sujetos sectoriales e institucionales				
P3-P7-M1	Portafolio de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas.	Portafolio diseñado de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas.	1,00	Numero	Anual
P3-P7-M2	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.	Proyectos municipales implementados para la reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.	17,00	Numero	Acumulado
		Tecnologías implementadas en reducción de riesgos ambientales.	1,00	Número	Anual
P3-P7-M3	Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.	Municipios con sitios críticos de riesgo intervenidos.	27,00	Numero	Acumulado



CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P3-P7-M4	Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados.	Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados.	4,00	Numero	Acumulado
P3-P7-M5	Medidas de remediación y recuperación ambiental desarrolladas en ecosistemas afectados por emergencias.	Ecosistemas afectados por emergencias o desastres con medidas de remediación y recuperación ambiental.	100,00	%	Anual
P3-P8	Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático				
OBJETIVO	Desarrollar acciones climáticas para construir un territorio resiliente.				
P3-P8-M1	Implementación y seguimiento de acciones climáticas asociadas al PIGCC en los municipios del departamento de Caldas.	Municipios con acciones climáticas implementadas.	27,00	Numero	Acumulado
		Evaluaciones de gases efecto invernadero realizadas en el departamento a través de proyectos apoyados.	2,00	Número	
P3-P8-M2	Análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento, generando insumos para la toma de decisiones.	Análisis anuales realizados sobre los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento de Caldas.	1,00	Numero	Anual

9.4 PROGRAMA IV. GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL

Propósito: Consolidar procesos, mecanismos y acciones de gestión ambiental diferencial étnica desde la Corporación que reivindica la importancia de los territorios indígenas y los asentamientos afrocolombianos en la conservación y preservación ecosistémica, garantizando su efectiva participación.

El enfoque diferencial se ha convertido para los procesos de planificación y administración pública, y porque no privados, en un pilar fundamental del desarrollo de su objeto misional, pues éste particulariza las necesidades y oportunidades de los grupos poblacionales, en este caso en relación con el ambiente, dando lugar a una comprensión integral y armónica de las comunidades y su forma de habitar el territorio.

El enfoque diferencial étnico remite a una perspectiva integrada de análisis, reconocimiento, respeto y garantía de los derechos individuales y colectivos de todos los grupos étnicos existentes en el país, haciendo énfasis en la igualdad de oportunidades desde la diferencia, la diversidad y la no discriminación. (DNP 2016)



Para el presente caso, la variable étnica, implica el reto de asumir e integrar en la gestión ambiental del departamento, la cosmovisión de la población indígena y afro, como actores fundamentales en los procesos de apropiación del patrimonio natural. El presente programa se basa en el reconocimiento de la existencia de dichas comunidades, de sus saberes particulares, sus territorios y de su dinámica autónoma ancestral, y pretende establecer los mecanismos que favorezcan el despliegue de acciones coordinadas entre la autoridad ambiental, los entes territoriales y los grupos étnicos.

Como bien puede notarse, este lineamiento implica un esfuerzo institucional, entiéndase político y estratégico, que recoge el compromiso de reivindicar la presencia y forma de ocupación de las comunidades étnicas del departamento de Caldas. Se busca crear una relación horizontal, pues demanda establecer mecanismos que aplanen, en medio de las posibilidades normativas y bajo el reconocimiento del rol de cada sujeto particular y colectivo, las estructuras para la toma de decisiones y la ejecución de acciones sobre el territorio, articular diversos actores territoriales y coordinar la intervención en dirección a proteger la diversidad cultural. Igualmente, este enfoque se considerará como principio de acción institucional, en el marco del cual, y de manera vertical a todos los procesos a cargo y en jerarquía de la Corporación internos y externos a ella, deberán incorporar el enfoque diferencial étnico para el desdoblamiento de sus acciones.

Al respecto de las comunidades indígenas, entre las estrategias priorizadas, se encuentran el desarrollo de estudios e investigaciones dirigidas al conocimiento y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en sus territorios, la caracterización biofísica en áreas abastecedoras donde tienen asiento, el despliegue de estrategias de educación ambiental y el fortalecimiento de las instancias y procesos de participación para la gestión ambiental en territorio indígena. También, y como aporte a la recuperación de su memoria histórica ambiental, se plantea la documentación y sistematización para la preservación y recuperación de los saberes ancestrales, culturales, espirituales y sociales.

Para el caso de las comunidades afro, se plantean estrategias para la resolución de conflictos en torno a la gestión ambiental, el acompañamiento a las comunidad e instituciones educativas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA con enfoque diferencial étnico, procesos de educación ambiental que incorporan las prácticas y saberes de las comunidades negras, palenqueras y raizales , el fortalecimiento a las instancias de participación para la gestión ambiental contenidas en los instrumentos de planificación afro. Igualmente, se busca promover la participación en la formulación y ejecución de instrumentos de planificación ambiental para las comunidades Afrodescendientes, el desarrollo de estudios e investigaciones para la recuperación de su saber cultural y



ancestral, y el acompañamiento en el saneamiento y formalización de trámites y obras para usuarios de recursos naturales de comunidades Afrodescendientes.

Se considera el desarrollo de los siguientes dos proyectos para el logro de las premisas arriba contenidas

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P4	PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL				
PROPÓSITO	Consolidar procesos, mecanismos y acciones de gestión ambiental diferencial étnica desde la Corporación que reivindica la importancia de los territorios indígenas y los asentamientos afrocolombianos en la conservación y preservación ecosistémica, garantizando su efectiva participación.				
P4-P9	Proyecto 9: Acciones estructurales y no estructurales para la gestión ambiental con comunidades indígenas				
OBJETIVO	Desarrollar estrategias e instrumentos y movilizar escenarios institucionales y sectoriales que reconozcan y posicionen la apropiación y gestión del patrimonio natural en los territorios indígenas de Caldas.				
P4-P9-M1	Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en los territorios indígenas de Caldas.	Estudios e investigaciones realizadas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorio indígenas.	4,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M2	Realizar caracterizaciones biofísicas en áreas abastecedoras de comunidades indígenas.	ABACOS con caracterización biofísica, social y económica en territorio indígenas.	4,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M3	Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias de los territorios indígenas .	Acciones de conservación y manejo en implementación, dentro de la Estructura Ecológica Principal (EEP) en territorio indígenas.	6,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M4	Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora en territorios indígenas.	Especies de fauna y flora nativa con acciones de conservación y manejo en implementación en territorio indígenas.	3,00	Numero	Anual
P4-P9-M5	Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo en territorios indígenas .	Conflictos ambientales generados por especies focales con acciones de manejo y control en territorio indígenas.	100,00	%	Anual
P4-P9-M6	Implementar obras para el tratamiento y la reducción de la contaminación en fuentes hídricas en territorios indígenas.	Obras implementadas para el tratamiento y la reducción de la contaminación en fuentes hídricas en territorio indígena.	40,00	Numero	Acumulado



CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P4	PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL				
P4-P9-M7	Apoyo y acompañamiento en la implementación de iniciativas de manejo de residuos sólidos en territorios indígenas.	Iniciativas de aprovechamiento de residuos sólidos apoyadas y acompañadas en territorio indígenas.	4,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M8	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas.	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorio indígenas.	6,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M9	Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas.	Estrategias implementadas que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas.	2,00	Numero	Anual
P4-P9-M10	Nuevos negocios verdes establecidos en territorios indígenas.	Nuevos negocios verdes establecidos en territorio indígenas.	8,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M11	Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en territorios indígenas .	Negocios verdes verificados cumpliendo requisitos y fortalecidos en territorios indígenas.	40,00	%	Acumulado
P4-P9-M12	Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza en territorios indígenas.	Proyectos implementados para la reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza en territorios indígenas.	4,00	Numero	Acumulado
		Tecnologías implementadas para la reducción de riesgos ambientales.	100,00	%	Anual
P4-P9-M13	Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces.	Obras o puntos críticos intervenidos en territorio indígenas.	4,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M14	Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), construidas.	Obras para el abastecimiento hídrico en territorio indígena.	4,00	Numero	Acumulado

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P4	PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL				
P4-P9-M15	Diseño e implementación de estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales de los territorios indígenas que involucre los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas de Caldas.	Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio indígena.	8,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M16	Comunidad e instituciones educativas acompañadas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA en territorios de comunidades indígenas.	PRAES y PROCEDAS apoyados y fortalecidos en territorios indígenas.	8,00	Numero	Acumulado
P4-P9-M17	Procesos de participación en territorios indígenas para la transformación de conflictos ambientales.	Instancia de participación fortalecidas en territorios indígenas para la transformación de conflictos ambientales.	1,00	Numero	Anual
P4-P10	Proyecto 10: Acciones estructurales y no estructurales para la gestión ambiental con comunidades afrocolombianas				
OBJETIVO	Desarrollar estrategias e instrumentos y movilizar escenarios institucionales y sectoriales que reconozcan y posicionen la apropiación y gestión del patrimonio natural en los territorios con asentamiento de poblaciones afrocolombianas de Caldas				
P4-P10-M1	Desarrollar estudios y/o investigaciones dirigidas al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas.	Estudios e investigaciones realizadas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas.	1,00	Numero	Acumulado
P4-P10-M2	Apoyo y acompañamiento en la ejecución de iniciativas que promuevan el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas.	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con las comunidades afrocolombianas de Caldas.	6,00	Numero	Acumulado

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P4	PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL				
P4-P10-M3	Acciones para el control y manejo de la contaminación comunidades Afrocolombianas de Caldas.	Obras implementadas para el control y manejo de la contaminación en las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	42,00	Numero	Acumulado
P4-P10-M4	Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), con las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	Obras implementadas para el abastecimiento hídrico en las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	3,00	Numero	Acumulado
P4-P10-M5	Estrategia conjunta de resolución de conflictos, construcción de confianza y comunicación efectiva entre las instancias de autoridad de las poblaciones Afrocolombianas de Caldas y la corporación.	Estrategias desarrolladas con las comunidades Afrocolombianas de Caldas para la resolución de conflictos, construcción de confianza y comunicación efectiva .	2,00	Numero	Acumulado
P4-P10-M6	Comunidad e instituciones educativas acompañadas para el desarrollo de PRAE y PROCEDA con enfoque diferencial étnico y soportados en pilares de etnoeducación ambiental Afrocolombiana para Caldas.	PRAES y PROCEDAS apoyados y fortalecidos con las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	4,00	Numero	Acumulado
P4-P10-M7	Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio Afrocolombiano de Caldas.	Estrategias implementadas con las comunidades Afrocolombianas de Caldas, para la educación ambiental y el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio .	3,00	Numero	Anual
P4-P10-M8	Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación para la gestión ambiental contenidas en los instrumentos de planificación Afrocolombianos en Caldas (agenda ambiental) en articulación con sus Planes de Etnodesarrollo.	Instancia de participación fortalecidas para la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	1,00	Numero	Anual

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P4	PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL				
P4-P10-M9	Estrategia de seguimiento, monitoreo y evaluación de los instrumentos de planificación concertados con las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	Estrategia implementada para el seguimiento, monitoreo y evaluación de los instrumentos de planificación concertados con las comunidades Afrocolombianas de Caldas.	1,00	Numero	Anual

9.5 PROGRAMA V. GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Propósito: *Apropiación sociocultural del patrimonio natural que contribuya al fortalecimiento de las potencialidades del territorio fundamentado en el reconocimiento de las diversidades, la gestión del conocimiento, la transformación de conflictos, y el despliegue de procesos de educación, participación activa y comunicación para la sostenibilidad.*

Wilches-Chaux (2013), define el concepto de Gobernanza como la construcción de acuerdos entre los actores institucionales y sociales que comparten un territorio o que tienen intereses en el mismo, o en los recursos y servicios que el territorio provee. La Corporación la concretiza en la articulación y co-gestión de estructuras de interlocución y construcción, entre otros, provocados de un lado, desde la educación ambiental, entendida como un proceso de y para toda la vida donde el sujeto, individual y colectivo, construye conocimientos, saberes, sentidos y significados que transforman y/o fundamentan sus actitudes y acciones, asumiendo con otros, como constructor del territorio que habita, el cual transforma y por el cual se ve transformado. Así pues, desde este foco de intervención se considera la necesidad de desarrollar acciones a diversas escalas territoriales (cuencas hidrográficas, departamento y municipios), sectoriales (entornos educativos y económicos) y comunitarios (proceda).

El anterior pilar, contribuye con la formación del sujeto político asumiendo sus deberes y derechos relacionados con el ambiente y lo cualifica para incidir en los procesos y espacios de construcción y gestión territorial; reconociendo la participación como un proceso consciente e intencional que vincula al actor político, como sujeto capaz y responsable de vincularse en la toma de decisiones y la ejecución de acciones sobre asuntos que conciernen a los intereses colectivos, compartidos y públicos. En este programa, adquiere particular importancia el fortalecimiento de las diversas instancias consultivas, de participación y coordinación local, departamental y regional conformadas para la gestión de la



biodiversidad y los servicios ecosistémicos (consejos de cuenca, SILAP, SIDAP y SIRAP), el diseño de instrumentos de veeduría y control social que contribuyan a mejorar la gestión pública, y la transformación de los conflictos ambientales (con soporte en procesos diseñados y ejecutados).

Ambos escenarios, de educación ambiental y participación, son fundamentalmente movilizados por una profunda convicción de transformar las relaciones humanas y con ello las situaciones que afectan la vida en sociedad a través del diálogo, entendido como la práctica que promueve una conversación e interacción basada en la confianza, el respeto y la empatía, además del intercambio de ideas y de formas de pensar, como fundamento para alcanzar una comprensión compartida, permitiendo pensar en nuevas opciones para ocuparse de los problemas que todos identifican.

Finalmente, el papel de la comunicación en la gobernanza, es una de las principales herramientas para incorporar horizontalidad en los procesos, democratizar el acceso a información, transmitir saberes y conocimientos útiles para la toma de decisiones y la acción conducente a concretarlas. Transformar comportamientos individuales o colectivos están en íntima conexión con el cambio de ideas que las personas construyen sobre su realidad, por lo tanto, si la comunicación genera barreras o no supera las que identifica para hacerla efectiva entre sus actores, pone en riesgo la confianza y legitimidad de los procesos que encarnan la gobernanza. En este horizonte, se plantea el desarrollo de mecanismos y nuevas tecnologías que soporten el conocimiento y apropiación del patrimonio natural y la gestión ambiental a escala territorial, pero también a nivel institucional.

Para dar trámite a lo mencionado, se han planteado los siguientes tres proyectos:

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P5	PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL				
DNP	3208 - Educación Ambiental (Programa de Inversión Pública).				
PROPÓSITO	Apropiación sociocultural del patrimonio natural que contribuya al fortalecimiento de las potencialidades del territorio fundamentado en el reconocimiento de las diversidades, la gestión del conocimiento, la transformación de conflictos, y el despliegue de procesos de educación, participación activa y comunicación para la sostenibilidad.				
P5-P11	Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural				
OBJETIVO	Construir de manera conjunta una apuesta contextualizada de educación ambiental en el territorio a través del diseño y ejecución de estrategias que incidan en los instrumentos de planificación ambiental y territorial, promuevan la apropiación de prácticas sectoriales amigables con el ambiente y cualifique la participación del sujeto político.				



CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P5	PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL				
P5-P11-M1	Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental -CIDEA- (Departamental y Municipales), acompañados.	CIDEA Fortalecidos.	28,00	Número	Anual
P5-P11-M2	Procesos educativos ambientales incorporados en la vida académica e institucional.	Procesos educativos ambientales operando .	6,00	Número	Anual
P5-P11-M3	Fortalecimiento de programas y estrategias de educación ambiental en los POMCAS.	POMCAS ejecutando programas o estrategias de educación ambiental.	8,00	Número	Acumulado
P5-P11-M4	Alianzas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas.	Alianzas implementadas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas.	2,00	Número	Anual
P5-P11-M5	Estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales del territorio.	Estrategias de educación ambiental diseñadas e implementadas para el abordaje de las necesidades ambientales propias del territorio .	5,00	Número	Anual
P5-P12	Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental				
OBJETIVO	Fortalecer los procesos de participación ciudadana para la incidencia en las decisiones ambientales del territorio.				
P5-P12-M1	Conformación de los Consejos de Cuenca.	Consejos de cuenca conformados.	8,00	Numero	Acumulado
P5-P12-M2	Empoderamiento de los Consejos de Cuenca POMCA.	Consejos de cuenca ejecutando estrategias de acompañamiento, divulgación, sensibilización y visibilización de los POMCA.	8,00	Numero	Acumulado
P5-P12-M3	Apoyo y fortalecimiento a las instancias institucionales de participación para la gestión ambiental territorial.	Instancias de participación institucional para la gestión ambiental territorial apoyadas.	5,00	Numero	Anual

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P5	PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL				
P5-P12-M4	Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación de la sociedad civil para la gestión ambiental territorial.	Instancias de participación de la sociedad civil para la gestión ambiental territorial apoyadas.	5,00	Número	Anual
P5-P12-M5	Estrategias para garantizar la participación ciudadana en la gestión ambiental y el control social.	Estrategias implementadas en torno a mecanismos de control social y mejoramiento de la gestión pública.	2,00	Número	Anual
P5-P12-M6	Estrategias de participación para la transformación de conflictos ambientales diseñadas y en ejecución.	Estrategias de participación para la transformación de conflictos ambientales implementadas.	1,00	Número	Anual
P5-P13	Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa				
OBJETIVO	Contribuir en la transformación de conflictos ambientales que disminuyan las tensiones entre actores y que faciliten la construcción de consensos y acuerdos de gestión ambiental territorial.				
P5-P13-M1	Estrategias de comunicación para la apropiación del patrimonio natural implementadas.	Estrategias implementadas para la apropiación del patrimonio natural.	100,00	%	Anual
P5-P13-M2	Estrategias de comunicación ambiental soportadas en TIC.	Estrategias TIC implementadas.	3,00	Numero	Acumulado
P5-P13-M3	Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento.	Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento ejecutadas.	35,00	Numero	Acumulado
P5-P13-M4	Estrategias de información y comunicación para la difusión de la gestión ambiental.	Estrategias de información y comunicación para la difusión de la gestión ambiental ejecutadas.	35,00	Numero	Acumulado

9.6 PROGRAMA VI. PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

Propósito: Incorporar y apropiar las determinantes e instrumentos de planificación ambiental en la gestión territorial y sectorial de acuerdo con las dinámicas del territorio y el marco normativo existente.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), mediante el Decreto 1076 de 2015, define la Planificación Ambiental Regional como un proceso dinámico de planificación del desarrollo sostenible, que permite a una región orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables, para



contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes con las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales. La planificación ambiental regional incorpora la dimensión ambiental de los procesos de ordenamiento y desarrollo territorial de la región donde se realice.

La planificación territorial incorpora de un lado, el ordenamiento territorial a cargo de las entidades territoriales y la nación, de otro lado, el ordenamiento sectorial y finalmente, el ordenamiento ambiental que se focaliza en la plataforma natural y el ambiente. Desde estos tres componentes instrumentales genera normas y directrices que protegen y estandarizan la ocupación territorial y el desarrollo de los sectores. Este programa se direcciona a la armonización de estas planificaciones como un hecho consiente de los entes territoriales, considerando como eje estructurante el sistema natural; donde los modelos de ocupación del departamento incorporen de manera efectiva la Estructura Ecológica Principal, así como las demás determinantes ambientales y se establezcan estrategias de desarrollo orientadas a mejorar la resiliencia del territorio.

Se reconoce la necesidad de aumentar las competencias técnicas y el conocimiento específico de los actores territoriales encargados de la planificación en los municipios de la jurisdicción, que permita una eficiente incorporación de los determinantes ambientales en los instrumentos de planificación territorial y sectorial. El reflejo de estos esfuerzos se verán cristalizados en que los instrumentos de planificación de mediano y largo plazo, que sean formulados o actualizados de los entes territoriales, adoptan la dimensión ambiental y las determinantes ambientales, consideran las normas y políticas vigentes, así como las necesidades y potencialidades del territorio, haciendo análisis reflexivos que les permita incorporar aprendizajes derivados de este tipo de procesos en la región.

Derivado de lo anterior, se busca una efectiva armonización y articulación de los instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial; lo que significa una relación rizomática entre los lineamientos conceptuales y estratégicos de los instrumentos locales y regionales respecto a las políticas y normas ambientales de orden nacional, y la suma de esfuerzos para cumplimiento de metas comunes, lo cual deberá ser monitorizado y evaluado de manera permanente.

Con base en lo anterior, se plantean los siguientes proyectos:



CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P5	PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL				
P6	PROGRAMA VI PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL				
DNP	3205 - Ordenamiento ambiental territorial (Programa de Inversión Pública).				
PROPÓSITO	Incorporar y apropiar las determinantes e instrumentos de planificación ambiental en la gestión territorial y sectorial de acuerdo con las dinámicas del territorio y el marco normativo existente.				
P6-P14	Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial				
OBJETIVO	Formular y/o actualizar los instrumentos de planificación ambiental a partir de las necesidades identificadas y las orientaciones de las normas y políticas vigentes, incorporando lecciones aprendidas de procesos similares desarrollados.				
P6-P14-M1	Instrumentos priorizados de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados.	Instrumentos priorizados de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados .	100,00	%	Anual
P6-P14-M2	Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas.	Determinantes ambientales actualizadas.	1,00	Numero	Anual
P6-P15	Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental				
OBJETIVO	Incorporar la dimensión ambiental y las determinantes ambientales en los planes territoriales y sectoriales conforme los lineamientos establecidos por las autoridades competentes.				
P6-P15-M1	Entidades territoriales acompañadas en la incorporación de las determinantes ambientales e instrumentos de administración y planificación ambiental.	Entidades territoriales acompañadas.	28,00	Numero	Anual
P6-P15-M2	Incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial.	Estrategias implementadas para la incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial.	4,00	Sectores	Acumulado

9.7 PROGRAMA VII. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Propósito: Contribuir al fortalecimiento institucional y financiero a través de la gestión del conocimiento, la innovación regional y el trabajo colaborativo para una gestión ambiental efectiva y transparente.



Reconociendo el papel de la Corporación como máxima autoridad ambiental del departamento, este programa busca potencializar las capacidades y competencias de las instituciones o entidades que se obligan o se relacionan con la dimensión ambiental. Este propósito implica fortalecer, y en algunos casos, reestructurar los modelos de gestión, operación e interacción con y entre los diferentes actores, apostando por una nueva arquitectura relacional de la estructura organizacional, logística, de infraestructura física y tecnológica, el fortalecimiento del talento humano y de la gestión normativa y financiera para el desarrollo de los procesos en torno a la gestión del patrimonio natural.

Con el norte de armonizar criterios que direccionen la gestión sostenible de los recursos naturales y hacer más eficiente el uso de recursos públicos, y en ese sentido lograr mayor eficacia en el accionar público, se construirán herramientas de gestión e información que faciliten y orienten las decisiones y el actuar de los actores a diversas escalas territoriales y sectoriales, no solo en torno a la cadena de valor del patrimonio natural, sino también frente a la urgente necesidad de consolidar un sistema de información y seguimiento de la gestión ambiental, y el cumplimiento en el diseño e implementación de las estrategias de respuestas a emergencias ambientales de las entidades con asiento en el departamento, que procuren además una acción interinstitucional en la región. En este apartado, es de relevancia mencionar la necesidad de fortalecer la infraestructura administrativa, física y tecnológica para la gestión ambiental en el departamento, toda vez que se convierte en el soporte logístico para garantizar la consecución de resultados.

Todo lo anterior, requiere una institución que como autoridad ambiental se encuentre fortalecida en sus procesos internos, en su capacidad de respuesta y en sus competencias técnicas que den respuesta a los requerimientos y desafíos de la gestión ambiental en el departamento. Aquí, se incorpora la oportunidad de continuar en la senda de mejoramiento continuo como filosofía organizacional, que derive en el análisis de su estructura, en la identificación de nuevas formas de ser y estar como entidad, no solo en el territorio, sino también en la construcción de sus políticas internas de manejo y administración, que acerque las formas tradicionales con las nuevas posibilidades del proceder institucional, reconozca y fomente la cualificación de sus colaboradores y se reinvente constantemente, con base en sus lecciones aprendidas, las demandas del contexto y la reflexión constante que moviliza su propósito misional, “la relación del ser humano con la plataforma natural”.

Y como elemento integrador y viabilizador de la gestión ambiental, se considera en este programa el desarrollo y consolidación de instrumentos financieros y económicos que permitan apalancar las apuestas de la gestión ambiental en el departamento, considerando además el principio de corresponsabilidad de los actores territoriales, toda vez que el



patrimonio natural para ser efectivamente aprovechado, apropiado, conservado y restaurado, requiere de un músculo presupuestal robusto que permita abordar las necesidades prioritarias del territorio. En torno a este eje, se procurarán diversos procesos que optimicen el recaudo de los instrumentos financieros y económicos que se encuentran reglamentados en la normatividad ambiental de la Corporación.

Los siguientes dos proyectos, contribuirán al alcance de lo planteado:

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P7	PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL				
DNP	3299 - Fortalecimiento de la gestión y dirección del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Programa de Inversión Pública).				
PROPÓSITO	Contribuir al fortalecimiento institucional y financiero a través de la gestión del conocimiento, la innovación regional y el trabajo colaborativo para una gestión ambiental efectiva y transparente.				
P7-P16	Proyecto 16: Modernización Institucional				
OBJETIVO	Mejorar la capacidad de respuesta de las instituciones del departamento para la gestión ambiental, a través de la construcción de la ruta de respuesta ambiental, el diseño e implementación de un Sistema de seguimiento y evaluación y el fortalecimiento de la infraestructura administrativa, física y tecnológica para la gestión ambiental				
P7-P16-M1	Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación.	Ruta de respuesta ambiental implementada.	1,00	Numero	Anual
P7-P16-M2	Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñado e implementado.	Entidades reportando información en el sistema.	30,00	Numero	Acumulado
P7-P16-M3	Fortalecimiento de la infraestructura administrativa para la gestión ambiental.	Entidad fortalecida en su infraestructura administrativa para la gestión ambiental.	1,00	Numero	Anual
P7-P16-M4	Fortalecimiento de la infraestructura física para la gestión ambiental	Entidad fortalecida en su infraestructura física	1,00	Numero	Anual
P7-P16-M5	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica para la gestión ambiental.	Entidad fortalecida en su infraestructura tecnológica.	1,00	Numero	Anual
P7-P17	Proyecto 17: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental				
OBJETIVO	Fortalecer la capacidad financiera y económica para el apalancamiento de la gestión ambiental del territorio, implementando instrumentos económicos y financieros e incrementando el recaudo.				
P7-P17-M1	Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados.	Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados	4,00	Numero	Acumulado
P7-P17-M2	Incremento del recaudo en los instrumentos económicos y financieros.	Ingresos anuales de la Corporación incrementados.	10,00	%	Acumulado



9.8 PROGRAMA VIII. CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Propósito: *Promover la generación, disposición, apropiación y uso del conocimiento ambiental, derivado de procesos investigativos, de desarrollos tecnológicos y de innovación, que fundamente la toma de decisiones territoriales, aumente la eficiencia en la gestión del patrimonio natural y aporte a la solución de problemas situados en el entorno ambiental con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del área jurisdiccional.*

La información y el conocimiento se convierten en los activos más importantes para la gestión de las entidades y para la sociedad en general. Este programa recoge el interés de fortalecer el desarrollo de nuevas tecnologías, la innovación y la investigación, bajo la premisa que a una mayor accesibilidad y coherencia de los datos, la toma de decisiones y la acción en el territorio será más pertinentes, tendrá mayor impacto y capitalizará el conocimiento para dar respuesta a las problemáticas ambientales del Departamento de Caldas. Este propósito, implicará el compromiso y participación de las entidades de la jurisdicción que generan información útil para el desarrollo sostenible de la dimensión ambiental, aquellas como las universidades, los parques tecnológicos, los entes territoriales, el sector productivo, los institutos de investigación, y en general, entidades del ámbito público y privado que generen esfuerzos en torno a la generación, difusión y apropiación del conocimiento ambiental.

En este programa, se priorizan tres frentes de trabajo. El primero, pretende fortalecer todo el acervo de información científica y técnica que facilite el conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, profundizando los procesos de caracterización como una identificación objetiva de distintos elementos: la degradación de suelos, el reconocimiento biofísico, social y económico de las áreas abastecedoras de agua para el consumo humano y el mapeo de las estrategias complementarias de conservación. Igualmente, se busca al respecto, generar procesos de monitoreo y análisis de efectividad de las medidas de gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos tanto aquellas referidas a la conservación, como a las de áreas protegidas. Además promueve el desarrollo de iniciativas de investigación en buenas prácticas y Producción Más Limpia en los diversos sectores y en temas referentes al aprovechamiento, afectación de servicios ecosistémicos, valoración de los costos ambientales, entre otros temas priorizados y de interés regional que concentren y direccionen esfuerzos colegiados de generación de conocimiento.

El segundo frente de trabajo se relaciona con la gestión del riesgo y el cambio climático, en el cual se centran los esfuerzos en dirección a favorecer la organización, documentación y



disposición de la información y el conocimiento, haciendo uso de tecnologías que faciliten la generación, captura, automatización y posibilite nuevas maneras de generar aprendizaje, mejorando los canales para disponer y recibir información procesada e interpretada para ser apropiada y usada. Al respecto, se aspira a realizar monitoreos y evaluaciones de las obras tipo diseñadas por la Corporación que permita fortalecer la base de conocimiento sobre mitigación del riesgo, desarrollar estudios, investigaciones y análisis de la amenaza, vulnerabilidad, los riesgos ambientales y los efectos de la variabilidad y el cambio climático en la biodiversidad, los ecosistemas y sus servicios derivados, soportado entre otras, en las redes de monitoreo constituidas para tales fines, cuyos resultados permitan entre otras, identificar escenarios de riesgo en los municipios y priorizar áreas críticas de intervención.

El ultimo frente de trabajo del programa, se enfoca en el fortalecimiento y promoción de iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) correspondientes con las necesidades propias de la región, que potencien su capital ambiental, desde la base social, económica e institucional, y en ello, se resalta la importancia de la constitución de una red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental, pero también una que reúna y recoja los aprendizajes y desarrollos del entorno comunitario y sectorial en torno a la gestión ambiental integral. En este desafío, los sistemas de información abiertos y en constante actualización juegan un papel fundamental, y en ello se procura el fortalecimiento de las redes de monitoreo y la consolidación del sistema de información ambiental dinámico y articulado con la gestión territorial que permita, además, divulgar, acceder y aprehender información y experiencias territoriales que optimicen los procesos ambientales localizados.

De lo anterior, se desprenden los siguientes tres proyectos:

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P8	PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL				
DNP	3204 - Gestión de la información y el conocimiento ambiental (Programa de Inversión Pública).				
PROPÓSITO	Promover la generación, disposición, apropiación y uso del conocimiento ambiental, derivado de procesos investigativos, de desarrollos tecnológicos y de innovación, que fundamente la toma de decisiones territoriales, aumente la eficiencia en la gestión del patrimonio natural y aporte a la solución de problemas situados en el entorno ambiental con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del área jurisdiccional.				
P8-P18	Proyecto 18: Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos				
OBJETIVO	Fortalecer la base de información técnica, científica y tradicional que permita orientar la toma de decisiones para una gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos				



CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P8-P18-M1	Estudios y/o investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.	Estudios e investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.	10,00	Numero	Acumulado
P8-P18-M2	Caracterización de la degradación de suelos del departamento de Caldas, en cumplimiento a la política para la gestión sostenible del suelo.	Estudios realizados sobre la caracterización de la degradación de suelo por subregión.	1,00	Numero	Acumulado
P8-P18-M3	Caracterización y monitoreo de las estrategias complementarias de conservación.	Municipios con caracterización de las estrategias complementarias de conservación.	27,00	Numero	Acumulado
P8-P18-M4	Monitoreo y análisis de efectividad de las medidas implementadas para la gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en áreas protegidas de acuerdo a priorización.	Medidas implementadas y priorizadas con análisis de efectividad.	100,00	%	Anual
P8-P18-M5	Iniciativas de investigación e innovación sectorial.	Iniciativas sectoriales de investigación implementadas y documentadas.	3,00	Numero	Acumulado
P8-P19	Proyecto 19: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático				
OBJETIVO	Fortalecer la base de información técnica, científica y social referente a riesgos ambientales y cambio climático.				
P8-P19-M1	Las obras tipo diseñadas por Corpocaldas para la mitigación del riesgo, son monitoreadas y evaluadas para fortalecer la base de conocimiento.	Obras tipo monitoreadas y evaluadas.	3,00	Numero	Acumulado
P8-P19-M2	Estudio en zonas identificadas de riesgo, terminados.	Estudios e investigaciones realizadas sobre riesgos ambientales y cambio climático en el departamento.	4,00	Numero	Acumulado
P8-P19-M3	Se dispone de análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales.	Documentos de análisis de información desarrollados.	1,00	Numero	Anual
P8-P19-M4	Evaluaciones integrales de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos ambientales, sobre las áreas priorizadas.	Municipios con evaluaciones de amenaza y vulnerabilidad y/o riesgos sobre las áreas priorizadas.	4,00	Numero	Acumulado
P8-P20	Proyecto 20: Gestión del conocimiento e innovación ambiental				
OBJETIVO	Implementar estrategias de gestión y apropiación del conocimiento, innovación y tecnología para la toma de decisiones en el territorio.				
P8-P20-M1	Iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) articuladas con las necesidades ambientales propias de la región.	Iniciativas de CTI desarrolladas.	1,00	Numero	Anual
P8-P20-M2	Red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental conformada y en operación.	Instituciones vinculadas a la Red.	3,00	Numero	Acumulado
P8-P20-M3	Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial.	Sistemas de información ambiental construido y en operación.	1,00	Numero	Anual
P8-P20-M4	Redes de monitoreo funcionando.	Sistemas articulados de redes de monitoreo en funcionamiento.	1,00	Numero	Anual

CODIGO	PLAN DE ACCION 2020 - 2023	INDICADOR (META INDICADOR)	META	Unidad de Medida	Frecuencia
P8-P20-M5	Red departamental de apoyo comunitario y sectorial, que articula las redes para el conocimiento y monitoreo de la biodiversidad, reducción de riesgos ambientales y para el desarrollo de acciones climáticas.	Redes vinculadas.	8,00	Numero	Acumulado



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

ESQUEMA PRESUPUESTAL



10. ESQUEMA PRESUPUESTAL

Uno de los componentes del Plan de Acción, es el Plan Financiero, herramienta de planificación de mediano plazo, como soporte de financiación de éste; busca articular los diferentes programas, proyectos y actividades con los recursos económicos que permitan obtener los resultados planteados en el Plan de Acción 2020-2023, contiene proyección de ingreso y la aplicación en el gasto (fuentes de financiación), políticas de mejoramiento de ingresos y su optimización en el gasto.

Es importante tener en cuenta que el Plan Financiero debe convertirse en un instrumento realmente dinámico y funcional para optimizar la gestión integral de la Corporación; el Plan Financiero ha de ser susceptible de constante revisión y potenciales ajustes, trámite en el cual las modificaciones a realizar generalmente serán abordadas por el Consejo Directivo, lo que confirma la importancia del Plan en sí y de su necesaria flexibilidad para que permanentemente mantenga congruencia y coherencia con la realidad institucional y económica.

Actualmente vivimos en un entorno incierto y especialmente complejo por la emergencia sanitaria, económica y social decretada por la PANDEMIA a causa del Coronavirus Covid-19, en este sentido y teniendo en cuenta que el mayor porcentaje de los ingresos de la corporación proceden del impuesto predial de los municipios, se deben analizar los efectos económicos y tributarios ocasionados por la medida.

Las rentas de la Corporación para el logro de sus objetivos y el cumplimiento de sus actividades misionales están definidas en el TÍTULO VII, artículos 42 al 46 de la Ley 99 de 1993; además de las rentas de que trata la Ley 99 de 1993, la Corporación a través de las gestiones realizadas con entidades del orden municipal, departamental y nacional, incorpora en su presupuesto otros recursos financieros que permiten el desarrollo de proyecciones de inversión con destinaciones específicas.

10.1 INGRESOS CORRIENTES

Los ingresos corrientes tienen como elemento característico la regularidad de los mismos, en oposición a los ingresos de capital, en los que la eventualidad es la característica clave.



En este sentido, algunas de las características que sirven para definirlos y distinguirlos son las siguientes:

- Su base de cálculo y su trayectoria histórica permiten predecir el volumen de ingresos con cierto grado de certidumbre.
- Si bien constituyen una base aproximada, es una base cierta, que sirve de referente, para la elaboración del presupuesto anual.

10.1.1 Sobretasa/porcentaje ambiental

Porcentaje Ambiental de los gravámenes a la propiedad inmueble:

La Ley 99/93, en su Artículo 44, establece en desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2 del Artículo 317 de la Constitución Nacional y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%. El porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo Concejo Municipal a iniciativa del alcalde. Los municipios también tendrán la opción de optar por establecer una sobretasa que no podrá ser inferior al 1.5 por mil, ni superior al 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

10.1.2 Tasas y derechos administrativos

Son ingresos derivados de la prestación directa y efectiva de un servicio público individualizado y específico, así como de las funciones regulatorias que realizan la Corporación. Las tasas y derechos administrativos son fijadas por la ley, la Corporación determina las tarifas correspondientes.

Las tasas y derechos administrativos son: Tasa Retributiva, Tasa por Uso de Agua, evaluación y seguimiento a licencias, permisos y trámites ambientales, visitas técnicas y visitas por exoneración.



Tasas: ¹⁵

Tasa Retributiva: Artículo 42, Ley 99 de 1993 y Decreto 2667 de diciembre 21 de 2012.

Es un instrumento económico que cobra la autoridad ambiental competente a los usuarios por la utilización del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales directos o indirectos y se cobra por la totalidad de la carga contaminante descargada al recurso hídrico.

La tasa Retributiva se cobra incluso a la contaminación causada por encima de los límites permisibles sin perjuicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar

- **Objetivo:** Incentivar cambios en el comportamiento de los agentes contaminadores, generando conciencia del daño ambiental que ocasionan tanto las actividades diarias como los diferentes sectores productivos. Así mismo se obtienen importantes recursos económicos para la inversión en proyectos de descontaminación hídrica y monitoreo del recurso hídrico.
- **Normatividad**
 - Decreto Ley 2811 de 1974
 - Decreto 1594 de 1984
 - Ley 99 de 1993
 - Decreto 901 de c1997
 - Resolución 081 de 2001
 - Ley 1450 de 2011
 - Decreto 2667 de 2012

- **Destinación de los recursos:**

Los recursos provenientes del recaudo de la tasa retributiva por vertimientos al recurso hídrico, se destinarán principalmente a proyectos de inversión en descontaminación hídrica y en monitoreo de la calidad del agua.

En los proyectos de inversión se encuentran mejoramiento, monitoreo y evaluación de la calidad del recurso hídrico; elaboración y ejecución de Planes de Ordenamiento del

¹⁵ Tasas: fuente ministerio de ambiente <http://www.minambiente.gov.co/>



Recurso Hídrico e inversiones en sistemas de tratamiento (incluido interceptores y emisarios finales).

Hasta el 10% del recaudo se podrá utilizar en la cofinanciación de estudios y diseños asociados a estos sistemas.

La Ley 344 de 1996, Artículo 24, establece que del recaudo de las rentas propias se debe destinar el 10% para el Fondo de Compensación Ambiental. Los recursos restantes son destinados a los proyectos de inversión.

Tasa por uso del agua: Artículo 43, Ley 99 de 1993, El Decreto 155 de 2004, reglamentó el artículo 43 de la Ley 99 de 1993, y posteriormente fue modificado por el Decreto 4742 de 2005. Ley 1450 de 2011, en el artículo 216.

El Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en el Título 9 de los Instrumentos Financieros, Económicos y Tributarios, en su Capítulo 6 compila todas las normas anteriores con respecto al cobro de las Tasas por Utilización del Agua.

La tasa por utilización de aguas es el cobro que se realiza a un usuario por la utilización del agua de una fuente natural, en virtud de una concesión de aguas.

Es así como esta Tasa tiene un doble carácter: por un lado es un instrumento de gestión para el logro de objetivos ambientales relacionados con la conservación y uso eficiente del agua; por otro lado es una fuente de recursos financieros para inversiones ambientales que garanticen la renovabilidad del recurso.

- **Normatividad**

El Decreto 155 de 2004, reglamentó el artículo 43 de la Ley 99 de 1993, y posteriormente fue modificado por el Decreto 4742 de 2005.

La Ley 1450 de 2011, en el artículo 216, párrafo 3 establece que la tasa por utilización de aguas se cobrará a todos los usuarios del recurso hídrico, excluyendo a los que utilizan el agua por ministerio de ley, pero incluyendo aquellos que no cuentan con la concesión de aguas, sin perjuicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar y sin que implique bajo ninguna circunstancia su legalización.



El Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en el Título 9 de los Instrumentos Financieros, Económicos y Tributarios, en su Capítulo 6 compila todas las normas anteriores con respecto al cobro de las Tasas por Utilización del Agua.

- **Destinación de los recursos:**

Se destinarán exclusivamente a las actividades de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico.

La Ley 344 de 1996, Artículo 24, establece que del recaudo de las rentas propios se debe destinar el 10% para el Fondo de Compensación Ambiental.

Tasas Compensatorias por aprovechamiento forestal maderable en bosques naturales:

Instrumento económico de política, administración y promoción del uso y manejo sostenible de los ecosistemas forestales, que, partiendo del reconocimiento de un derecho del Estado a establecer un tributo por el aprovechamiento de los bosques naturales, le autoriza para fijar una renta de destinación específica, que de acuerdo con criterios de racionalidad sirve para dar señales a los usuarios acerca de la disponibilidad del recurso forestal, refleja la valoración de los productos del bosque en los mercados y aporta a que la oferta ambiental y el patrimonio forestal colombiano se mantenga para bien de los usuarios, de los moradores del bosque, de la industria de la transformación y de la nación en su conjunto

- **Normatividad**

Artículo 42 de la Ley 99 de 1993 por medio del Decreto 1390 de 2018 y la Resolución 1479 de 2018.

Ley 2 de 1959. Decreto Ley 3572 de 2011. Acuerdo 048 de 1982.

Ley 70 de 1993. Decreto Ley 3573 de 2011. Acuerdo 036 de 1983.

Ley 99 de 1993. Decreto 309 de 2000. Resolución 1084 de 2018.

Ley 633 de 2000. Decreto 2041 de 2014. Resolución 868 de 1983.

Decreto Ley 2811 de 1974. Decreto 1390 de 2018. Resolución 1479 de 2018.

Decreto 1791 de 1996. Decreto 2372 de 2010. Resolución 0316 de 1974.

- **Destinación de los recursos:**

Los ingresos recaudados con la tasa, deben dedicarse exclusivamente a la conservación y la renovabilidad del bosque remanente, en las áreas que han sido objeto del



aprovechamiento forestal, con prácticas silvícolas de manejo, manteniendo la productividad y diversidad, reduciendo los impactos sobre el medio natural.

Es necesario aclarar que el parágrafo 3 del artículo 42 de la Ley 99 de 1993 admite que se emplee por la Autoridad Ambiental Competente hasta el 10% de los ingresos recaudados por la tasa para actividades de implementación y seguimiento del instrumento.

Tasas Compensatorias por Caza de Fauna Silvestre:

Es aquella que se cobra a los usuarios que ejercen la caza de la fauna silvestre, para coadyuvar a garantizar la renovabilidad de dicho recurso, y reglamentada en desarrollo del artículo 42 de la Ley 99 de 1993.

- Normativa
 - Artículo 42 Ley 99 de 1993
 - Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016 (enlace al decreto en la página del MADS)– "Por el cual se adiciona un capítulo al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre y se dictan otras disposiciones".
- Destinación de los recursos:
Protección y renovación de la fauna silvestre como son: Formulación e implementación de planes y programas de conservación y uso sostenible de especies, las estrategias para el control del tráfico ilegal, la restauración de áreas de importancia faunística, entre otros. Es prioritaria la inversión en monitoreo y la elaboración de estudios de investigación básica y aplicada.

Además, se destinará hasta el 10% en monitoreo e implementación de la tasa.

Tasas: fuente ministerio de ambiente <http://www.minambiente.gov.co/>

10.1.3 Derechos Administrativos:

Numeral 4, Artículo 46 y numeral 5, Artículo 29 de la Ley 99 de 1993. Rentas que recibe la Corporación por los servicios que presta en cumplimiento de su objetivo social y se establecen a través de actos administrativos.



Evaluación y seguimiento a licencias, permisos y trámites ambientales, visitas técnicas y visitas por exoneración.

10.1.4 Multas, sanciones e intereses de mora

Multas, sanciones por infracción a los recursos naturales:

El valor de las multas o sanciones impuestas por la corporación por violación a las leyes, reglamentos o actos administrativos de carácter general en materia ambiental, según lo establecido en el numeral 8 del artículo 46 de la Ley 99 de 1993.

Multas y Sanciones Disciplinarias:

Multas impuestas a los funcionarios de la Corporación por el incumplimiento de sus funciones o por violación a Código Disciplinario Único.

Otras Multas:

Las impuestas a los contratistas de la Corporación, por incumplimiento a los contratos suscritos con la Corporación

10.1.5 Transferencias corrientes

Comprende los ingresos por transacciones monetarias que realizan una entidad a la Corporación, sin recibir ningún bien, servicio o activo a cambio como contrapartida directa. Las transferencias por su naturaleza, reducen el ingreso y las posibilidades de consumo del otorgante e incrementan el ingreso y las posibilidades de consumo del receptor.

Las transferencias corrientes son: Transferencias del Sector Eléctrico, Rentas Contractuales y Aportes Nación.

Artículo 45, Ley 99 de 1993. El artículo establece que las empresas generadoras de energía hidroeléctrica cuya potencia nominal instalada total supere los 10.000 kilovatios, transferirán el 6% de las ventas brutas de energía por generación propia de acuerdo con la tarifa que para ventas en bloque señale la Comisión de Regulación Energética, el 6% de que trata el artículo está distribuido así: 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto, y el 3% para los municipios y distritos localizados en la cuenca hidrográfica.



El mismo artículo, establece que en el caso de centrales térmicas la transferencia de que trata el presente artículo será del 4% que se distribuirá así: 2.5% la Corporación Autónoma Regional para la protección del medio ambiente del área donde está ubicada la planta y 1.5% para el municipio donde está situada la planta generadora.

De los recursos transferidos por las centrales hidroeléctricas y termoeléctricas, solo se podrá destinar hasta el 10% para gastos de funcionamiento.

La Ley 344 de 1996, Artículo 24, establece que del recaudo de las transferencias se debe destinar el 20% para el Fondo de Compensación Ambiental.

El artículo 45 de la Ley 99 de 1993, ha sido reglamentado por el Decreto Nacional 1933 de 1994, Modificado transitoriamente por el Decreto Nacional 4629 de 2010, Modificado por el art. 222, Ley 1450 de 2011.

La anterior normatividad ha sido modificada por la Ley 1930 del 27 de julio de 2018, por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia, cuya financiación son las transferencias del sector eléctrico, sin embargo a la fecha no se ha reglamentado la ley, solo se cuenta con un borrador del decreto reglamentario, en el cual se entiende que las transferencias de sector eléctrico siguen siendo rentas propias de la Corporación, los porcentajes para el presupuesto de funcionamiento 10% y Fondo de Compensación Ambiental 20%, siguen igual a lo establecido en el artículo 45 de la Ley 99/93 y la Ley 344/94 art. 24 respectivamente. El cambio significativo es en el presupuesto de inversión, de los cuales los recursos serán repartidos entre la Corporación y el FONAM, entidad que administraría el Fondo de Páramos.

Las entidades que actualmente transfieren recursos son: Isagen, (cuenca Miel, cuenca Guarinó, Riomanso), Chec y Termodorada. PCH Morro Azul - Energía Risaralda SAS, el Edén

Aportes de la nación: A través del presupuesto general de la Nación, el Gobierno Nacional, asigna a la Corporación una partida anual para cubrir parte del costo de personal de la Corporación.

Por parte del Gobierno Nacional no se reciben recursos para los programas y proyectos del presupuesto de inversión, que pudieran ser asignados en el Presupuesto General de la Nación.



10.2 RECURSOS DE CAPITAL

Los recursos de capital son aquellos fondos que entran a la Corporación de manera esporádica, porque su cuantía es indeterminada, lo cual difícilmente asegura su continuidad durante amplios periodos presupuestales.

Entre los ingresos de capital, tenemos:

- Disposición de Activos no financiero (venta de activos).
- Rendimientos Financieros.
- Recursos del Crédito Interno.
- Donaciones.
- Recursos del Balance.
- Reintegros y otros recursos no apropiados.
- Rentas Contractuales.
- Transferencias recursos de capital - entidades del gobierno.

Disposición de Activos no financieros (venta de activos): Son los recursos recibidos esporádicamente, a cambio de poner ciertos activos no financieros (venta de activos fijos o bienes inservibles dados de baja) a disposición de un tercero.

Rendimientos Financieros: El recaudo de la renta por rendimientos financieros está relacionado directamente con la liquidez de recursos en la tesorería de la Entidad y las tasas del mercado ofrecidas por las entidades financieras, de igual forma, está ligado a la variación del DTF.

Recursos del Crédito Interno: Corresponde a los ingresos provenientes de las autorizaciones dadas para contratar créditos con entidades u organismos nacionales con vencimiento mayor a un año.

Donaciones: Son ingresos en efectivo, sin contraprestación, pero con la destinación que establezca el donante, recibidos de otros gobiernos o de instituciones públicas o privadas de carácter nacional o internacional.

Los recursos de donación, se incorporan en el presupuesto mediante acuerdo de Consejo Directivo, su ejecución se realizará de conformidad con lo estipulado en los convenios o acuerdos que los originen.



Recursos del Balance: Son los recursos que ingresan a la tesorería de la Corporación en una vigencia y quedan disponibles al cierre de la misma.

Reintegros y otros recursos no apropiados: Corresponde a los montos que ingresan a la tesorería, proveniente de recursos no presupuestados, como saldos de recursos no ejecutados o valores superiores no previstos.

Rentas Contractuales: Son recursos originados en la relación contractual con entidades del orden nacional, departamental y municipal, depende de la gestión de la Corporación y de las entidades territoriales.

Los recursos provenientes de esta renta se apropian en el presupuesto de ingresos y gastos, en el transcurso de la vigencia se adicionan una vez se firmen los contratos interadministrativos. Tienen una destinación específica en el presupuesto de inversión.

Transferencias recursos de capital (entidades del gobierno): Corresponde a las transferencias recibidas de otras unidades de gobierno, como de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

10.3 DEFINICION Y CLASIFICACION DE LOS GASTOS

Estimación de gastos que la Corporación prevé asumir, durante una vigencia, comprenden todas las apropiaciones asignadas para cumplir con los pagos u obligaciones. Los gastos se clasifican en gastos de funcionamiento, gastos de inversión y servicio de la deuda.

Los gastos de funcionamiento, son aquellos que tienen por objeto atender las necesidades de la Corporación para cumplir con las funciones asignadas en la ley. Los gastos de inversión son aquellos destinados a la prestación de servicios a través de la ejecución de programas directamente relacionados con la misión institucional y el ejercicio de autoridad ambiental en el departamento de Caldas. Los gastos por concepto del servicio a la deuda, tienen por objeto atender el cumplimiento de las obligaciones correspondientes al pago del principal (capital), los intereses, las comisiones, y todo tipo de gastos derivados de las operaciones de crédito público que realiza la Corporación, con el fin de dotar a la entidad de recursos.



10.3.1 Funcionamiento

Gastos de personal: Son los gastos asociados con el personal vinculado laboralmente con la Corporación. Entiéndase como personal vinculado laboralmente a los servidores públicos –en estricto sentido- que prestan servicios personales remunerados a través de una relación legal/reglamentaria.

Adquisición de bienes y servicios: Son los gastos asociados a la compra de bienes y a la contratación de servicios, suministrados por personas naturales o jurídicas, que son necesarios para el cumplimiento de las funciones asignadas por la Constitución Política y la ley a la Corporación

Transferencias corrientes: Comprende las transacciones que realiza la Corporación a otra unidad o persona natural o jurídica, sin recibir de estas ningún bien, servicio o activo a cambio como contrapartida directa. Las transferencias por su naturaleza, reducen el ingreso y las posibilidades de consumo del otorgante e incrementan el ingreso y las posibilidades de consumo del receptor.

10.3.2 Deuda pública

Los gastos por concepto del servicio a la deuda, tienen por objeto atender el cumplimiento de las obligaciones correspondientes al pago del principal (capital) y los intereses y todo tipo de gastos derivados de las operaciones de crédito público que realizan la Corporación, con el fin de dotar a la entidad de recursos, bienes o servicios con plazo para su pago.

10.3.3 Inversión

Son aquellas erogaciones susceptibles de causar réditos o de ser económica, social o ambientalmente productivas, o que se materialicen en bienes que generen valor agregado en el marco de los procesos misionales de desarrollo sostenible; de igual manera, se entiende por inversión aquellas erogaciones que tengan carácter social de gastos público ambiental, que permitan desarrollar el aspecto misional de la entidad buscando el mejoramiento de la calidad de vida de la población y del medio ambiente.

La inversión atañe a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos en materia ambiental y de servicios definidos en el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), Plan de Acción (PA) y Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI).



Programas: Están constituidos por las apropiaciones destinadas a proyectos homogéneos en desarrollo de las funciones ambientales asignadas, a fin de cumplir con las metas fijadas por la Entidad, a través de la integración de esfuerzos con recursos humanos, técnicos y financieros.

Están conformados por el conjunto de proyectos de inversión orientados a facilitar la ejecución de las funciones y aspectos misionales en virtud del cual se fijan metas que se cumplen mediante actividades que se realizarán.

Proyectos: Son el conjunto de actividades seleccionadas como viables, previamente evaluadas social, técnica, económicamente y ambientalmente y registradas en el banco de proyectos de la entidad y guardan concordancia con el Plan de Acción y el Plan Operativo Anual de Inversiones.

En desarrollo del principio de programación integral, el presupuesto de inversión podrá contener los gastos de funcionamiento necesarios para la correcta ejecución de los programas y proyectos, aprobado en el presente Plan de Acción 2020 – 2023.

10.4 APLICACIÓN DE LAS RENTAS EN EL PRESUPUESTO DE GASTOS

Concepto de Ingreso	Financiación			Normatividad	Destinación de los Recursos
	Funci.	Deuda Pública	Inversión		
Sobretasa/porcentaje ambiental	Los recursos se destina para financiación del presupuesto total de la entidad			Ley 99/1993 - Art. 44	Presupuesto de funcionamiento, Deuda Publica e Inversión
Tasa Retributiva	10%		90% *	Decreto – Ley 2811 de 1974 Marco Legal: • Decreto Ley 2811 de 1974 • Decreto 1594 de 1984 • Ley 99 de 1993 art. 42 • Decreto 901 de 1997 • Resolución 081 de 2001 • Decreto 3100 de 2003 (Derogado) • Decreto 3440 de 2004 (Derogado) • Ley 1450 de 2011 • Decreto 2667 de 2012	Se destinarán principalmente a proyectos de inversión en descontaminación hídrica y en monitoreo de la calidad del agua. En los proyectos de inversión se encuentran mejoramiento, monitoreo y evaluación de la calidad del recurso hídrico; elaboración y ejecución de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico e inversiones en sistemas de tratamiento (incluido interceptores y emisarios finales). Hasta el 10% del recaudo se podrá utilizar el en la cofinanciación de estudios y diseños asociados a estos sistemas.
Tasa por Uso de Agua	10%		90% *	Decreto Ley 2811 de 1974, artículo 159. La Ley 99 de 1993 en su artículo 43	Se destinarán exclusivamente a las actividades de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico.



Concepto de Ingreso	Financiación			Normatividad	Destinación de los Recursos
	Funci.	Deuda Pública	Inversión		
				<ul style="list-style-type: none"> • El Decreto 155 de 2004, reglamentó el artículo 43 de la Ley 99 de 1993, modificado por el Decreto 4742 de 2005. • La Ley 1450 de 2011, en el artículo 216, parágrafo tercero • El Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015 	
Tasa compensatoria por caza de fauna silvestre	10%		90% *	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 42 Ley 99 de 1993 • Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible • Decreto 1272 del 3 de agosto de 2016 	Protección y renovación de la fauna silvestre como son: Formulación e implementación de planes y programas de conservación y uso sostenible de especies, la Estrategias para el control del tráfico ilegal, la restauración de áreas de importancia faunística, entre otros. Es prioritaria la inversión en monitoreo y la elaboración de estudios de investigación básica y aplicada. Además, se destinará hasta el 10% en monitoreo e implementación de la tasa.
Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable en Bosque Natural	10%		90% *	<ul style="list-style-type: none"> • Art. 79, 80 y 338 Constitución Política de Colombia • Ley 2 de 1959. Decreto Ley 3572 de 2011. Acuerdo 048 de 1982. • Ley 70 de 1993. Decreto Ley 3573 de 2011. Acuerdo 036 de 1983. • Ley 99 de 1993. Decreto 309 de 2000. Resolución 1084 de 2018. • Ley 633 de 2000. Decreto 2041 de 2014. Resolución 868 de 1983. • Decreto Ley 2811 de 1974. Decreto 1390 de 2018. Resolución 1479 de 2018. • Decreto 1791 de 1996. Decreto 2372 de 2010. Resolución 0316 de 1974. Ley 99 de 1993. Decreto 309 de 2000. Resolución 1084 de 2018. 	Los ingresos recaudados con la tasa, deben dedicarse exclusivamente a la conservación y la renovabilidad del bosque remanente, en las áreas que han sido objeto del aprovechamiento forestal, con prácticas silvícolas de manejo, manteniendo la productividad y diversidad, reduciendo los impactos sobre el medio natural. Es necesario aclarar que el parágrafo 3 del artículo 42 de la Ley 99 de 1993 admite que se emplee por la Autoridad Ambiental Competente hasta el 10% de los ingresos recaudados por la tasa para actividades de implementación y seguimiento del instrumento.
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	10%		90%	Ley 99/1993 - Art. 46	No tiene destinación específica, pero todo se utiliza en inversión
Multas y Sanciones	10%		90%	Ley 99/1993 - Art. 46	No tiene destinación específica, pero todo se utiliza en inversión

Concepto de Ingreso	Financiación			Normatividad	Destinación de los Recursos
	Funci.	Deuda Pública	Inversión		
Transferencias del Sector Eléctrico	30%		70%	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 99/1993 - Art. 45 - Ley 1930/2018 • Artículo 222 de la Ley 1450/2011 - Plan Nacional de Desarrollo Artículo • Artículo 24 de la Ley 1930 de 2018 	Proyección del medio ambiente y recursos naturales. El Artículo 222 de la Ley 1450/2011 - Plan Nacional de Desarrollo, elimino la destinación de estos recursos solo para las cuencas y amplió la destinación a toda la jurisdicción, Ley de páramos modifica destinación de recursos en los páramos de influencia del proyecto (sin reglamentación actualmente)
Aportes (Presupuesto General de la Nación)	100%			Ley y Decreto reglamentario, Presupuesto General de la Nación para cada vigencia fiscal	Destinación específica, para los gastos de personal, Adquisición de Bienes y Servicios, Impuestos, Tributos y Contribuciones
Rendimientos Financieros	Los recursos se destina para financiación del presupuesto total de la entidad				Solo los provenientes de rentas de destinación específica se ejecutan de conformidad con la misma destinación de las rentas que los originó

NOTA: De los recursos de la Corporación se transfieren al Fondo de Compensación Ambiental (Ley 344 Art. 24) el 10% de los recaudos de las rentas por concepto de tasas, multas y derechos administrativos y el 20% de las transferencias del sector eléctrico.

Fuente de información: www.minambiente.gov.co

10.5 HISTORICO INGRESOS 2016-2019 (apropiaciones)

En miles	PRESUPUESTO 2016 - 2019				PROMEDIO	% Part.
	2016	2017	2018	2019		
Concepto de Ingreso						
INGRESOS CORRIENTES	31.275.871	39.051.473	39.983.657	47.625.336	39.484.084	100
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	21.573.572	27.013.930	28.873.359	30.987.727	27.112.147	69
Tasa Retributiva	3.127.121	3.300.000	1.607.934	6.655.844	3.672.725	9
Tasa por Uso de Agua	188.000	248.816	304.544	961.237	425.649	1
Otras Tasas	-	-	-	4.792	1.198	0
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	378.000	440.000	400.668	417.315	408.996	1
Multas y Sanciones	467.413	536.292	562.963	130.937	424.401	1
Transferencias del Sector Eléctrico	2.519.246	4.282.838	4.841.111	4.922.428	4.141.406	10
Aportes Nación (Funcionamiento)	3.022.518	3.229.597	3.393.078	3.545.056	3.297.562	8
RECURSOS DEL CAPITAL	11.692.350	21.936.576	37.696.509	12.234.178	20.889.903	100
Disposición de Activos No Financieros (venta de activos)	-	174.671	-	23.906	49.644	0



<i>En miles</i>	PRESUPUESTO 2016 - 2019					
Concepto de Ingreso	2016	2017	2018	2019	PROMEDIO	% Part.
Rendimientos Financieros	693.635	1.034.301	1.000.000	700.000	856.984	4
Recursos del Crédito	-	12.350.000	17.650.000	-	7.500.000	36
Donaciones	-	-	-	482.667	120.667	1
Recursos del Balance	6.712.245	4.511.420	5.398.906	6.708.702	5.832.818	28
Reintegros y Otros Recursos no Apropriados	37.654	160.327	75.631	461.906	183.879	1
Rentas Contractuales	2.751.890	3.705.856	13.571.972	2.576.997	5.651.679	27
Transferencias y Aportes de Entidades del Gobierno (UNGRD y otros)	-	-	-	1.280.000	320.000	2
Aportes Nación (Inversión)	1.496.927	-	-	-	374.232	2
Total	42.968.221	60.988.049	77.680.166	59.859.514	60.373.988	

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

10.5.1 ANALISIS DE LAS APROPIACIONES DE INGRESOS (Plan de Acción 2016 al 2019)

En los últimos 4 años se contó con un promedio de apropiación de \$60.373,9 millones. Los **ingresos corrientes** fueron de \$39.484 millones en promedio, siendo la principal renta para la Corporación la sobretasa/porcentaje ambiental, que representó el 69% de estas rentas, seguidas por las transferencias del sector eléctrico con el 10%, la tasa retributiva el 9% y los aportes de la nación el 8% del total.

Los **recursos de capital**, fueron en promedio \$20.889,9 millones, siendo la principal renta los recursos del crédito, representando el 36% de este concepto de ingresos, los recursos del balance fueron en promedio \$5.832,8 (27%) millones y las rentas contractuales que representaron un valor promedio de \$5.651,6 millones, que equivalen al 27% de los recursos de capital.

El comportamiento histórico de las apropiaciones de los últimos 4 años presentó una tendencia creciente del año 2016 al 2018 con un 81% e incremento; presentó decrecimiento el presupuesto del año 2019 del -39% con relación al año 2016 y con relación al 2018 la apropiación disminuyó en -23%.

Los principales incrementos de las apropiaciones del presupuesto de 2017 y 2018 (**ingresos corrientes**), se dio en sobretasa ambiental, como resultado del incremento del 2 por mil al 2.5 por mil de la sobretasa de Manizales.



En los recursos de capital, se contaron para las vigencias 2017 y 2018, con los recursos del crédito por valor de \$30.000 millones (financiación proyecto de gestión del riesgo en el municipio de Manizales) y rentas contractuales, que presento incrementos de 393% del 2016 al 2018

Para la vigencia 2018, las apropiaciones del presupuesto crecieron un 27% en rentas como recursos del crédito y rentas contractuales en 28%.

Los ingresos corrientes presentaron del año 2018 al 2019, un incremento del 19%, principalmente en los ingresos por tasa retributiva y tasa por uso de agua. En cuanto a los recursos de capital presentaron un decrecimiento del -67,5%

Durante las vigencias 2016 al 2019, se gestionaron recursos de apalancamiento de inversiones por valor por valor de \$22.606,7 millones y \$1.762,6 millones de recursos de donación y transferencias de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

De los recursos gestionados el 31% provinieron del municipio de Manizales y el 40% de las rentas contractuales fueron de la UNGRD.

En miles \$

Entidad Aportante	Valor Aporte	% Part.
Isagen	2,043,333	9%
Municipio de Manizales	7,120,000	31%
Otros Municipios	301,000	1%
Departamento de Caldas	859,800	4%
Ministerio de Ambiente	1,706,951	8%
Ministerio de Minas	985,224	4%
Corporaciones Autónomas Regionales	525,000	2%
Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD	9,065,408	40%
Total	22,606,716	100%
Otros recursos de Capital		
Isagen-Donación	476,058	27%
Sector Privado -Donación	6,610	0%
Transferencias Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD	1,280,000	73%
Total	1,762,667	100%

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020



10.6 HISTORICO INGRESOS 2016-2019 (ejecuciones)

<i>En miles</i>	PRESUPUESTO 2016 - 2019						
Concepto de Ingreso	2016	2017	2018	2019	PROMEDIO Ejecución	PROM.% Ejec.	% Part.
INGRESOS CORRIENTES	32.289.274	39.222.543	42.280.737	48.923.629	40.679.046	103	66%
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	21.950.696	27.222.641	29.084.070	31.475.488	27.433.224	101	45%
Tasa Retributiva	3.223.828	2.244.890	2.642.240	6.685.086	3.699.011	101	6%
Tasa por Uso de Agua	175.896	261.650	345.439	969.059	438.011	103	1%
Otras Tasas	-	-	-	4.792	1.198	100	0%
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	408.265	335.108	491.653	411.427	411.613	101	1%
Multas y Sanciones	723.223	1.031.907	575.304	176.815	626.812	148	1%
Transferencias del Sector Eléctrico	2.787.127	4.899.417	5.748.952	5.655.906	4.772.851	115	8%
Aportes Nación (Funcionamiento)	3.020.240	3.226.930	3.393.078	3.545.056	3.296.326	100	5%
RECURSOS DEL CAPITAL	10.807.323	22.385.270	38.178.829	12.352.277	20.930.925	100	34%
Disposición de Activos No Financieros (venta de activos)	-	174.671	-	24.181	49.713	100	0%
Rendimientos Financieros	1.274.713	1.484.620	944.863	802.970	1.126.791	131	2%
Recursos del Crédito	-	12.350.000	17.650.000	-	7.500.000	100	12%
Donaciones	40.000	-	-	482.667	130.667	108	0%
Recursos del Balance	6.712.245	4.511.420	5.398.906	6.708.702	5.832.818	100	9%
Reintegros y Otros Recursos no Apropriados	48.476	158.703	103.092	496.760	201.758	110	0%
Rentas Contractuales	2.731.890	3.705.856	14.081.968	2.556.997	5.769.178	102	9%
Transferencias y Aportes de Entidades del Gobierno (UNGRD y otros)	-	-	-	1.280.000	320.000	100	1%
Aportes Nación (Inversión)	1.496.927	-	-	-	374.232	100	1%
Total	43.096.598	61.607.813	80.459.566	61.275.907	61.609.971	102	100%
Porcentaje de Ejecución	100,3%	101,0%	103,6%	102,4%	102,0%		
Incrementos		43,0%	30,6%	-23,8%			

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020



En cuanto a la ejecución de los ingresos, éstos presentaron ejecuciones en promedio de \$61.609,9 millones, con un porcentaje promedio de ejecución del 102%, con alto porcentaje de recaudo.

De los ingresos corrientes se recaudaron en promedio \$40.679 millones que equivalen al 66% de total de los recursos recaudados en los años 2016 al 2019, de los recursos de capital se recaudaron en promedio \$20.930,9 millones y equivalen al 34% de los ingresos totales de la Entidad.

Los ingresos más altos de los últimos 4 años se dieron en el año 2018, vigencia en la cual se incrementaron todos los ingresos corrientes, especialmente en las transferencias del sector eléctrico; en los recursos de capital se presentó incremento en los recursos del crédito y rentas contractuales principalmente.

Figura 23. Comportamiento de Ingresos 2016-2019

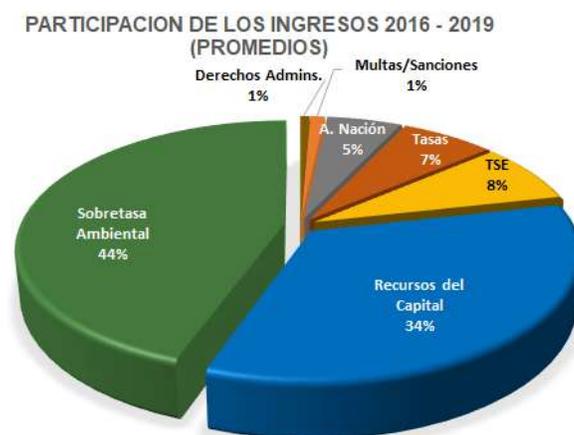


Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

Se puede observar que los ingresos corrientes presentan crecimiento constante, con una leve disminución para el año 2018, mientras que los recursos de capital, presentaron incremento hasta el año 2018 y cayeron para el 2019, esto hace que los ingresos totales de la Entidad también presentaran esta disminución. Es importante aclarar que los recursos de capital presentan comportamiento variados dependiendo de las gestiones realizadas en la consecución de recursos con el Gobierno Nacional y la suscripción de convenios para la ejecución de proyectos específicos.



Figura 24. Participación de los Ingresos 2016-2019



Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

El gráfico muestra la distribución de las rentas de la Corporación, siendo la sobretasa ambiental la renta más significativa de la Entidad y representa el 44% de las rentas totales; se gestionaron recursos de capital (crédito, rentas contractuales, donaciones), liquidación de recursos del balance y rendimientos financieros, con un 34% de participación sobre los ingresos totales. Las demás rentas que hacen parte de los ingresos corrientes son el 22% de las rentas totales.

10.7 HISTORICO DE GASTOS 2016-2019 (apropiaciones – ejecución)

HISTORICO APROPIACION DE GASTOS						
En Miles						
PRESUPUESTO DE GASTOS 2016 - 2019 (apropiación)						
DESCRIPCION	2016	2017	2018	2019	PROMEDIO	% Part.
FUNCIONAMIENTO	14.330.474	17.091.166	17.974.890	18.909.344	17.076.469	28
Gastos de Personal	9.796.181	10.990.227	11.223.528	11.744.424	10.938.590	18
Gastos Generales	3.215.430	3.688.340	4.023.647	4.762.667	3.922.521	6
Transferencias Corrientes	1.318.863	2.412.599	2.727.715	2.402.253	2.215.357	4
DEUDA PUBLICA	3.000.000	4.000.000	8.344.000	6.500.000	5.461.000	9

INVERSION	25.637.747	39.896.883	51.361.276	34.450.170	37.836.519	63
TOTALES	42.968.221	60.988.049	77.680.166	59.859.514	60.373.988	100

HISTORICO EJECUCION DE GASTOS						
<i>En Miles</i>						
	<i>PRESUPUESTO DE GASTOS 2016 - 2019 (ejecución)</i>					
DESCRIPCION	2016	2017	2018	2019	PROMEDIO Ejecución	% Part.
FUNCIONAMIENTO	13.688.893	15.651.523	17.064.080	17.925.007	16.082.376	28
Gastos de Personal	9.437.247	10.629.544	10.974.372	11.395.600	10.609.191	19
Gastos Generales	2.960.081	3.417.410	3.788.268	4.368.893	3.633.663	6
Transferencias Corrientes	1.291.564	1.604.568	2.301.441	2.160.514	1.839.522	3
DEUDA PUBLICA	2.941.900	3.949.801	8.325.575	6.173.546	5.347.706	9
INVERSION	23.851.161	36.891.460	49.496.324	30.630.688	35.217.408	62
TOTALES	40.481.954	56.492.784	74.885.979	54.729.241	56.647.490	100
Porcentaje de Ejecución	94%	93%	96%	91%	94%	
Incrementos		40%	33%	-27%		

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

El presupuesto de gastos 2016 al 2019, presentó un promedio de apropiación de \$60.373,9 millones. El 28% del presupuesto correspondió al funcionamiento de la Entidad, el 9% fue el servicio de la deuda y el 63% a las apropiaciones del presupuesto de inversión (Plan de Acción 2016-2019).

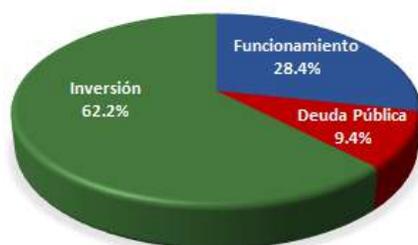
El presupuesto de gastos más alto fue en la vigencia 2018, por el incremento del presupuesto de inversión, como consecuencia en el aumento en este año de los recursos de capital (recursos del crédito y rentas contractuales básicamente).

La ejecución de los presupuestos de gastos durante estas mismas vigencias, fue en promedio de \$56.647,4 millones, que equivalen al 94% de ejecución sobre las apropiaciones definitivas. El mayor porcentaje de ejecución del presupuesto se presentó en el año 2018 con un 96% (comprometido).



Figura 25. Participación Presupuesto de Gastos

PARTICIPACION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (PROMEDIO 2016-2019)



Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

Del total de presupuesto de gastos, ejecutado durante las vigencias 2016 al 2019, el 62,2% fue en el presupuesto de inversión, la deuda pública fue del 9.4% y el 28,4% el funcionamiento de la entidad.

10.8 PROYECCION INGRESOS Y GASTOS - PLAN DE ACCION 2020-2023

10.8.1 Presupuesto de ingresos y gastos vigencia 2020

De acuerdo al mismo análisis anteriormente realizado a las ejecuciones de las rentas de la Corporación durante los años 2016 al 2019 y a la ejecución del presupuesto de gastos para los mismos años, se proyectó y elaboró el presupuesto de la vigencia 2020, aprobado por el Consejo Directivo mediante acuerdo No.31 del 28 de noviembre de 2019 y resolución de liquidación No.3295 del 31 de diciembre de 2019, con un presupuesto de ingresos y gastos por \$47.750,4 millones.

El presupuesto de la vigencia 2020, ha sufrido modificaciones en la apropiación y se estima que es necesario realizar otras modificaciones que afectará la renta sobretasa ambiental y la financiación del presupuesto de gastos; igualmente se requiere de un traslado de recursos del presupuesto de funcionamiento al presupuesto de inversión, obedeciendo éste a la estructuración del proyecto de inversión: Modernización Institucional, del PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, meta: Fortalecimiento de la infraestructura Administrativa para la gestión ambiental, el cual contendrá la programación de todos los



gastos de personal, adquisición de bienes y servicios y transferencias corrientes, costo relacionados con los procesos misionales de la Entidad.

Se han presentado adiciones de recursos de rentas contractuales en el concepto de gastos Ingresos de Capital, por valor de \$526 millones.

Se adicionarán en el presupuesto de ingresos y gastos de la vigencia 2020, la suma de \$7.400 millones de recursos del balance (liquidados a diciembre 31 de 2019). Con las modificaciones que sufriría el presupuesto 2020, se tendría un presupuesto de ingresos corrientes para la actual vigencia de \$42.197 millones y recursos de capital por \$8.883 millones, para un presupuesto total de \$51.080 millones, así:

APROPIACION PRESUPUESTO DE INGRESOS - 2020						
<i>En miles</i>	Modificaciones					
Concepto de Ingresos	Apropiación Inicial 2020	Adición	Reducción	Total	Apropiación definitiva	% Part.
INGRESOS CORRIENTES	46,793,222	-	(4,595,915)	(4,595,915)	42,197,307	83%
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	32,641,000		(4,595,915)	(4,595,915)	28,045,085	55%
Tasa Retributiva	3,950,000			-	3,950,000	8%
Tasa por Uso de Agua	829,000			-	829,000	2%
Otras Tasas	4,000			-	4,000	0%
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	440,000			-	440,000	1%
Multas y Sanciones	113,000			-	113,000	0%
Transferencias del Sector Electrico	5,213,000			-	5,213,000	10%
Aportes Nación (Funcionamiento)	3,603,222			-	3,603,222	7%
RECURSOS DEL CAPITAL	957,264	7,925,918	-	7,925,918	8,883,182	17%
Rendimientos Financieros	700,000			-	700,000	1%
Donaciones	257,264			-	257,264	1%
Recursos del Balance		7,399,751		7,399,751	7,399,751	14%
Rentas Contractuales		526,166		526,166	526,166	1%
	47,750,486	7,925,918	(4,595,915)	3,330,002	51,080,488	100%

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

RENTA SOBRETASA AMBIENTAL

De la renta sobretasa/porcentaje ambiental para esta vigencia, se apropiaron recursos por valor de \$32.641 millones, distribuidos así:



APROPIACION INGRESOS (miles \$)				
Manizales			Municipios	TOTAL
1 por mil	1,5 por mil	Total		
10,030	15,046	25,076	7,565	32,641
31%	46%	77%	23%	100%

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

El municipio de Manizales, mediante acuerdo municipal No. 737 del 18 de diciembre de 2009, estableció con el destino a la protección del medio ambiente para las vigencias fiscales 2010 al 2019, una sobretasa ambiental del 2.0 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial en el Municipio de Manizales, hasta el año 2009 el municipio transfería la sobretasa ambiental del 1.5 por mil.

Los recursos incrementados del 0.5 por mil se destinaron para la financiación del Proyecto Gestión del Riesgo en el municipio, vía empréstito por valor de \$20.000 millones.

En el año 2016 mediante acuerdo municipal No.937 del 22 de diciembre de 2016, el porcentaje de sobretasa transferido fue modificado, estableciendo con destino a la protección del medio ambiente a partir de la vigencia 2017 hasta la vigencia 2019 una sobretasa ambiental del 2.5 por mil y desde la vigencia 2020 hasta la vigencia 2028 una sobretasa ambiental del 2.0 por mil. Con los recursos del 0.5 por mil incrementados, se financio el proyecto: Agenda de Gestión Integral del Riesgo y Adaptación a la variabilidad Climática en el municipio de Manizales, vía empréstito por valor de \$30.000 millones.

En virtud de lo anterior, la vigencia del porcentaje del 2.5 por mil aprobado mediante el acuerdo anterior, se redujo a iniciativa del actual alcalde municipal, al 2 por mil.

Pese al conocimiento por parte de la Corporación del cambio de porcentaje que sufriría la renta, se presupuestó la renta con el 2.5 por mil para el año 2020, teniendo en cuenta que el alcalde saliente propuso en el Consejo Directivo de la Corporación dejar la apropiación de la sobretasa con el porcentaje que se traía, esperando que el actual concejo municipal y el alcalde no reduciría el porcentaje de la sobrasa con destino a la Corporación.

En el mes de enero, el concejo municipal efectivamente redujo el porcentaje de la sobretasa que transferirá el municipio durante la actual vigencia, al 2 por mil, razón por la cual es necesario reducir el presupuesto de ingresos y gastos en aproximadamente \$4.596 millones, afectando algunas de las inversiones previstas en el POAI provisional de la vigencia 2020, específicamente en el municipio de Manizales.



PRESUPUESTO DE GASTOS

Guardando el equilibrio presupuestal entre las rentas y gastos de la entidad para la vigencia 2020, el siguiente sería el presupuesto de gastos:

APROPIACION PRESUPUESTO DE GASTOS 2020							
Descripción	Apropiación Inicial 2020	Modificaciones				Apropiación definitiva	% Part.
		Adición	Reducción	Traslado	Total		
FUNCIONAMIENTO	19,708,911	152,635		(5,212,000)	(5,059,365)	14,649,546	29%
Gastos de Personal	12,484,253			(4,967,000)	(4,967,000)	7,517,253	15%
Adquisición de Bienes y Servicios	4,738,600	132,635		(245,000)	(112,365)	4,626,235	9%
Transferencias Corrientes	2,360,058	20,000			20,000	2,380,058	5%
Impuesto, tributos y contribuciones	126,000				-	126,000	0%
DEUDA PUBLICA	5,015,000		(1,346,814)		(1,346,814)	3,668,186	7%
INVERSION	23,026,575	7,773,283	(3,249,101)	5,212,000	9,736,181	32,762,756	64%
TOTALES	47,750,486	7,925,918	(4,595,915)	-	3,330,002	51,080,488	100%

El presupuesto de gastos de la vigencia 2020, fue aprobado por el Consejo Directivo con una apropiación inicial de \$47.750 millones.

Se harían las siguientes modificaciones:

1. Adición de recursos por valor de \$526 millones, de rentas contractuales.
2. Adición al presupuesto de gastos corresponde a recursos del balance (liquidación del ejercicio fiscal de la vigencia 2019), por valor de \$7.400 millones.
3. Una reducción de \$4.596 millones de la fuente de financiación 0.5 por mil (sobretasa municipios de Manizales), que no ingresarían por la reducción del porcentaje, que paso del 2.5 por milo al 2 mil. Los recursos se disminuyen de las apropiaciones en el presupuesto de inversión \$3.249 millones y servicio de la deuda \$1.346,8 millones, para el pago de ésta se estaría garantizado con la apropiación de \$3.668 millones. Con respecto al pago de la deuda, es importante manifestar que, con la actual situación económica generada por la emergencia sanitaria, el Banco Davivienda, autorizo un alivio financiero de la deuda, correspondiente al aplazamiento de la cuota e intereses del mes de julio de 2020, la cual se distribuyen para pago en cuotas futuras.
4. Traslado de recursos por \$5.212 millones del presupuesto de funcionamiento al presupuesto de inversión, para la financiación del proyecto Modernización Institucional, del PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, meta: Fortalecimiento de la infraestructura Administrativa para la gestión ambiental, que como se dijo



anteriormente corresponde a los costos relacionados con los procesos misionales de la Entidad (gastos de personal y adquisición de bienes y servicios); la planta de personal actualmente cuenta con un total de cargos de 216, de los cuales 80 cargos estarían presupuestado en funcionamiento y 136 en el presupuesto de inversión.

Con las modificaciones al presupuesto de gastos de la actual vigencia, se tendría un presupuesto de \$51.080 millones, el 64% del presupuesto estaría destinado a financiar la inversión, el 29% equivalen a los gastos de personal y el 7% sería el servicio de la deuda.

10.8.2 Proyección de ingresos y gastos 2021-2023

PRESUPUESTOS DE RENTAS

Para realizar las proyecciones de renta para las vigencias 2021 al 2023, que soportan el presente Plan de Acción, se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

- Sobretasa /Porcentaje Ambiental (2 por mil del municipio de Manizales) para los demás municipios el 1.5 por mil y el 15% de porcentaje según el municipio)
- Por la actual crisis sanitaria por la Pandemia del coronavirus COVID – 19, que obligó al Gobierno Nacional a declarar Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional, las rentas para la vigencia 2021 se proyecta en -3% con respecto al año 2020
- Para las vigencias 2022 y 2023 se incremental las rentas en 3%.

De acuerdo a lo anterior, las proyecciones de ingresos para el Plan Financiero, sería el siguiente:



INGRESOS						
PROYECCION PLAN FINANCIERO 2020-2023						
<i>En Miles</i>						
Concepto de Ingreso	Apropiación 2020	2021	2022	2023	Apropiación Promedio	% Part.
INGRESOS CORRIENTES	42,197,307	41,147,581	42,242,939	43,371,159	42,239,746	94%
		-2.5%	2.7%	2.7%		
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	28,045,085	27,203,732	28,019,844	28,860,439	28,032,275	62%
Tasa Retributiva	3,950,000	3,831,500	3,831,500	3,831,500	3,861,125	9%
Tasa por Uso de Agua	829,000	804,130	804,130	804,130	810,348	2%
Otras Tasas	4,000	3,880	3,996	4,116	3,998	0%
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	440,000	426,800	439,604	452,792	439,799	1%
Multas y Sanciones	113,000	109,610	112,898	116,285	112,948	0%
Transferencias del Sector Electrico	5,213,000	5,056,610	5,208,308	5,364,558	5,210,619	12%
Aportes Nación (Funcionamiento)	3,603,222	3,711,319	3,822,658	3,937,338	3,768,634	8%
RECURSOS DEL CAPITAL	8,883,182	679,000	699,370	720,351	2,745,476	6%
		-92.4%	3.0%	3.0%	-86.4%	
Rendimientos Financieros	700,000	679,000	699,370	720,351	699,680	2%
Donaciones	257,264	-	-	-	64,316	0%
Recursos del Balance	7,399,751	-	-	-	1,849,938	4%
Rentas Contractuales	526,166	-	-	-	131,542	0%
TOTALES	51,080,488	41,826,581	42,942,309	44,091,510	44,985,222	100%
		-18.1%	2.7%	2.7%		

Para las proyecciones de rentas de la vigencia 2021, debido a la crisis económica como consecuencia de la emergencia sanitaria por el Covid-19, se calcula decrecimiento del -3%; para las vigencias 2022 y 2023, se proyectan con incrementos del 3% para cada uno de los años, esperando que la situación económica presente una leve mejoría. Sin embargo, para el tema de las tasas, no se proyectan incrementos, como consecuencia de las flexibilizaciones de pago que puedan tener las empresas de servicios públicos frente a sus usuarios.

Cabe resaltar que las proyecciones de las rentas que financiación el Plan de Acción 2020-2023, son supuesto que frente a la situaciones económicas, que se llegarán a presentar en cada uno de los años, se deberán analizar, con el fin de ajustar las metas, reduciendo o adicionado; para ello cada año se aprueban los presupuesto de ingresos y gastos de cada vigencia fiscal, realizando el seguimiento y evaluación al cumplimiento del Plan de Acción, con el fin de proponer ajustes necesarios, frente a las situaciones reales del comportamiento de las rentas y otros aspectos financieros, económicos, técnicos y normativos, que conllevan a que el Plan de Acción sea una herramienta flexible y puede variar frente a lo inicialmente aprobado, procurando que se dé cumplimiento a las principales metas y actividades y las que generen mayor impacto ambiental y social.

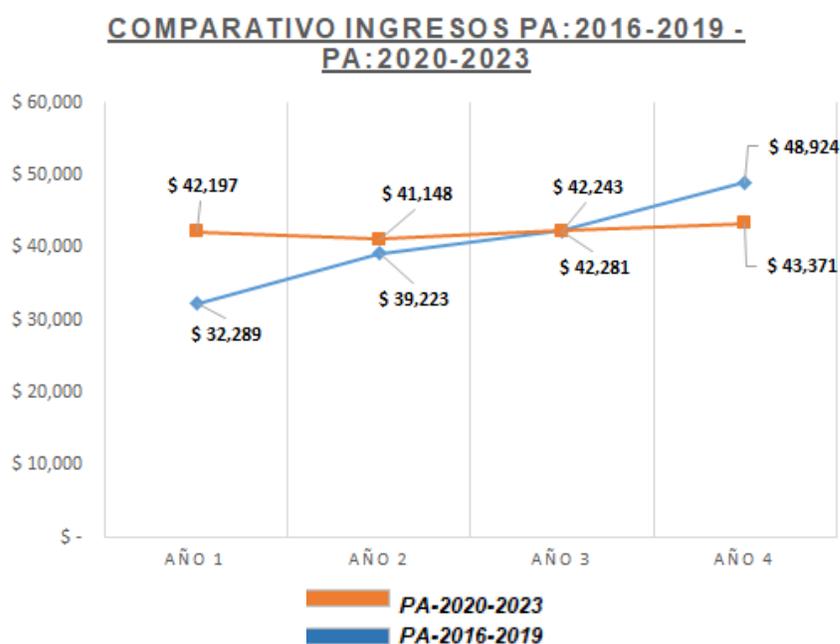
Los ingresos corrientes presentarían disminución del -2.5% para el año 2021, aumento del 2.7% para los años 2022 y 2023.

Los únicos ingresos que se incrementaría sería los aportes de la nación, recursos que financian los gastos de personal, el cual se proyecta con un 3% de incremento.

Los recursos de capital, adicionados en la actual vigencia, no se presupuestal para los próximos años, que serán incorporados en la medida que se suscriban convenios y se liquiden recursos del balance. En este concepto de ingresos solo se presupuestal los rendimientos financieros, con decrecimiento del -3% para el 2021 y crecimiento del 3% para los años 2022 y 2023.

El Plan de Acción 2020-2023, contaría con recursos para los 4 años de \$44.985 millones promedio aproximadamente. Comparado con el Plan de Acción 2016-2019, se incrementarían en ingresos corrientes en \$1.560 millones (4%), para los 4 años.

Figura 26. Comparativo Ingresos PA 2016-2019



Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020



El Plan de Acción 2020-2023, estaría financiado con un promedio de rentas (ingresos corrientes) por \$42.239,7 millones. Comparado con los recursos del plan de acción anterior, la tendencia es decreciente, manteniéndose constante los ingresos del 2021 al 2023.

Con relación al año 4 en el nuevo Plan de Acción, los ingresos proyectados disminuyen con relación al año 4 del anterior Plan de Acción 2016-2019, estos se debe a la disminuciones en proyección de sobretasa ambiental, tasas y transferencias del sector eléctrico, cuyos ingresos para el 2019, fueron altos comparado con los recursos proyectados, los cuales se calculan teniendo como base las apropiaciones del 2020, que fueron promedio de los últimos 4 años (tasas y TSE), en la sobretasa ambiental se debe a la disminución del porcentaje transferido por el municipio de Manizales.

Comparado los proyecciones de ingresos del Plan de Acción 2020 al 2023, se incrementan moderadamente (3%), con relación al año 4 en el nuevo Plan de Acción los ingresos proyectados disminuyen con relación al año 4 del anterior PA, estos se debe a la disminuciones en proyección de sobretasa ambiental, tasas y transferencias del sector eléctrico, cuyos ingresos para el 2019, fueron altos comparado con los recursos proyectados, los cuales se calculan teniendo como base las apropiaciones del 2020, que fueron promedio de los últimos 4 años (tasas y TSE), en la sobretasa ambiental se debe a la disminución del porcentaje transferido por el municipio de Manizales.

Una vez proyectadas las rentas del presupuesto de ingresos para las vigencias 2021 al 2023, los recursos se distribuyen en el presupuesto de gastos, según el siguiente detalle:

PRESUPUESTO DE GASTOS

En Miles	GASTOS					
	PROYECCION PLAN FINANCIERO 2020-2023					
	Apropiació 2020	2021	2022	2023	Apropiación Promedio	% Part.
FUNCIONAMIENTO	14,649,546	11,091,326	11,385,129	11,688,637	12,203,660	27%
Gastos de Personal	7,517,253	4,936,000	5,074,050	5,217,132	5,686,109	13%
Adquisición de Bienes y Servicios	4,626,235	4,000,790	4,120,814	4,244,439	4,248,070	9%
Transferencias Corrientes	2,380,058	2,028,914	2,060,875	2,093,794	2,140,910	5%
Impuesto, tributos y contribuciones	126,000	125,622	129,391	133,272	128,571	0%
DEUDA PUBLICA	3,668,186	4,529,728	4,313,617	4,097,506	4,152,259	9%
INVERSION	32,762,756	26,205,526	27,243,563	28,305,367	28,629,303	64%
TOTALES	51,080,488	41,826,581	42,942,309	44,091,510	44,985,222	100%



En cuanto al presupuesto de gastos para las vigencias 2021 al 2023 se realizaron las proyecciones de apropiaciones para las cuentas de funcionamiento, deuda pública e inversión.

La proyección de los gastos de personal del presupuesto de funcionamiento, presentaría disminución con relación al año 2020, por el traslado de recursos (costo de 136 cargos asignados a los procesos misionales), a partir de la aprobación del nuevo plan de acción, éstos se ejecutarían en el presupuesto de inversión.

En el presupuesto de funcionamiento, los gastos de personal tendrían el costo equivalente a 80 cargos pertenecientes a los procesos estratégico, apoyo y evaluación del sistema de gestión integrado que actualmente tiene la Entidad.

Para la vigencia 2021, los costos de personal tendrían una disminución del -34%, adquisición de bienes y servicios y transferencias corrientes, disminuciones del -14% y -15% respectivamente, Para las vigencias 2022 y 2023 el presupuesto de funcionamiento tendría un crecimiento del 2% en ambas vigencias.

El presupuesto de funcionamiento, tendría un costo promedio en los próximos 4 años de \$12.203,6 millones, que equivalen al 27% del presupuesto total, promedio.

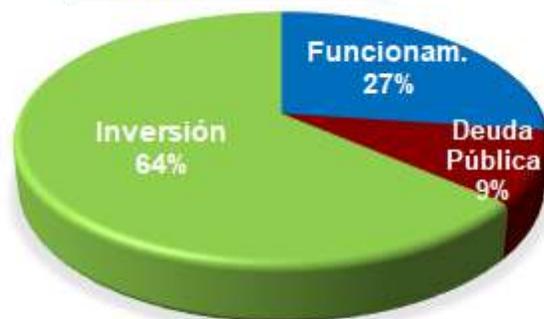
En el servicio de la deuda se proyectó el costo de capital e intereses del crédito actual con Davivienda por valor de \$30.000 millones, con plazo hasta el 2028, financiado con sobretasa ambiental del 0.5 por mil de Manizales. El servicio de la deuda tendría un costo de \$4.152 millones en promedio por año, equivaldría al 9% del presupuesto total.

Una vez proyectado el presupuesto de funcionamiento y deuda pública, se determinar el techo de inversión, recursos para la financiación del Plan de Acción 2020-2023, con recursos promedio de \$28.629 aproximadamente, que equivalen al 64% del presupuesto total.

Durante cada una de las vigencias el presupuesto de inversión se incrementaría con los recursos de capital (rentas contractuales y aportes entidad del gobierno gestionados y recursos del balance liquidado para cada vigencia).



PARTICIPACION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (2020-2023)



Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

El presupuesto de gastos promedio para el Plan de Acción 2020-2023, tendría una participación del 27% funcionamiento, la deuda pública el 9% y se contaría con recursos del 64% del total promedio proyectado. Los recursos de financiación del presupuesto de gastos para el Plan de Acción, sería ingreso corrientes básicamente, sin contar con recursos gestionados de rentas contractuales, transferencias y recursos del balance, que incrementaría la relación inversión, funcionamiento y servicio de la deuda.



FUENTES Y USOS PRESUPUESTO PLAN DE ACCION 2020-2023

Concepto de Ingreso	VIGENCIA 2020										
	Apropiación 2020	FUNCIONAMIENTO						DEUDA PUBLICA	% Part.	INVERSION	% Part.
		G.Personal	Adqui.Bsy Ss	Transferen.	Impues. Trib. Contrib	Total	% Part.				
INGRESOS CORRIENTES	42,197,307	7,517,253	4,193,600	2,360,058	126,000	14,196,911	34%	3,668,186	9%	24,332,209	58%
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	28,045,085	3,960,533	3,635,352	783,858	116,446	8,496,189	30%	3,668,186	13%	15,880,709	57%
Tasa Retributiva	3,950,000			395,000		395,000	10%			3,555,000	90%
Tasa por Uso de Agua	829,000			82,900		82,900	10%			746,100	90%
Otras Tasas	4,000			400		400	10%			3,600	90%
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	440,000			44,000		44,000	10%			396,000	90%
Multas y Sanciones	113,000			11,300		11,300	10%			101,700	90%
Transferencias del Sector Electrico	5,213,000		521,300	1,042,600		1,563,900	30%			3,649,100	70%
Aportes Nación (Funcionamiento)	3,603,222	3,556,720	36,948		9,554	3,603,222	100%			-	0%
RECURSOS DEL CAPITAL	8,883,182	-	432,635	20,000	-	452,635	5%	-	0%	8,430,547	95%
Rendimientos Financieros	700,000		300,000			300,000	43%			400,000	57%
Donaciones	257,264					-	0%			257,264	100%
Recursos del Balance	7,399,751		132,635	20,000		152,635	2%			7,247,116	98%
Rentas Contractuales	526,166					-	0%			526,166	100%
TOTALES	51,080,488	7,517,253	4,626,235	2,380,058	126,000	14,649,546	29%	3,668,186	7%	32,762,756	64%

Concepto de Ingreso	VIGENCIA 2021										
	Apropiación 2021	FUNCIONAMIENTO						DEUDA PUBLICA	% Part.	INVERSION	% Part.
		G.Personal	Adqui.Bsy Ss	Transferen.	Impues. Trib. Contrib	Total	% Part.				
INGRESOS CORRIENTES	41,147,581	4,936,000	3,750,790	2,028,914	125,622	10,841,326	26%	4,529,728	11%	25,776,526	63%
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	27,203,732	1,272,578	3,207,073	500,000	115,781	5,095,433	19%	4,529,728	17%	17,578,571	65%
Tasa Retributiva	3,831,500			383,150		383,150	10%			3,448,350	90%
Tasa por Uso de Agua	804,130			80,413		80,413	10%			723,717	90%
Otras Tasas	3,880			388		388	10%			3,492	90%
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	426,800			42,680		42,680	10%			384,120	90%
Multas y Sanciones	109,610			10,961		10,961	10%			98,649	90%
Transferencias del Sector Electrico	5,056,610		505,661	1,011,322		1,516,983	30%			3,539,627	70%
Aportes Nación (Funcionamiento)	3,711,319	3,663,422	38,056	-	9,841	3,711,319	100%			-	0%
RECURSOS DEL CAPITAL	679,000	-	250,000	-	-	250,000	37%	-	0%	429,000	63%
Rendimientos Financieros	679,000		250,000			250,000	37%			429,000	63%
TOTALES	41,826,581	4,936,000	4,000,790	2,028,914	125,622	11,091,326	27%	4,529,728	11%	26,205,526	63%

Concepto de Ingreso	VIGENCIA 2022										
	Apropiación 2022	FUNCIONAMIENTO						DEUDA PUBLICA	% Part.	INVERSION	% Part.
		G.Personal	Adqui.Bsy Ss	Transferen.	Impues. Trib. Contrib	Total	% Part.				
INGRESOS CORRIENTES	42,242,939	5,074,050	3,860,814	2,060,875	129,391	11,125,129	26%	4,313,617	10%	26,804,193	63%
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	28,019,844	1,300,726	3,300,785	500,000	119,255	5,220,766	19%	4,313,617	15%	18,485,461	66%
Tasa Retributiva	3,831,500			383,150		383,150	10%			3,448,350	90%
Tasa por Uso de Agua	804,130			80,413		80,413	10%			723,717	90%
Otras Tasas	3,996			400		400	10%			3,597	90%
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	439,604			43,960		43,960	10%			395,644	90%
Multas y Sanciones	112,898			11,290		11,290	10%			101,608	90%
Transferencias del Sector Electrico	5,208,308		520,831	1,041,662		1,562,492	30%			3,645,816	70%
Aportes Nación (Funcionamiento)	3,822,658	3,773,324	39,198	-	10,136	3,822,658	100%			-	0%
RECURSOS DEL CAPITAL	699,370	-	260,000	-	-	260,000	37%	-	0%	439,370	63%
Rendimientos Financieros	699,370		260,000			260,000	37%			439,370	63%
TOTALES	42,942,309	5,074,050	4,120,814	2,060,875	129,391	11,385,129	27%	4,313,617	10%	27,243,563	63%



En Miles											
VIGENCIA 2023											
Concepto de Ingreso	Apropiación 2023	FUNCIONAMIENTO						DEUDA PUBLICA	% Part.	INVERSION	% Part.
		G.Personal	Adqui.Bsy Ss	Transferen.	Impues, Trib. Contrib	Total	% Part.				
INGRESOS CORRIENTES	43,371,159	5,217,132	4,244,439	2,093,794	133,272	11,688,637	27%	4,097,506	9%	27,585,016	64%
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	28,860,439	1,330,608	3,667,609	500,000	122,832	5,621,049	19%	4,097,506	14%	19,141,884	66%
Tasa Retributiva	3,831,500			383,150		383,150	10%			3,448,350	90%
Tasa por Uso de Agua	804,130			80,413		80,413	10%			723,717	90%
Otras Tasas	4,116			412		412	10%			3,705	90%
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	452,792			45,279		45,279	10%			407,513	90%
Multas y Sanciones	116,285			11,629		11,629	10%			104,657	90%
Transferencias del Sector Electrico	5,364,558		536,456	1,072,912		1,609,367	30%			3,755,190	70%
Aportes Nación (Funcionamiento)	3,937,338	3,886,524	40,374	-	10,440	3,937,338	100%			-	0%
RECURSOS DEL CAPITAL	720,351					270,000	37%	-	0%	450,351	63%
Rendimientos Financieros	720,351		270,000			270,000	37%			450,351	63%
TOTALES	44,091,510	5,217,132	4,244,439	2,093,794	133,272	11,958,637	27%	4,097,506	9%	28,035,367	64%

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

Los cuadros anteriores muestran los ingresos proyectados para cada vigencia del Plan de Acción y su distribución en el presupuesto de gastos, realizada según la aplicación de las rentas, los porcentajes permitidos por la ley y la distribución de las rentas de destinación específica.

Una vez realizada la distribución de fuentes y usos, el Plan de Acción 2020-2023, tendrá recursos por valor de \$114.517 millones, con un promedio de apropiación por año de \$28.629 millones, la principal renta para la financiación del Plan de Acción, es la sobretasa Ambiental, que financiaría el 62% del Plan del Plan de Acción, seguida de la Tasa Retributiva y las Transferencias del Sector Eléctrico con un 9% y 12% respectivamente del costo total.



En Miles

Concepto de Ingreso	TECHO DE INVERSION - FUENTES Y USOS PRESUPUESTO 2020-2023											
	2020		2021		2022		2023		TOTAL RECURSOS PA 2020-2023		PROMEDIO	
	INVERSION	% Part.	INVERSION	% Part.	INVERSION	% Part.	INVERSION	% Part.	INVERSION	INVERSION	% Part.	
INGRESOS CORRIENTES	24,332,209	74%	25,776,526	98%	26,804,193	98%	27,585,016	98%	104,497,944	26,124,486	91%	
Sobretasa/Porcentaje Ambiental	15,880,709	48%	17,578,571	54%	18,485,461	56%	19,141,884	58%	71,086,626	17,771,656	62%	
Tasa Retributiva	3,555,000	11%	3,448,350	11%	3,448,350	11%	3,448,350	11%	13,900,050	3,475,013	12%	
Tasa por Uso de Agua	746,100	2%	723,717	2%	723,717	2%	723,717	2%	2,917,251	729,313	3%	
Otras Tasas	3,600	0.01%	3,492	0.01%	3,597	0.01%	3,705	0.01%	14,393	3,598	0%	
Derechos administrativos (licencias, permisos y tramites ambientales)	396,000	1%	384,120	1%	395,644	1%	407,513	1%	1,583,277	395,819	1%	
Multas y Sanciones	101,700	0.31%	98,649	0.30%	101,608	0.31%	104,657	0.32%	406,614	101,654	0%	
Transferencias del Sector Electrico	3,649,100	11%	3,539,627	11%	3,645,816	11%	3,755,190	11%	14,589,733	3,647,433	13%	
RECURSOS DEL CAPITAL	8,430,547	26%	429,000	2%	439,370	2%	450,351	2%	9,749,268	2,437,317	9%	
Rendimientos Financieros	400,000	1%	429,000	1%	439,370	1%	450,351	1%	1,718,721	429,680	2%	
Donaciones	257,264	1%							257,264	64,316	0%	
Recursos del Balance	7,247,116	22%							7,247,116	1,811,779	6%	
Rentas Contractuales	526,166	2%							526,166	131,542	0%	
TOTALES	32,762,756	100%	26,205,526	100%	27,243,563	100%	28,035,367	100%	114,247,212	28,561,803	100%	

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

10.9 ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO DE RENTAS

Abordaremos la estrategia financiera desde 2 puntos de vista, Sostenibilidad y Optimización de las rentas

10.9.1 Sostenibilidad de las rentas de la corporación ante un escenario de recesión económica.

Es evidente que la economía mundial, nacional y regional entrará en un período de recesión, básicamente por la reducción de la actividad económica, lo que notablemente impactará múltiples indicadores financieros y tributarios.

El Plan financiero como herramienta de análisis económico debe enfocarse en el seguimiento de las diferentes fuentes de ingresos como es el caso de las transferencias por sobretasa ambiental de los gobiernos locales que representan aprox. el 70% de los ingresos corrientes de la corporación.

El grafico siguiente muestra el promedio de las transferencias en los últimos 4 años realizadas por este concepto por los 27 municipios, 8 por porcentaje y 19 por sobretasa.



RECAUDO 2016 - 2019 SOBRETASA/PORCENTAJE AMBIENTAL POR MUNICIPIOS							
En Miles							
MUNICIPIO	TIPO	2016	2017	2018	2019	PROM	PART %
1	AGUADAS	275.866	298.161	304.307	276.321	288.664	1,1%
2	ANSERMA	511.406	576.689	562.914	559.009	552.504	2,0%
3	ARANZAZU	37.857	27.223	12.363	45.878	30.830	0,1%
4	BELALCAZAR	105.136	186.224	138.554	136.245	141.540	0,5%
5	CHINCHINA	967.652	974.988	972.746	1.088.711	1.001.024	3,6%
6	FILADELFIA	80.515	82.367	79.015	87.568	82.366	0,3%
7	LA DORADA	912.305	1.027.683	923.618	960.790	956.099	3,5%
8	LA MERCED	31.666	30.015	32.016	35.375	32.268	0,1%
9	MANIZALES	16.132.123	20.847.359	22.673.115	23.882.152	20.883.687	76,1%
10	MANZANARES	52.800	61.692	42.868	67.960	56.330	0,2%
11	MARMATO	23.027	37.416	24.335	56.472	35.312	0,1%
12	MARQUETALIA	81.897	68.244	58.411	63.973	68.131	0,2%
13	MARULANDA	23.923	44.165	2.114	81.279	37.870	0,1%
14	NEIRA	239.376	262.552	264.201	314.474	270.151	1,0%
15	NORCASIA	64.574	79.207	54.304	68.799	66.721	0,2%
16	PACORA	66.708	71.410	79.649	121.778	84.886	0,3%
17	PALESTINA	438.098	437.119	471.499	578.856	481.393	1,8%
18	PENSILVANIA	104.717	84.311	87.287	86.020	90.584	0,3%
19	RIOSUCIO	327.012	426.361	206.410	769.439	432.306	1,6%
20	RISARALDA	46.883	87.839	90.140	67.117	72.995	0,3%
21	SALAMINA	117.033	151.931	187.405	240.376	174.186	0,6%
22	SAMANA	160.271	168.109	131.126	101.663	140.292	0,5%
23	SAN JOSE	78.161	115.446	101.482	120.240	103.832	0,4%
24	SUPIA	205.741	164.480	137.582	181.775	172.394	0,6%
25	VICTORIA	245.205	235.165	232.670	216.211	232.313	0,8%
26	VILLAMARIA	484.806	533.101	1.062.750	1.098.128	794.696	2,9%
27	VITERBO	135.939	143.381	151.193	168.878	149.848	0,5%
TOTALES		21.950.696	27.222.641	29.084.070	31.475.488	27.433.224	100%

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

Los 6 municipios resaltados Anserma, Chinchiná, La Dorada, Manizales, Palestina y Villamaría representan el 90% de los ingresos por sobretasa ambiental de la Corporación, será necesario desarrollar una estrategia financiera con las secretarías de hacienda para realizar una excelente gestión tributaria, en pro de medir y gestionar el impacto de la emergencia económica en la disminución de los recursos para la vigencia del plan.

Afrontada la situación con la emergencia económica que se avecina se deberá retomar un escenario de optimización de los principales ingresos.



10.9.2 Optimización de las rentas de la corporación en el escenario de recuperación económica:

10.9.2.1 Incrementos de tarifas de sobretasa/porcentaje ambiental.

Sobretasa Ambiental, siendo la principal renta de la Corporación y que financia el mayor porcentaje del presente Plan de Acción, se deben implementar mecanismos que permita el aumento del recaudo, a través de gestiones que realice la Corporación con los municipios para modificar los porcentajes transferidos por éstos, entendiendo que dicho cobro se realiza de dos formas de acuerdo a la ley 99 de 1993 en su artículo 44 establece, “En desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2o. del artículo 317 de la Constitución Nacional, y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%. El porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo Concejo a iniciativa del alcalde municipal. Los municipios y distritos podrán optar en lugar de lo establecido en el inciso anterior por establecer, con destino al medio ambiente, una sobretasa que no podrá ser inferior al 1.5 por mil, ni superior al 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.” Actualmente en el departamento de Caldas hay 19 municipios que pagan bajo sobre tasa ambiental (1,5 por mil) y 8 municipios que pagan sobre porcentaje ambiental (15%). De manera excepcional el municipio de Manizales paga actualmente una sobre tasa ambiental del 2.0 por mil, realizo un incremento de dicho porcentaje como resultado de la financiación del proyecto “Agenda Gestión del Riesgo y Adaptación del Cambio Climático en la Ciudad de Manizales”. Destinado a tender obras de riesgo en el perímetro urbano de la ciudad.

Dentro de la estrategia de mejoramiento de los ingresos, especialmente por sobretasa ambiental, se debe avanzar en los siguientes proyectos:

- **Cambio de recaudo por porcentaje a sobretasa ambiental:** Por parte de la Corporación se adelantan conversaciones con los municipios con el fin modificar las tarifas que transfieren actualmente, inicialmente pasando el sistema de cobro para los 8 municipios que se encuentran con cobro de porcentaje ambiental pasándolos a sobre tasas ambiental lo que redundaría en mayor recaudo como se muestra a continuación:



INCREMENTO DE LOS INGRESOS PASANDO DE PORCENTAJE A SOBRETASA PARA LOS 8 MUNICIPIOS FALTANTES En Miles			
MUNICIPIO	2019	VALORES CATASTRALES 2020	RECAUDO ESTIMADO
1 ARANZAZU	45.878	34.428.813	51.643
2 FILADELFIA	87.568	59.598.140	89.397
3 LA DORADA	960.790	1.110.425.709	1.665.639
4 NORCASIA	68.799	49.528.549	74.293
5 PACORA	121.778	83.369.379	125.054
6 VICTORIA	216.211	241.558.654	362.338
7 VILLAMARIA	1.098.128	702.019.459	1.053.029
8 VITERBO	168.878	140.326.181	210.489
TOTALES	2.768.032		3.631.882
	MAYOR	Porcentual	24%
	VALOR	En Cifras	863.851

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

Teniendo en cuenta los valores catastrales actualizados a 2020, se lograría un incremento del 24% del recaudo entre 2019 y 2020, de todas maneras, teniendo en cuenta la situación económica actual con la recesión económica que se advierte, será complejo abordar este año 2020 el cambio de porcentaje a sobretasa, pero será un tema prioritario dentro del escenario financiero futuro, que todos los municipios queden bajos esta metodología de cobro de sobretasa ambiental.

- **Incremento de la sobretasa del 1.5 al 2 por mil:** Por otro lado, se busca incrementar la sobretasa ambiental del 1.5 por mil al 2 por mil y los municipios que transfieren sobretasa del 15% lo incrementen al 20% como mínimo. Los recursos que se incrementaría tendrían una destinación específica para proyectos de riesgo y ambientales, en los municipios que modificaron las tarifas, para inversión directamente de estos recursos o para pignoración de la renta en créditos.



Municipios que transfieren Porcentaje Ambiental del 15% sobre los recaudos de predial						
MUNICIPIO	2016	2017	2018	2019	Promedio Ultimos 5 Años (15% Porcentaje)	Incremento al 20% de Porcentaje
ARANZAZU	37,857	27,223	12,363	45,878	30,830.36	10,276.79
FILADELFA	80,515	82,367	59,785	75,271	74,484.29	24,828.10
LA DORADA	912,305	1,027,683	923,618	960,790	956,099.29	318,699.76
NORCASIA	64,574	79,207	54,304	68,799	66,720.93	22,240.31
PACORA	66,708	71,410	75,053	118,167	82,834.59	27,611.53
VICTORIA	245,205	235,165	225,059	206,687	228,029.03	76,009.68
VILLAMARIA	484,806	533,101	1,042,390	1,077,769	784,516.68	261,505.56
VITERBO	135,939	143,381	151,193	168,878	149,847.73	49,949.24
TOTAL					2,373,362.90	791,120.97

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

El cuadro anterior muestra los municipios que actualmente transfieren porcentaje ambiental en total son 8, con promedio de recaudos en los últimos 4 años de \$2.373 millones, si se incrementa el porcentaje ambiental al 20, los recaudos anuales en promedio subirían a \$791 millones aproximadamente, recursos que pueden servir para financiación de créditos.

Municipios que transfieren Sobretasa Ambiental del 1.5 por mil sobre avalúos de bienes						
MUNICIPIO	2016	2017	2018	2019	Promedio Ultimos 5 Años (1.5 por mil Sobretasa)	Incremento al 20% de Porcentaje
AGUADAS	275,866	298,161	286,468	276,321	284,203.87	94,735
ANSERMA	511,406	576,689	495,516	559,009	535,655.01	178,552
BELALCAZAR	105,136	186,224	124,974	126,809	135,785.67	45,262
CHINCHINA	967,652	974,988	929,076	1,014,363	971,519.79	323,840
LA MERCED	31,666	30,015	30,716	34,200	31,649.33	10,550
MANZANARES	52,800	61,692	42,868	66,429	55,947.35	18,649
MARMA TO	23,027	37,416	24,335	56,472	35,312.35	11,771
MARQUETALIA	81,897	68,244	58,411	63,973	68,131.08	22,710
MARULANDA	23,923	44,165	2,114	46,445	29,161.70	9,721
NEIRA	239,376	262,552	264,201	294,994	265,280.89	88,427
PALESTINA	438,098	437,119	471,499	578,856	481,392.91	160,464
PENSILVANIA	104,717	84,311	87,287	86,020	90,583.72	30,195
RIOSUCIO	327,012	426,361	206,410	559,662	379,861.08	126,620
RISARALDA	46,883	87,839	86,842	67,117	72,170.27	24,057
SALAMINA	117,033	151,931	183,623	192,499	161,271.30	53,757
SAMANA	160,271	168,109	131,126	101,663	140,292.20	46,764
SAN JOSE	78,161	115,446	93,433	105,657	98,174.49	32,725
SUPIA	205,741	164,480	137,582	181,775	172,394.40	57,465
TOTAL					4,008,787.40	1,336,262.47

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020



El cuadro anterior muestra los 18 municipios que transfieren sobretasa ambiental del 1.5 por mil, que en promedio en los últimos 4 años fueron de \$4.008,7 millones, si la tarifa se incrementa a 2 por mil, se en todos los municipios, el incremento del recaudo sería de \$1.336 millones por año.

En cuanto al municipio de Manizales, que actualmente transfiere sobretasa ambiental del 2 por mil y que hasta el año anterior venía transfiriendo 2.5 por mil, se deben realizar las gestiones con el actual alcalde con el fin incrementar nuevamente la tarifa y lograr continuar con el Proyectos de Gestión del Riesgo y Ambientales en el municipio.

Se reitera y en esto la Corporación es consciente, que con la actual emergencia sanitaria generada por la pandemia del conoravirus Covid-19, los analistas financieros prevén una recesión económica que impactaría negativamente varios sectores productivos, esto ocasionaría una reducción de los ingresos, afectando la capacidad económica de la población y por ende el recaudo tributario de los entes territoriales. Incrementar la sobretasa ambiental en este año, incluso en el próximo sería una carga tributaria más para los contribuyentes, por lo que se considera que las gestiones de incrementar la sobretasa ambiental, se retomaría a partir del año 2021.

- **Auditorías al Recaudo de la Sobretasa/Porcentaje Ambiental:** El mejoramiento de los procesos de fiscalización y auditoría deberán continuar con la función desarrollada por la Subdirección Administrativa y Financiera, subproceso de contabilidad y análisis económico, en la gestión de la cartera vencida que tienen los municipios con la Corporación, con la cual se ha logrado recuperar gran parte de recursos adeudados por los municipios, incrementando la renta.

10.9.2.2 Apoyo a los municipios en tecnología

Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) son un instrumento para mejorar la relación de los ciudadanos – contribuyentes con la administración tributaria, CORPOCALDAS entendiéndolo de esta forma apoyará las Secretarías de Hacienda municipales a impulsar de manera más decidida la utilización de las nuevas tecnologías para lograr una mayor formalización, dinamismo y mejoramiento de las relaciones y comunicación con los contribuyentes. Los ciudadanos que tributan deben tener una relación preferencial teniendo la información clara y a tiempo, presentándole descuentos por pronto pago acorde con los estatutos de rentas locales y facilitándole la vida presentándoles formas y opciones de pago.



Para el contribuyente de hoy es muy importante las formas y los medios de relación con las administraciones tributarias, un procedimiento más formal y cercano redundará en un mejor comportamiento del contribuyente. Está demostrado que utilizando la tecnología para afianzar la comunicación y mejorar la eficiencia en la oportunidad y formas de pago hacia el contribuyente, los niveles de recaudo aumentarán considerablemente.

Dentro del plan de acción 2020-2023, se estiman recursos para apoyar a los municipios en la modernización de equipos y adquisición de software que permita el mejoramiento del procedimiento de cálculo, recaudo, fiscalización, control y cobro del impuesto predial, el cual beneficiaría también la sobretasa/porcentaje ambiental como renta de la Corporación. Con la modernización de la tecnología existente actualmente en los municipios, permitiría realizar por parte de la Corporación auditorías financieras a los recursos transferidos a la entidad por parte del municipio, con mayor grado de exactitud y confiabilidad de la información.

Corpocaldas debe continuar avanzando en un proceso de transformación digital para todos sus procesos y el componente financiero es fundamental en un proceso de innovación permanente, es hora que las administraciones municipales ofrezcan a todos los ciudadanos en sus páginas web, en sus chat y aplicaciones móviles opciones de consulta de sus impuestos con sus correspondientes pagos en línea.

10.9.2.3 Actualizaciones catastrales

Teniendo en cuenta que por ley la mayor renta de las corporaciones autónomas, en el Plan de Acción 2020-2023, se destinarán recursos para apoyar a los municipios en las actualizaciones catastrales, para incremento de los avalúos de bienes inmuebles que sirve de base para el cálculo del impuesto predial, por consiguiente, el mejoramiento de la renta sobretasa/porcentaje ambiental de la Corporación. Inicialmente hay que tener presente los tipos de actualizaciones catastrales que se pueden realizar: Formación, actualización de la formación, conservación y catastro multipropósito.

La formación consiste en el conjunto de operaciones destinadas a obtener la información de los terrenos y edificaciones, en los aspectos físico, jurídico, fiscal y económico de cada predio. La información obtenida se registra en la ficha predial y en los documentos gráficos, listados y formatos de control estadístico que diseñen las autoridades catastrales.



La **actualización de la formación** consiste en el conjunto de operaciones destinadas a renovar los datos de la formación catastral, revisando los elementos físico y jurídico del catastro y eliminando en el elemento económico las disparidades originadas por cambios físicos, variaciones de uso o de productividad, obras públicas, o condiciones locales del mercado inmobiliario.

La **conservación** es el conjunto de operaciones destinadas a mantener al día los documentos catastrales de los predios, de conformidad con los cambios que experimente la propiedad inmueble en sus aspectos físico, jurídico, económico y fiscal. Se inicia al día siguiente en el que se inscribe la formación o la actualización de la formación del catastro; se formaliza con la resolución que ordena la inscripción en los documentos catastrales de los cambios que se hayan presentado en la propiedad inmueble.

Catastro Multipropósito: Hasta el año 2019 las actualizaciones catastrales dependían sólo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), que podían llevarse a cabo mientras la entidad contara con recursos. El Plan Nacional de Desarrollo actual partiendo de un alto grado de desactualización del catastro en el país, cuenta con la nueva política de catastro multipropósito; anteriormente el objetivo del catastro era contar con información para el recaudo del impuesto predial de los municipios, ahora la idea es que no tenga ese único objetivo fiscal y pase a ser multipropósito.

De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación DNP, el multipropósito del catastro brindará información confiable para mejorar el ordenamiento territorial, la planeación, la gestión ambiental y la creación de políticas públicas más efectivas.

El Catastro Multipropósito es un sistema de información que registra datos actualizados de la tierra, basado en predios formales e informales. La información obtenida contiene especificaciones sobre derechos, responsabilidades, restricciones, descripciones geométricas, valores y otros datos; y registra intereses sobre los predios, en términos de ocupación, valor, uso y urbanización. (URL: www.igac.gov.co)

Aprovechando el marco atractivo de implementación, con las enormes ventajas de la nueva metodología multipropósito, el compromiso del gobierno nacional para avanzar en los indicadores de actualización y teniendo en cuenta que la implementación se presentará de forma más eficiente, ya que el nuevo sistema de avalúo cuenta con un mayor número de prestadores o gestores autorizados para realizar el catastro en los diferentes municipios, CORPOCALDAS deberá aprovechar esta oportunidad para ampliar la cobertura en actualización del catastro municipal del cual dependen en gran porcentaje sus ingresos, ya



que como lo muestran las siguientes cifras el nivel de desactualización es crítico y se debe avanzar sin tregua en este aspecto para los próximos 4 años hacia una mejor proyección y sostenibilidad de las finanzas de la Corporación.

Actualmente las condiciones de actualización en el Departamento de Caldas, se encuentra en las siguientes condiciones:

MUNICIPIOS QUE ADELANTARON PROCESOS DE CONSERVACIÓN DINÁMICA EN EL AÑO 2019	
MUNICIPIO	AÑO DE ACTUALIZACION
CHINCHINA	2019
MANIZALES	2019
NEIRA	2019
PACORA	2019
PALESTINA	2019
RIOSUCIO	2019
VILLAMARIA	2019
VITERBO	2019

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

Las conservaciones Dinámicas fueron encaminadas a realizar actualizaciones puntuales y por zonas de predios en el territorio de los municipios, normalmente enfocadas sobre zonas de nuevos desarrollos urbanísticos en el perímetro urbano del territorio municipal, pero no en la totalidad del inventario de predios. Esto ha mejorado considerablemente el recaudo de los municipios, sin perder del norte la necesidad de realizar una actualización completo de todos los predios que constituyen el perímetro urbano y rural de cada municipio.

ESTADO DE ACTUALIZACION CATASTRAL EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS			
Municipio	Fecha última actualización catastral	Tiempo Trascorrido	# de Mpios
VICTORIA	2015	5	1
AGUADAS	2014	6	7
ANSERMA	2013	7	
BELALCAZAR	2010	10	
CHINCHINA	2010	10	
MANIZALES	2014	6	
MANZANARES	2010	10	
SAMANA	2012	8	
FILADELFIA	2008	12	18
LA_DORADA	2009	11	
LA_MERCED	2006	14	



ESTADO DE ACTUALIZACION CATASTRAL EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS			
Municipio	Fecha última actualización catastral	Tiempo Trascorrido	# de Mpios
MARMATO	2008	12	
MARQUETALIA	2008	12	
MARULANDA	2006	14	
NEIRA	2009	11	
NORCASIA	2008	12	
PACORA	2007	13	
PALESTINA	2009	11	
PENSILVANIA	2008	12	
RIOSUCIO	2008	12	
RISARALDA	2006	14	
SALAMINA	2009	11	
SAN_JOSE	2009	11	
SUPIA	2008	12	
VILLAMARIA	2009	11	
VITERBO	2006	14	
ARANZAZU	2004	16	1

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

El 67% de los municipios del departamento con un total de 18 municipios tiene un atraso de actualizaciones catastrales entre 11 y 14 años, 7 municipios presenta desactualización catastral entre 6 y 10 años existe un municipio con un atraso de 16 años y solo un municipio con una actualización catastral de 5 años. Esta situación evidencia la necesidad de realizar un proceso conjunto entre la Corporación y los municipios para adelantar procesos de actualización que mejoren las condiciones de recaudo del impuesto predial y por consiguiente de la sobre tasa ambiental.

10.9.2.4 Recaudo de Tasas

Las principales tasas sobre las que se puede realizar una mejora en el recaudo son las siguientes:

- **Tasa Retributiva:** Este rubro representa dentro del presupuesto de ingreso de la Corporación el 9%, actualmente se les cobra a municipios, centrales de sacrificio y el sector industria. Existe la posibilidad de mejorar recaudo con la inclusión de nuevos sectores como el sector agrícola como cafetero, aguacatero e intensificar la labor con el sector minero. El incremento en este rubro implicaría una inversión importante en recurso humano para el monitoreo y seguimiento.



- **Tasa por Uso:** Este rubro representa dentro del presupuesto de ingreso de la corporación el 1%. Actualmente se les cobra a todos los usuarios de captación directas del recurso hídrico en el sector urbano y rural. Estas tasas tienen potencial de cobro con la legalización de muchos acueductos rurales y veredales en el departamento, los primeros análisis identifican que la inversión para el recaudo puede ser mayor que los recursos obtenidos, el cálculo de la TUA para el sector rural es muy bajo.
- **Implementación de las nuevas tasas de caza de fauna silvestre y la tasa de aprovechamiento forestal:** son dos nuevas tasas que están incluidas dentro de la legislación ambiental del país, su recaudo está en proceso de implementación aún no tenemos cifras históricas o estudio que permitan estimar los posibles ingresos.

10.9.2.5 Transferencias del Sector Eléctrico

Las transferencias del sector eléctrico representan el 10% del presupuesto de ingresos, las perspectivas para mejorar el recaudo de la renta son importantes y necesario, actualmente existen 7 proyectos de generación licenciados con un potencial de 243,4 MW, estos proyectos aún no inician proceso de construcción, pueden representar en el futuro un importante ingreso en el rubro de transferencias del sector eléctrico para la Corporación. Haciendo una estimación bajo las condiciones históricas de recaudo, teniendo en cuenta la alta volatilidad del mercado de generación, cada MW licenciado puede significarle a la corporación entre \$8MM y \$12MM. Bajo esta presunción la puesta en operación de estas hidroeléctricas puede representar un ingreso anual medio adicional a Corpocaldas de \$2,000MM.

Proyectos hidroeléctricos con Licencia Ambiental					
NOMBRE DEL PROYECTO	EXPEDIENTE		LICENCIA AMBIENTAL		ESTADO ACTUAL
	Nº	Resol. Nº	FECHA	GENERACIÓN ESPERADA (MW)	
PROYECTO HIDROELÉCTRICO ENCIMADAS	382	1739	26/11/97	94	Sin iniciar construcción
PROYECTO HIDROELÉCTRICO CAÑAVERAL	381	1740	26/11/97	80	Sin iniciar construcción
PROYECTO HIDROELÉCTRICO MONTE BONITO	1395	60	17/02/11	26	Modificación Licencia - Sin iniciar construcción
PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL EDEN	1416	173	4/05/11	19.5	En operación
PROYECTO PAUJILI	1417	184	5/05/11	20	Modificación Licencia - Sin iniciar construcción
RECUPERACIÓN PCH LA FRISOLERA	1470	1635	11/05/17	0,5	En construcción de obras de recuperación - Operación
PCH LA FLORIDA	500-08-2017-0003	2019-1188	14/05/19	3	Sin iniciar construcción



Proyectos hidroeléctricos con Licencia Ambiental					
NOMBRE DEL PROYECTO	EXPEDIENTE	LICENCIA AMBIENTAL		GENERACIÓN ESPERADA (MW)	ESTADO ACTUAL
	Nº	Resol. Nº	FECHA		
PROYECTO HIDROELÉCTRICO RÍO HONDO	500-08-2018-0004			19,9	Sin iniciar construcción

Fuente: Subdirección Administrativa y financiera Corpocaldas 2020

Adicionalmente se encuentran en proceso de licenciamiento dos PCH, dos con DAA definido, 3 con DAA en estudio y dos con permisos de concesión de aguas en construcción.

10.9.2.6 Otras Gestión a realizar, para el mejoramiento de los ingresos

Cobros persuasivos y coactivos

Por la facultad dada por la ley y que permite a la entidad realizar los cobros de la cartera vencida de las distintas rentas de la Corporación, a través de procesos de jurisdicción coactiva, se continúan con los mecanismos de cobros persuasivos por lo menos, una vez al año y los cobros coactivos en los términos establecido por la ley. Este mecanismo ha dotado a la Entidad de herramienta jurídica y financiera que permite el recaudo de un gran porcentaje de las rentas de la Entidad, especialmente las tasas retributiva y tasa por uso de agua, y a que conllevado a la oportunidad en el recaudo de las rentas.

10.9.3 Recursos Gestionados a través de proyectos (Gestión del Riesgo y/o Ambientales) inscritos en entidades del orden nacional

Actualmente se adelanta la inscripción de proyectos de gestión del riesgo ante la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y Sistema General de Regalías, que permitirán la consecución de recursos por \$28.479 millones.



PROYECTOS PRESENTADOS AL MES DE MARZO DE 2020

No.	Proyecto	Presupuesto y Financiación	# Radicado	Aprobación	Observaciones
1	Implementación de acciones para la reducción del riesgo y del manejo de desastres producidos por deslizamientos y avenidas torrenciales en la comuna ecoturística Cerro de Oro y la vereda Buenavista, Manizales, Caldas. Fase II	UNGRD: 20.000.000.000	Corpocaldas 2019-El-00006412 UNGR 2019ER00295	UNGR	En el mes de febrero el director realizó gestión de ampliación de recursos para el proyecto, se incluyen tres sitios nuevos, a los cuales se les está realizando levantamiento, diseño y presupuesto. Se revisó avance del proyecto el 18 de marzo con equipo responsable para remitir observaciones y adición al documento. Se realizan los ajustes presupuesto y diseños de los tres nuevos sectores involucrados.
2	Implementación de acciones para mitigación integral de riesgo de desastres en el municipio de Manizales, Caldas (Aranzuez).	SGR - FDR - Gestión del Riesgo \$6.004.333.790 VALOR TOTAL: \$6.004.333.790		OCAD	Este proyecto se presenta para intervenir en Aranzuez. Está en bandeja SUIFP regalías de la Alcaldía de Manizales y no se ha presentado a OCAD. Se retomará gestión con la Alcaldía de Manizales para volverlo a presentar, se fijará meta para próximo OCAD en Abril. En espera de posesión de nuevo funcionario a cargo de proyectos.
3	Implementación de acciones de rehabilitación para la reducción del riesgo y del manejo de los desastres producidos por fenómenos de origen natural en el municipio de Samaná, Caldas.	UNGRD \$560.000.000 CORPOCALDAS: \$996.000.000 VALOR TOTAL: \$1.570.000.000	CORPOCALDAS 2020-IE-00004642	OCAD	En enero se remitió la documentación del director actualizada. El 6 de marzo, se remitió por correo electrónico la información técnica ajustada al funcionario de la UNGRD. Se requiere determinar la disponibilidad presupuestal de CORPOCALDAS para financiar la obra de la vía Guayabales, Inmaculada y la cofinanciación de ASOVISA y ajustar el aporte del municipio. Se remitió la información física mediante comunicación 2020-IE-00004642 del 18/03/2020.
4	Implementación de acciones de rehabilitación para la reducción del riesgo y del manejo de los desastres producidos por fenómenos de origen natural en el municipio de Pensilvania, Caldas.	UNGRD \$1.000.000.000 CORPOCALDAS: \$1.000.000.000 Municipio de Pensilvania: \$15.000.000 VALOR TOTAL: \$2.015.000.000	CORPOCALDAS 2020-IE-00004642	OCAD	La información fue remitida por correo electrónico el día 24 de febrero, se está a la espera del concepto aprobatorio para dar continuidad. Se remitió la información física mediante comunicación 2020-IE-00004642 del 18/03/2020.
5	Implementación de acciones de rehabilitación para la reducción del riesgo y del manejo de los desastres producidos por fenómenos de origen natural en el municipio de Manzanares, Caldas.	UNGRD \$900.000.000 CORPOCALDAS: \$49.699.322 VALOR TOTAL: \$ 949.699.322		OCAD	Se retomará proyecto con Infraestructura, se buscará información presentada en 2019 para actualizar presupuesto y demás. Se direccionará el proyecto por la subdirección de Reducción de la UNGRD. Se está estructurando con base en los lineamientos de dicha línea.
TOTAL RECURSOS GESTIONADOS		28,479,333,790			

10.10 OTROS INSTRUMENTOS PARA LA FINANCIACIÓN

10.10.1 Instrumentos económicos:

Los instrumentos económicos son herramientas orientadas a la corrección de fallas de mercado de forma general, tendientes a cambiar total o parcialmente conductas de los agentes económicos enfocados a disminuir los impactos ocasionados para las actividades antrópicas (MADS, 2016).

Los principales instrumentos económicos definidos en la normatividad nacional y que pueden ser implementados en el departamento de caldas son:



- Impuesto Nacional al Carbono.
- Impuesto Nacional al Consumo de Bolsas Plásticas.
- Certificado de Incentivo Forestal de Conservación.
- Pago por Servicios Ambientales

10.10.2 Instrumentos financieros

Los instrumentos financieros se caracterizan por generar flujos de recursos monetarios para la financiación de proyectos o actividades de impacto en la mitigación y adaptación al cambio climático. A diferencia de los instrumentos económicos, los instrumentos financieros tienen por fin la obtención de recursos sin buscar cambios en conductas de los agentes económicos, es decir su fin es más la consecución de flujos de fondos en el tiempo para consolidar inversión ambiental (MADS, 2016).

Los principales Instrumentos Financieros aplicables a la gestión de mitigación y adaptación al cambio climático en el departamento de Caldas son: Contribución por valorización, Sobretasa ambiental a los peajes, Porcentaje del impuesto de timbre a vehículos.

▪ **1% de los ingresos corrientes de libre destinación de los municipios y departamentos**

Los departamentos y municipios deberán destinar no menos del 1% de los ingresos corrientes para la adquisición de predios, mantenimiento de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, o para financiar esquemas de pagos por servicios ambientales en las áreas antes mencionadas (Artículo 111 de la ley 99 de 1993).

Para el departamento de caldas y una vez consultada las certificaciones establecidas por la Contraloría General de la República y de acuerdo con la ley 617 del 2000 los ingresos corrientes por municipio fueron los siguientes:

Proyección 1% de los ingresos corrientes de las entidades territoriales de libre destinación

MUNICIPIO	CRECIMIENTO PROMEDIO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
AGUADAS	12,85%	\$45.943.520	\$51.848.640	\$58.512.745	\$66.033.387	\$74.520.658	\$84.098.797
ANSERMA	12,62%	\$63.875.370	\$71.933.704	\$81.008.655	\$91.228.475	\$102.737.599	\$115.698.680
ARANZAZU	10,84%	\$20.785.180	\$23.038.404	\$25.535.889	\$28.304.114	\$31.372.430	\$34.773.368
BELALCAZAR	11,29%	\$23.910.620	\$26.610.542	\$29.615.332	\$32.959.415	\$36.681.102	\$40.823.032
CHINCHINA	6,54%	\$148.437.920	\$158.142.000	\$168.480.480	\$179.494.836	\$191.229.251	\$203.730.799
FILADELFIA	6,57%	\$17.164.180	\$18.292.157	\$19.494.262	\$20.775.364	\$22.140.658	\$23.595.674
LA DORADA	8,06%	\$205.737.110	\$222.327.958	\$240.256.708	\$259.631.251	\$280.568.176	\$303.193.477
LA MERCED	2,56%	\$10.546.740	\$10.816.235	\$11.092.616	\$11.376.060	\$11.666.746	\$11.964.860



MUNICIPIO	CRECIMIENTO PROMEDIO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MANIZALES	7,09%	\$1.454.775.050	\$1.557.923.988	\$1.668.386.568	\$1.786.681.354	\$1.913.363.678	\$2.049.028.247
MANZANARES	6,24%	\$23.980.710	\$25.477.481	\$27.067.673	\$28.757.118	\$30.552.011	\$32.458.933
MARMATO	4,75%	\$15.181.470	\$15.902.712	\$16.658.218	\$17.449.617	\$18.278.614	\$19.146.995
MARQUETALIA	7,74%	\$19.441.340	\$20.946.268	\$22.567.690	\$24.314.625	\$26.196.787	\$28.224.645
MARULANDA	5,59%	\$6.773.070	\$7.151.566	\$7.551.213	\$7.973.194	\$8.418.756	\$8.889.217
NEIRA	12,95%	\$46.697.100	\$52.746.318	\$59.579.162	\$67.297.144	\$76.014.925	\$85.862.022
NORCASIA	3,41%	\$18.685.050	\$19.323.023	\$19.982.779	\$20.665.061	\$21.370.638	\$22.100.306
PACORA	6,12%	\$22.423.490	\$23.794.702	\$25.249.765	\$26.793.806	\$28.432.266	\$30.170.918
PALESTINA	5,79%	\$46.429.120	\$49.118.270	\$51.963.174	\$54.972.854	\$58.156.853	\$61.525.267
PENSILVANIA	10,40%	\$20.947.220	\$23.125.390	\$25.530.053	\$28.184.763	\$31.115.519	\$34.351.026
RIOSUCIO	13,21%	\$75.643.390	\$85.638.256	\$96.953.757	\$109.764.391	\$124.267.712	\$140.687.376
RISARALDA	4,03%	\$14.401.420	\$14.981.099	\$15.584.112	\$16.211.397	\$16.863.930	\$17.542.730
SALAMINA	7,67%	\$31.570.290	\$33.990.918	\$36.597.146	\$39.403.204	\$42.424.415	\$45.677.275
SAMANA	8,79%	\$23.804.460	\$25.896.071	\$28.171.465	\$30.646.788	\$33.339.610	\$36.269.040
SAN JOSE	10,07%	\$19.303.820	\$21.247.308	\$23.386.465	\$25.740.990	\$28.332.566	\$31.185.060
SUPIA	14,48%	\$43.643.330	\$49.962.152	\$57.195.833	\$65.476.829	\$74.956.775	\$85.809.258
VICTORIA	3,03%	\$24.005.610	\$24.732.423	\$25.481.242	\$26.252.733	\$27.047.582	\$27.866.497
VILLAMARIA	9,50%	\$118.123.740	\$129.348.226	\$141.639.299	\$155.098.307	\$169.836.232	\$185.974.601
VITERBO	8,00%	\$26.804.830	\$28.948.543	\$31.263.700	\$33.764.011	\$36.464.284	\$39.380.510
DEPARTAMENTO DE CALDAS	6,59%	\$1.047.320.650	\$1.116.305.745	\$1.189.834.761	\$1.268.206.999	\$1.351.741.473	\$1.440.778.210
TOTAL	8,10%	\$3.636.355.800	\$3.909.570.099	\$4.204.640.761	\$4.523.458.086	\$4.868.091.245	\$5.240.806.822

Fuente: Elaborado por Corpocaldas, 2020. Con base en información de las Contraloría General de la República (2012 – 2018).

▪ **Contribución por valorización**

Contribución por valorización como una fuente financiera ambiental está definida en el artículo 46 de la ley 99 de 1993 en el numeral 5 y define este instrumento como ingresos causados por las contribuciones de valorización que se establezcan, conforme a la ley, para la financiación de obras de beneficio común ejecutadas en ejercicio de sus funciones legales.

Podría aplicarse en obras de infraestructura ambiental que proyecte realizar la Corporación o los entes territoriales directamente o en convenio con la Corporación.

▪ **Porcentaje del impuesto de timbre a los vehículos**

Hasta el 10% del impuesto de timbre de vehículos que autónomamente decidan fijar los departamentos para transferir a las CAR's, como retribución del servicio de reducción de impacto o de control de las emisiones de sustancias contaminantes del parque automotor.



10.10.3 De mercado

Son aquellos que permiten que los agentes económicos transen las externalidades positivas o negativas generadas por sus actividades a través de mercados, permitiendo que se alcance un nivel de contaminación económicamente eficiente, sin necesidad de imponer mecanismos de comando y control.

▪ **Mercado del carbono**

Uno de los mecanismos que se han definido para la reducción de los Gases Efecto Invernadero (GEI) es el mercado de carbono. En este mercado, la "moneda" de canje es el CO₂ equivalente, ya que es el GEI más abundante en la atmósfera y facilita los procesos de conteo. Mercado de carbono se refiere a la compra y venta de créditos que representan la captura o emisión evitada de una tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e).

Actualmente, existen dos mercados principales para el carbono en proyectos que se realicen en los países en desarrollo. El primero es el mercado regulado, enmarcado en reglas internacionales definidas en el Protocolo de Kioto. El segundo, es el mercado voluntario, que no se encuentra regulado e incluye una amplia variedad de relaciones comerciales y estándares voluntarios para los proyectos

10.10.4 Tributarios

- Exención del impuesto predial por conservación.
- No causación del impuesto nacional al carbono.
- Descuento de renta por las inversiones en control, conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- Exclusiones del IVA.
- Tarifa del IVA del 5%.

10.10.5 No tributarios

- Pago por servicios ambientales.
- Certificado de incentivo forestal de conservación.
- Exclusión de arancel a la importación de vehículos eléctricos.



10.10.6 De gestión y financiación de usos del suelo

Estos instrumentos permiten equilibrar las cargas urbanísticas impuestas por las disposiciones generadas en los planes de ordenamiento territorial, son utilizadas dependiendo del tipo de tratamientos urbanísticos especificados por la ley 388 de 1997 artículo 48 y en el decreto 2181 del 2006 en el artículo 14 y que se resumen a continuación:

▪ **Transferencias de derechos de construcción y desarrollo**

Son equivalentes a la magnitud en que se ha limitado el desarrollo en una zona, predio o edificación en particular, en comparación con la magnitud de desarrollo que sin esta limitación podría obtenerse dentro de lo definido para la zona o subzona geoeconómica homogénea por el POT.

▪ **Venta de derechos de construcción y desarrollo**

La Ley 388 de 1997 en su artículo 48 establece que los propietarios de terrenos e inmuebles determinados en los planes de ordenamiento territorial o en los instrumentos que los desarrollen como de conservación histórica, arquitectónica o ambiental, deberán ser compensados por esta carga derivada del ordenamiento, mediante la aplicación de compensaciones económicas, transferencias de derechos de construcción y desarrollo, beneficios y estímulos tributarios u otros sistemas que se reglamenten.

▪ **Fondos de compensación municipal**

Mecanismo para asegurar el reparto equitativo de las cargas y beneficios generados por el ordenamiento urbano, y para garantizar el pago de compensaciones en razón de cargas urbanísticas de conservación. El Fondo es una cuenta, sin personería jurídica o autonomía administrativa, cuyo objeto es el recaudo, contabilización, administración, asignación y control de los recursos relacionados con las compensaciones, en dinero o en especies diferentes, que, por concepto de obligaciones urbanísticas para espacio público o venta de derechos de construcción, el Municipio, urbanizador, constructor o propietario, aporten.

▪ **Bancos de tierras o bancos de habitat**

Los bancos de tierras o bancos de habitat son zonas del territorio adquiridas por autoridades municipales, departamentales con el propósito de destinarlas a actividades de conservación y restauración ecológica. Estos predios una vez comprados con objetivos ambientales pueden ser utilizados para desarrollar compensaciones por empresas o personas naturales que tenga la obligación de reparar un daño ambiental, no se vende la tierra, si no el derecho a la ganancia en biodiversidad. Los bancos de habitat, tal como se expone en la Resolución 1051 del 2017, se



presentan como una alternativa para cumplir con los requerimientos de las compensaciones ambientales. “En otros países, los bancos han demostrado ser un instrumento adecuado para mejorar la implementación de las compensaciones. En el caso de Colombia, se presentan como una alternativa para materializar esquemas de compensación efectivos, que faciliten procesos de restauración de ecosistemas y de mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

- ***Obligaciones urbanísticas***

Obligación urbanística es un instrumento de usos del suelo establecido en la ley 9 de 1989 y la ley 388 de 1997, es un mecanismo que tiene como propósito generar el equilibrio entre los beneficios que se otorgan por las condiciones físicas de edificabilidad contenidas en la ficha normativa y las necesidades de soportes urbanos relacionados con espacio público, infraestructura vial, equipamientos y servicios públicos. (Decreto 562 del 2014) Las obligaciones, salvo las relacionadas con los servicios públicos domiciliarios, corresponden a cesiones de suelo en m², y se calculan como el producto entre el área del predio y el factor de obligación. Estas se pueden pagar en dinero o en suelo.

- ***Enajenación voluntaria***

Es un instrumento de gestión que permite al Estado una compra directa de predios o inmuebles urbanos y suburbanos, mediante un proceso de venta voluntaria, cuando este lo requiera para el desarrollo de un proyecto específico.

- ***Expropiación***

Agotada la etapa de enajenación voluntaria, sin que haya sido aceptada la oferta de compra por parte del poseedor o propietario del inmueble o predio, la entidad puede iniciar el trámite de la expropiación, a través de la cual dicha entidad, directamente o por intermedio del órgano judicial, extingue el Derecho Real de dominio sobre un inmueble o predio cuya utilidad pública o interés social, ha sido previamente declarada. Es un procedimiento prevalentemente judicial y excepcionalmente administrativo.



PLAN DE 2020 ACCIÓN 2023

ESQUEMA DE SEGUIMIENTO Y
EVALUACIÓN



11. ESQUEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023, al igual que el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR 2020-2031, deberá contar con los instrumentos de Seguimiento y Evaluación (SyE) necesarios que permitan verificar el nivel de cumplimiento de los resultados previstos en el plan mediante una oportuna valoración y medición de las metas y los indicadores que lo componen; así mismo, valorar la eficiencia, eficacia y efectividad en las intervenciones que se realicen. Lo anterior, deberá ser implementado en coordinación con el MADS y los indicadores propuestos por éste, teniendo en cuenta la importancia de conocer “la variación del estado de los recursos naturales y el ambiente y su impacto sobre la calidad de vida de la población y las condiciones de desarrollo regional”, en el corto mediano y largo plazo.

Bajo este lineamiento, actualmente se encuentra implementado e instrumentalizado el mecanismo de seguimiento y evaluación a la gestión ambiental a través de los indicadores mínimos de gestión - IMG, establecidos por el MADS y reportados por las Corporaciones Autónomas Regionales y el Índice de Evaluación del Desempeño Institucional IEDI que incluye indicadores IMG, administrativos, financieros y contractuales. Así mismo, en el país se ha avanzado en la consolidación de repositorios de datos y de sistemas de información y seguimiento a la gestión ambiental, como el Sistema de Información Ambiental de Colombia - SIAC, “sistema de sistemas” compuesto por el Sistema de Información Ambiental para el seguimiento a la calidad y estado de los recursos naturales y el ambiente - SIA, a través del cual se gestiona información acerca del estado ambiental en el país y al cual contribuye la Corporación mediante el reporte de los indicadores mínimos de gestión y los demás desarrollos del SIAC, como es el caso del Sistema de Información sobre Biodiversidad - SIB, el Registro único nacional de áreas protegidas - RUNAP y el Sistema de información del recurso hídrico - SIRH, entre otros. El seguimiento es realizado a través del Sistema de información para la Planeación y la Gestión Ambiental - SIPGA en el ámbito regional, cuyo objetivo es la evaluación permanente de las respuestas institucionales.

El Seguimiento y la Evaluación (SyE) forman parte del ciclo de la planificación. Por lo tanto, son parte del proceso desde la formulación de los instrumentos de planificación hasta la determinación de los posibles impactos generados al realizar su implementación.

El proceso de SyE, busca gestionar y administrar información objetiva y oportuna que se constituye en evidencia, entre otros aspectos, para: tomar acciones que permitan mejorar la gestión orientada a la consecución de resultados, fomentar el control social mediante un



sistema de disposición y consulta abierto a la ciudadanía y los actores, mejorar el conocimiento del territorio, valorar los impactos de las acciones e intervenciones de los diferentes actores y sus dinámicas socioeconómicas, estimular la participación activa de la ciudadanía en las decisiones y la gestión institucional, así como mejorar y facilitar el intercambio y la calidad de la información relacionada con el instrumento de planificación.

El producto de los mecanismos de SyE deberá ser apropiado por los diferentes actores para lograr un efecto pedagógico sobre ellos, en cuanto que conozcan, monitoreen y evalúen el estado de su entorno natural, social, cultural y económico; y participen de las propuestas que existen para mejorarlo.

Por su parte, el monitoreo como procedimiento sistemático permitirá:

- Determinar el progreso en la ejecución del instrumento. Los avances físicos, los costos y el cumplimiento de los plazos para las actividades.
- Dar retroalimentación a los involucrados en las intervenciones, durante la implementación del plan/programa/proyecto.
- Recomendar acciones correctivas a problemas que afectan la ejecución para mejorar el desempeño e incrementar la probabilidad de que el plan/programa/proyecto alcance su objetivo principal.

Entretanto, la evaluación permitirá una valoración y reflexión sistemática sobre el diseño, la ejecución, la eficiencia, la efectividad, los procesos, los resultados (o el impacto) de los proyectos en ejecución o completados.

11.1 PREMISAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Como parte del proceso de implementación del PAC y el PGAR, Corpocaldas diseña y pone en funcionamiento la propuesta estructural y funcional del sistema de SyE; tarea que debe ser desarrollada durante el primer año de vigencia del Plan, para lo cual deben tenerse en cuenta entre otros aspectos:

- Establecer “el marco ordenador” del sistema. Este marco proporciona elementos que permiten organizar los indicadores y presentarlos bajo una lógica que tenga sentido para los usuarios.



- Establecer las políticas y reglas de procedimiento para la administración del Sistema de SyE y de todos sus componentes.
- Hacer el diseño metodológico que oriente el funcionamiento del Sistema de SyE, especialmente la propuesta metodológica para el levantamiento, administración y análisis de la información.
- Establecer los niveles y mecanismos de corresponsabilidad en la administración y operación del Sistema de SyE por parte de los actores involucrados en la ejecución del Plan.
- Definir con claridad los mecanismos de transparencia y difusión de la información y resultados del Plan.
- Articular el sistema de evaluación y seguimiento con la plataforma SIG institucional para integrar la información análoga con la información cartográfica en la medición de los indicadores que tienen incidencia en el territorio.
- Implementar un sistema de seguimiento y evaluación que articule las metas del Plan de Acción con las metas del PGAR para el seguimiento al avance de las mismas.

11.2 BASE DE INDICADORES QUE SERÁN UTILIZADOS EN LA APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento y evaluación se concretará a través de la formulación, poblamiento y análisis de indicadores a través de los cuales se definen los criterios para evaluar el comportamiento de variables. En este sentido, se definieron indicadores de seguimiento para cada meta del PAC las cuales se encuentran asociadas a las metas del PGAR y permiten la medición anual y cuatrienal del avance alcanzado.

11.2.1 Indicadores de referencia nacional y regional

Además de los indicadores diseñados para la verificación del cumplimiento de metas y objetivos del PGAR y el PAC, Corpocaldas gestiona información para otras baterías de indicadores que deben ser tenidos en cuenta como parte del Sistema de Seguimiento y Evaluación. Para ello, se armonizaron los indicadores de estas baterías con los del PGAR, a las cuales se encuentran asociados los del PAC, permitiendo identificar las acciones que aportarán resultados para alimentar estos indicadores. También se podrá contar con indicadores territoriales y sectoriales administrados por otras entidades del Departamento. Se hace referencia en este punto a la siguiente base de indicadores:



11.2.2 Indicadores de la Resolución 0667 del 27 de abril de 2016, MADS

Los indicadores de desarrollo sostenible: buscan medir el impacto de la gestión ambiental orientada hacia el desarrollo sostenible. Los referentes para realizar estas mediciones se focalizan en metas/indicadores propuestos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así mismo, en la selección de indicadores de la resolución 0667 de 2016. Desde el enfoque propuesto por el Gobierno Nacional, este tipo de indicadores se orienta a verificar aspectos asociados con la conservación del patrimonio natural, disminución del riesgo de desabastecimiento de agua, racionalización y optimización en el consumo de recursos naturales renovables, generación de empleo e ingresos por el uso sostenible de la biodiversidad y sistemas de producción sostenible, reducción de los efectos en la salud asociados a los problemas ambientales y disminución de la población en riesgo asociada a fenómenos naturales. Este tipo de indicadores serán utilizados en la evaluación final del PGAR- evaluación ex post.

Los indicadores ambientales: están orientados a mostrar los cambios tanto a nivel espacial como temporal que se producen en los recursos naturales y el medio ambiente, partiendo de su estado natural y los impactos que sobre ellos ejercen las actividades antrópicas, pudiéndose medir también el resultado de la gestión sobre los mismos. El enfoque metodológico sobre el cual se basa la medición de este tipo de indicadores se sustenta en la aplicación del modelo (PER), Presión – Estado – Respuesta (OECD, 1993. Citado en Corpocaldas – Universidad Nacional de Colombia, 2014). Este tipo de indicadores puede ser utilizado en las evaluaciones del PAC, catalogadas como evaluaciones intermedias del PGAR.

Los indicadores de gestión: buscan medir el desarrollo de las acciones previstas por las Corporaciones, en el manejo y administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente en sus Planes de Gestión Ambiental Regional - PGAR y Planes de Acción. Para el enfoque adoptado por el Ministerio, este tipo de indicadores de gestión hacen parte del grupo de indicadores de logro y eficacia.

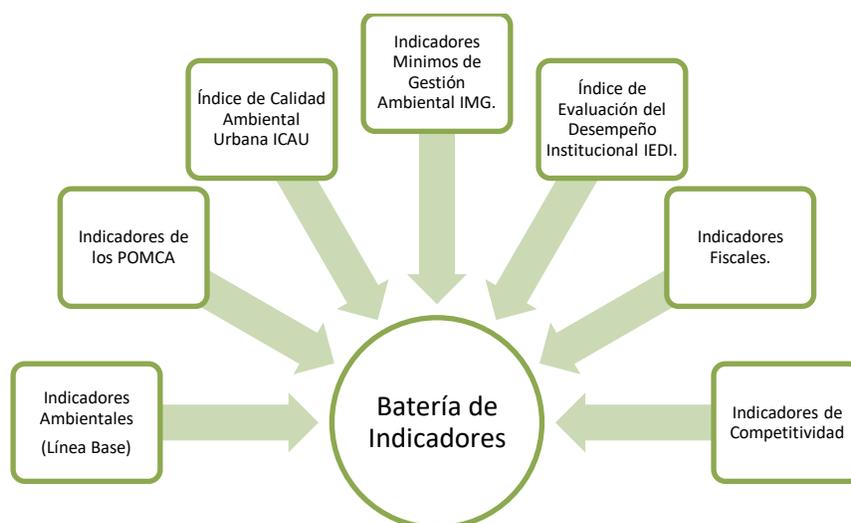
11.2.3 Indicadores de Sistemas de Información Regional

Corpocaldas utiliza una serie de indicadores para medir los recursos naturales del departamento y para medir su gestión. Algunos de ellos son reportados a entidades como



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a la Contraloría General de la República. Otros son la base para la planeación de las acciones desde la Corporación y se han utilizado como insumo en la formulación de los POMCA. Los siguientes son los grupos de indicadores que actualmente se miden en la corporación – SIAC: Indicadores Ambientales (línea base), Indicadores de los POMCA, Índice de Calidad Ambiental Urbana-ICAU, Indicadores Mínimos de Gestión Ambiental IMG, Índice de Evaluación del Desempeño Institucional IEDI, Indicadores Fiscales e Indicadores de Competitividad.

Figura 27. Batería de Indicadores Corpocaldas



Fuente: Elaborado por Corpocaldas, 2020

Los tres primeros miden el estado, presión, respuesta e impacto sobre los recursos naturales, los demás miden la gestión de Corpocaldas en el cumplimiento de su misión y su Plan de Acción Institucional. Los indicadores están armonizados en las plataformas donde se gestionan de manera que pueden ser consultados por municipio, por cuenca hidrográfica, por recurso o por indicador.

Los indicadores de gestión tienen una frecuencia de medición anual, mientras que los indicadores de estado tienen frecuencia de medición variable de acuerdo con la naturaleza de cada uno; así, las variables climáticas son de medición diaria, otros indicadores se miden dos veces en el año y otros tienen medición de mediano o largo plazo.



La Corporación cuenta entonces con un referente de evaluación, para el cual deberá identificar las acciones que desde el PAC, el PGAR y los demás instrumentos de planificación, impactan las variables e indicadores mínimos y de igual manera, hacer seguimiento a su ejecución y a la variación misma del indicador.

11.2.4 Línea base ambiental Corpocaldas

Con base en el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y teniendo en cuenta que este ha definido seis (6) grandes temas ambientales para realizar la medición de los indicadores ambientales en Colombia como son: Agua, Aire y clima, Ecosistemas de bosque, Biodiversidad, Suelo y subsuelo y Usos de los recursos, se ha estructurado un paquete de indicadores ambientales que le permiten, a la Corporación y al público en general, contar con información de primera mano, que den cuenta de las realidades ambientales del territorio y los impactos de las actividades antrópicas sobre el mismo, durante las 4 fases ejecutadas del proyecto de Línea Base se han consolidado 44 indicadores, correspondientes a las temáticas ambientales de Biodiversidad, Agua, Suelo, Ecosistemas, Clima, Aire y Ruido, es de anotar que cada uno de estos indicadores cuenta con hoja metodológica, la cual fue diseñada para responder a las necesidades propias del indicador y a los requerimientos de instituciones del orden local y nacional.

El proyecto de estructuración de la línea base ambiental del departamento de Caldas, liderado por CORPOCALDAS, se entiende como la información básica para la caracterización del estado actual (uso-presión) en términos de cantidad, disponibilidad y calidad de los recursos naturales y del medio ambiente que permita, como punto de referencia, realizar las comparaciones y el seguimiento de los diferentes momentos de lugar y tiempo¹⁶.

La Línea Base depende de la información regular y permanente que se produzca a través de indicadores ambientales estructurados, definidos y concertados que permitan una estandarización de la información, haciendo posible:

- Atender y conocer en forma permanente el estado y la condición de los recursos naturales y del medio ambiente.

¹⁶ UN & CORPOCALDAS (2014) Definición de los indicadores de la Línea Base Ambiental de Caldas. Manizales: Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales. G. A. Osorio Zuluaga and N. D. Duque Méndez, Eds.



- Hacer seguimiento a la gestión ambiental realizada por la Corporación y por otros actores del territorio.
- Generar conocimiento sobre diferentes aspectos ambientales del territorio.
- Fortalecer una nueva cultura de la gestión de la información ambiental donde se cuente con personas autónomas, con información precisa y confiable para su óptimo desempeño, procesos integrados que permitan la interacción, colaboración e integración entre las personas y los procesos de la Corporación.

También es importante recalcar que las modificaciones de los indicadores y sus respectivas hojas metodológicas se ha acompañado por un trabajo arduo de implementación en la Bodega de Datos del Centro de Indicadores Ambientales de Caldas CDIAAC, donde los indicadores son colgados y pueden ser consultados por la comunidad en general de manera gratuita (ver página web <http://cdiac.manizales.unal.edu.co/inicio/>).

A continuación se relacionan los indicadores de línea base con los que cuenta Corpocaldas:

Figura 28. Batería de Indicadores Línea base ambiental



TEMATICA	INDICADOR
BIODIVERSIDAD	Especies de Insectos reportadas y existentes
	Especies de Peces reportadas y existentes
	Especies de Reptiles reportadas y existentes
	Especies de Anfibios reportadas y existentes
	Especies de Aves reportadas y existentes
	Especies de Mamíferos reportadas y existentes
	Especies de Plantas reportadas y existentes
	Especies de Hongos reportadas y existentes
	Publicaciones científicas y divulgativas generadas sobre el conocimiento, aprovechamiento y conservación de la biodiversidad regional
	Inventarios de biodiversidad realizados en el Departamento de Caldas
	Tasa de consumo de las especies silvestres: especies forestales No Maderables del bosque (traca, plantas medicinales) y Maderables (quadua, carbón, arboles nativos)
	Índice de calidad del Agua superficial (ICA-CETESB)
	Índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI)
Índice de Contaminación por Materia Orgánica (ICOMO)	
Índice de Contaminación por Mineralización (ICOSUS)	
Índice de Contaminación Trófico (ICOTRO)	
CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL	Variación de la escorrentía con respecto a una condición de referencia promedio
	Índice de escasez de agua (IEA)
CANTIDAD DEL AGUA	Índice de Calidad del Aire (ICA) para ozono (O ₃)
	Niveles de Material Particulado (PM): PST 24 horas y anuales (PM-PST)
	Índice de Calidad del Aire (ICA) para PM ₁₀ y PM _{2.5} (ICA-PM)
	Índice de Calidad del Aire (ICA) para monóxido de carbono (CO) (ICA-CO.)
	Índice de Calidad del Aire (ICA) para dióxido de azufre (SO ₂) (ICA-SO ₂)
	Índice de Calidad del Aire (ICA) para dióxido de nitrógeno (NO ₂) (ICA-NO ₂)
	Emissiones atmosféricas de contaminantes por el sector industrial a nivel municipal: SO _x , NO _x , CO, PM (EMATMOS-Sector Industrial.)
	Excedencia de los límites normados (PELN- Porcentaje de excedencia en los límites normados para contaminantes criterio)
	Temperatura (percentil 95, promedio, máxima y mínima) (TEMP)
	Amplitud o rango de temperatura (RANGO-TEMP)
AIRE	Precipitación (total diario y percentil 95) (Ppt)
	Lluvia acumulada (1. Identificador del Indicador Ppt.Ac-A25)
	Dirección y velocidad del viento (promedios mensual y mensual multianual) (DVV)
	Humedad relativa (promedios mensual y mensual multianual) (HRm - HRmm)
	Radiación solar (promedios mensual y mensual multianual) (RS)
	Presión barométrica (promedios mensual y mensual multianual) (Pbm - Pbm)
	Confort térmico (CONFORT-T)
	Índice de Aridez (I-ARIDEZ)
	Disposición en rellenos
	Grado de variación de las áreas de coberturas de Suelo Expuesto en suelos del Departamento de Caldas
Grado de variación de las áreas de coberturas de Bosques en el Departamento de Caldas	
Grado de variación de las áreas de coberturas de cultivos en suelos del Departamento de Caldas.	
Grado de variación de las áreas de coberturas de Nivales en suelos del Departamento de Caldas.	
Grado de variación de las áreas de coberturas de pastos en suelos del Departamento de Caldas	
Grado de variación de las áreas de coberturas de Rastrojos en suelos del Departamento de Caldas.	
SUELO	Nivel de presión sonora continuo equivalente corregido (LRA,eq) (R1 Ruido Ambiental)
RUIDO	

11.3 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PGAR (2020-2031) Y PAC (2020-2023)

11.3.1 Arquitectura tecnológica y gestión de la información

Para realizar el seguimiento al PGAR de manera sistemática y coherente con los Planes de Acción, Corpocaldas cuenta con una arquitectura informática que incluye sistemas robustos como Geoambiental y el Sistema de Gestión Integrado – SGI, a través de los cuales se permitirá llevar un control de los avances tanto físicos como financieros de cada una de las líneas estratégicas y componentes del PGAR y sus indicadores correspondientes. Así mismo a través del CDIAC (Centro de Indicadores Ambientales de Caldas) se realizará el seguimiento a los indicadores ambientales que se encuentran configurados en dicha plataforma y la cual es de acceso libre a la comunidad en general.



El seguimiento al PGAR hará parte integral del sistema para la Planificación y Gestión Ambiental SIPGA y se encontrará articulado con el Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC) y el Sistema de Información Ambiental para el seguimiento a la calidad y el estado de los recursos naturales (SIA).

El Sistema de Gestión Integrado (SGI) permite el diseño y aplicación de cuadros de mando integrados mediante los cuales se podrán alimentar los avances físicos y financieros, acción que podrá ser realizada por parte de funcionarios de la Corporación. Las metas reportadas en el Plan de Acción Cuatrienal servirán para alimentar los indicadores del PGAR.

11.3.2 Gestión compartida en el Seguimiento y Evaluación del PGAR

Corpocaldas como responsable de liderar la formulación del PGAR, es también la llamada a consolidar los avances y ejecución de diferentes planes y proyectos desarrollados por diferentes entidades y sectores del Departamento en materia ambiental; de ahí, la necesidad de crear los mecanismos para que de manera organizada y sistemática se puedan registrar los resultados obtenidos con dichas intervenciones.

En este sentido, es importante la participación de las entidades y actores que colaboraron en su construcción; es así como nace la necesidad de tener un nodo central de información al cual tengan acceso los actores responsables del PGAR, tanto para el aporte de resultados como para la consulta de información que se genere. La comunicación debe ser en doble vía, para lo cual los actores y entidades involucrados tendrán acceso a las diferentes plataformas tecnológicas tanto para el suministro de información como para la consulta de la misma. Esta participación activa y colaborativa contribuye a generar sinergia entre las instituciones y la comunidad, y a mostrar una gestión eficiente y transparente.

La información que se gestionará a través del esquema de SyE del PGAR tendrá origen en los planes ambientales de Corpocaldas y en instrumentos de planificación territorial y sectorial que se formulen y ejecuten durante el período 2020 – 2031: Planes de Desarrollo departamental y municipales, Planes de Acción de Corpocaldas y Planes Sectoriales, de organizaciones sociales y comunidades de la región. Igualmente se podrá gestionar la asignación de recursos económicos y técnicos en la región y la suscripción de alianzas estratégicas para la acción ambiental en aras del cumplimiento del objetivo de sostenibilidad ambiental regional.



Así mismo, se propone la conformación de un **Comité Interinstitucional de Seguimiento y Evaluación Integrado por representantes de los diferentes actores responsables de la Gestión Ambiental Regional el cual será liderado por Corpocaldas** quien se encargará de la consolidación de la información reportada por los diferentes actores y elaborará el respectivo informe de seguimiento.

11.3.3 Control social y transparencia para el seguimiento

Es política de la Corporación promover y garantizar el control social por parte de la ciudadanía a los diferentes instrumentos de planificación y la gestión en sí misma. El control social implica reconocer la responsabilidad que tenemos como sujetos sobre la construcción colectiva de lo público, en un marco democrático, donde la apropiación y ejercicio de los deberes y derechos como ciudadanos, son una condición para la concreción de una sociedad justa, libre, equitativa e igualitaria.

Para favorecer el control social del de los instrumentos de planificación como el PAC y el PGAR se establecerán espacios de participación ciudadana a través de los cuales la Corporación dará cuenta de los avances, logros y dificultades en la implementación del Plan. En ese sentido, el uso de medios electrónicos tales como la página WEB de la entidad y el uso de redes sociales facilitarán la difusión y socialización de los informes de seguimiento y evaluación que se generen. El acceso a otros medios de comunicación y difusión para socializar información serán de esencial importancia.

De igual manera, se realizarán auditorías visibles para facilitar la participación directa de la ciudadanía en el seguimiento y la evaluación del Plan. De manera particular, en las audiencias de rendición de cuentas que se realizan anualmente en las que se presenta el informe de avance de la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal de la Corporación, también se socializarán avances del PGAR.

Será requisito que la metodología que se diseñe para las evaluaciones del PAC y del PGAR cuenten con la activa participación de actores institucionales y sociales de la región. Se dará paso también a la realización de veedurías ciudadanas referentes a la ejecución de estos instrumentos previa concertación de las agendas entre la Corporación y las instancias que incentivan dichas veedurías.

11.3.4 Aplicación de la Estrategia de Datos Abiertos



Como parte de las estrategias de gestión y socialización de la información referente a la implementación de los instrumentos de Planificación Ambiental Territorial (PAC y PGAR), se promoverá la apropiación del concepto de “Datos Abiertos”, el cual se entiende como una práctica basada en la idea de que los datos o la información creados por la Administración Pública pertenecen a la sociedad (MINTIC, 2020). Con el proyecto de Datos Abiertos, el Gobierno Colombiano promueve la transparencia, el acceso a la información pública, la competitividad, el desarrollo económico, y la generación de impacto social a través de la apertura, la reutilización de los datos públicos, y el uso y apropiación de las TIC.

Para garantizar la aplicación de esta iniciativa se gestionará que las diferentes instituciones públicas corresponsables de la implementación del PGAR participen en ella para facilitar la publicación de la información pertinente y de calidad. Para lograr este propósito se deberá trabajar en el diseño de formatos estructurados que estén a disposición de los usuarios para que ellos y las entidades la utilicen de diferentes maneras, según su interés; esto permitirá generar informes, reportes, estadísticas, resultados de investigaciones, iniciativas de control social, oportunidades de negocio (ej. aplicaciones), entre otros temas.

11.3.5 Estrategias de Seguimiento y Evaluación

Se identifican las siguientes acciones estratégicas:

- Fortalecer los mecanismos propios para la generación, publicación y uso de la información ambiental. En tal sentido se incluye, como elemento básico para la estrategia de evaluación y seguimiento, el fortalecimiento de los sistemas, tecnologías y procesos de información y comunicaciones de la entidad, lo cual deberá incluir los protocolos y demás consideraciones que permitan monitorear y evaluar el estado de los recursos de interés ambiental, su uso y su gestión.
- Dar continuidad al fortalecimiento de las estructuras de planeación, particularmente en lo relacionado a la planificación por resultados, la modernización de las tecnologías y los sistemas de información asociados, la articulación con el sistema de georreferenciación, la continua formación de los equipos de trabajo en este proceso, la consolidación de estrategias de gobernanza y articulación interinstitucional e intersectorial.
- Articular a los entes territoriales en el sistema de seguimiento y evaluación, incluyendo un proceso de seguimiento a las acciones ambientales comprometidas en sus correspondientes planes e incorporando un tablero de control específico para ello.



- Como referente para el seguimiento y evaluación del PGAR, se desarrolló una matriz de indicadores ambientales, la cual se constituye en el punto de partida para el ejercicio de la operativización y estructuración del sistema.

De acuerdo con lo anterior, la matriz de indicadores se convierte en el insumo fundamental para la estrategia de EyS, teniendo en cuenta que contiene la información que Corpocaldas gestiona y reporta a sistemas de información y a entidades de control. Así mismo, en esta matriz se incluye la revisión de los indicadores establecidos para las metas del PGAR, y su relación con siete (7) baterías de indicadores. Se incluyeron además los indicadores del Plan de Gestión Integral de Cambio Climático PIGCC, los Objetivos de desarrollo Sostenible y los indicadores propuestos por el Plan Nacional de Desarrollo para la formulación de los planes de acción.

Para facilitar el seguimiento, se construyó un libro de Excel, donde cada indicador del Plan de Acción tiene asociados los indicadores de las otras baterías que tienen relación con el mismo:

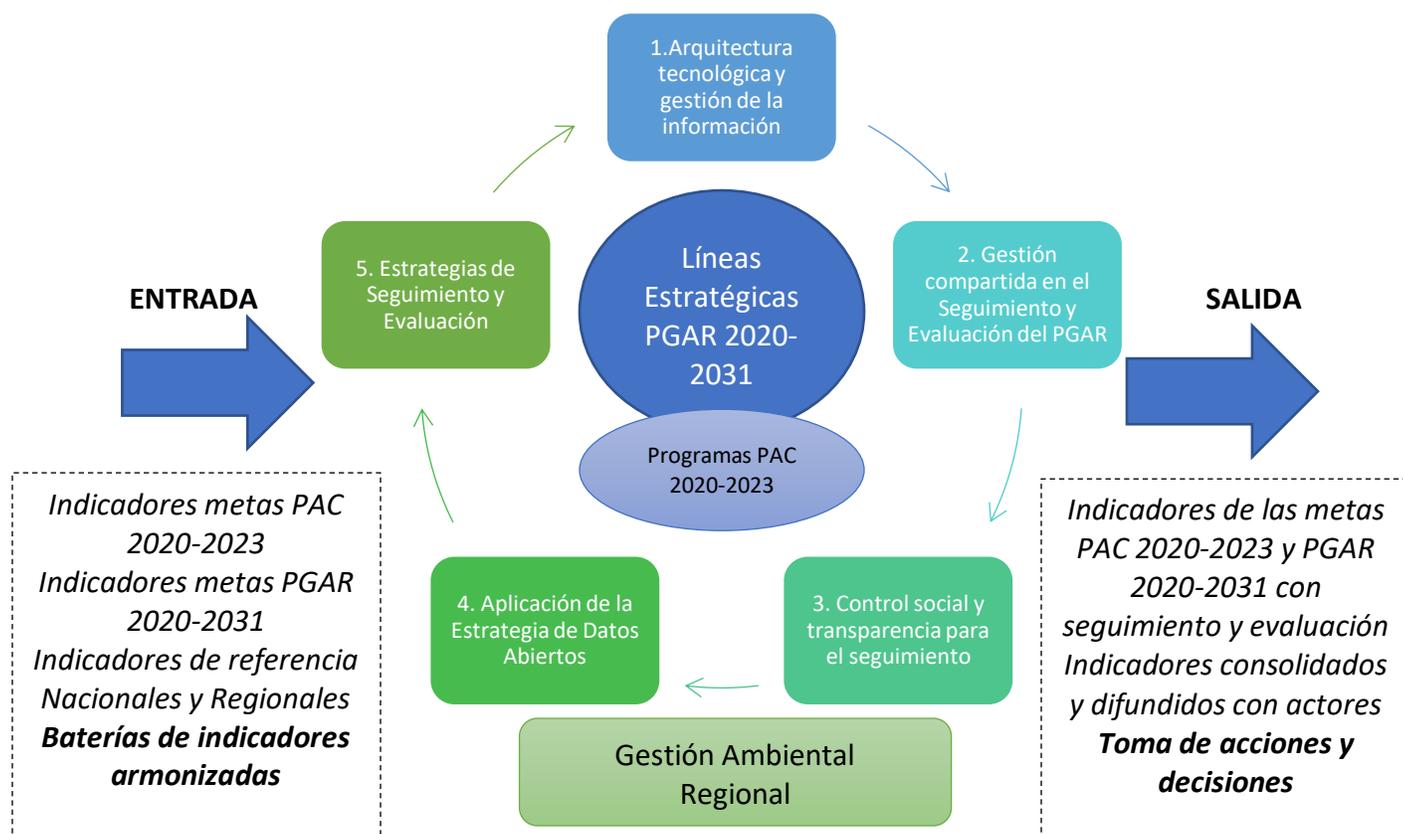
- Indicadores Ambientales (Línea Base).
- Indicadores de los POMCA (Indicadores para los análisis prospectivos).
- Indicadores mínimos de gestión – IMG (Resolución 667 de 2016, artículo 2.2.8.6.5.3 de Decreto 1076 de 2015).
- Índice de evaluación del desempeño institucional – IEDI.
- Índice de calidad ambiental urbana – ICAU.
- Indicadores Fiscales.
- Indicadores del Plan integral de gestión Ambiental regional – PGAR.
- Indicadores del Plan integral de gestión del cambio climático – PIGCC.
- Indicadores de competitividad (Red Manizales cómo vamos).
- Indicadores del Plan Nacional de Desarrollo.
- Objetivos de desarrollo sostenible – ODS.

Así mismo, cada indicador del PAC se encuentra asociado a un indicador del PGAR, el cual a su vez tiene asociados la batería de indicadores mencionada anteriormente.

Finalmente, las evaluaciones intermedias (de avance) del PAC son anuales y una evaluación final de resultados del Plan, la cual coincide con la primera evaluación intermedia del PGAR en el año 2023, año en el que termina la vigencia de este Plan de Acción Cuatrienal.



Figura 29. Proceso para la implementación del Sistema de Seguimiento y Evaluación del PGAR 2020-2031, en el marco del cual se encuentran anidadas las metas PAC 2020-2023



Fuente: Elaborado por Corpocaldas, 2020

11.3.6 Periodicidad de reportes avance Plan de Acción

El artículo 2.2.8.6.5.4. del Decreto 1076 de 2015 establece que "(. .) El Director presentará informes periódicos ante el Consejo Directivo de la Corporación que den cuenta de los avances en la ejecución física y financiera de los Programas y Proyectos del Plan de Acción Cuatrienal, así mismo podrá solicitar debidamente soportado, técnica y financieramente los ajustes al Plan de Acción Cuatrienal. **Semestralmente** se enviará un informe integral de avance de ejecución del Plan de Acción Cuatrienal al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible".

11.4 PONDERACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PLAN DE ACCIÓN 2020-2023

11.4.1 Criterios de Ponderación Corpocaldas

Los criterios de ponderación se desarrollan a partir de la importancia de los proyectos formulados en el Plan de Acción lo cual se verá reflejado en la gestión de la entidad, es decir, que no solo se vea la importancia por el peso financiero de un programa, proyecto o actividad, sino por el aporte al cumplimiento de las metas formuladas en el plan de acción 2020 – 2023.

Para nuestro caso se determinó con el equipo de Planificación que los criterios de Ponderación estuvieran relacionados con la contribución de los proyectos a los Instrumentos de Planificación (PND, PGAR, PDD y Otros); con el Presupuesto asignado para el proyecto; y con la Contribución del Proyecto con los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se establecieron los pesos relativos de cada criterio.

Criterio No	Criterios de Ponderación	Peso
1	Contribución del proyecto a instrumentos de planificación (PND, PGAR, PDD y Otros)	30%
2	Presupuesto asignado para el proyecto	50%
3	Contribución del proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	20%

Se fijaron las condiciones para la calificación de cada uno de los criterios:

Criterio No 1:

Hace referencia al aporte del proyecto, respecto a otros instrumentos de planificación vigentes en el país y la región. A mayor número de instrumentos mayor contribución, y por ende, mayor calificación

Contribución del proyecto a instrumentos de planificación (PND, PGAR, PDD y Otros)		
Relación Criterio	Valoración	Calificación
Baja	Si contribuye al menos a 1 instrumento	1
Media	Si contribuye a 2 instrumentos	3
Alta	Si contribuye a 3 instrumentos o más	5



Criterio No 2:

Relación del monto de recursos asignados al proyecto, frente al total de recursos de inversión del Plan de Acción. A mayor presupuesto, mayor calificación acorde a rangos establecidos.

Condiciones para la calificación de Presupuesto de los Proyectos		
Relación Criterio	Valoración	Calificación
Baja	Proyecto con presupuesto Menor al 5% del total del PA	1
Media	Proyecto con presupuesto Mayor al 5% y Menor que 15% del total del PA	3
Alta	Proyecto con presupuesto Mayor o Igual 15% del Total del PA	5

Criterio No 3:

Hace referencia al aporte del proyecto, respecto a los objetivos de desarrollo sostenible ODS

Condiciones para la calificación de la Contribución del proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)		
Relación Criterio	Valoración	Calificación
Baja	Si contribuye al menos a 1 Objetivo	1
Media	Si contribuye al menos a 2 Objetivo	3
Alta	Si contribuye al menos a 3 Objetivo o más	5

Se verificaron las ponderaciones realizadas al Criterio No. 1 (Contribución del proyecto a instrumentos de planificación (PND, PGAR, PDD y Otros) y al Criterio No. 3 (Contribución del proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)), para cada proyecto, es decir, se revisó que cada una de las calificaciones por proyecto fueran consecuentes y que no quedaran proyectos sin relacionar con algún criterio y con una calificación de 0, para que tuvieran coherencia.



Se revisó y depuro la fórmula de las ponderaciones de los criterios al igual que de la Ponderación final del Proyecto, para que quedara mejor presentada.

Resultado Ponderación Proyectos

PROGRAMA	PROYECTO	Ponderación
PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la Biodiversidad y sus SS Ecosistémicos	9.47%
	Proyecto 2: Uso y Manejo de la Biodiversidad y sus SS Ecosistémicos	5.68%
	Proyecto 3: Administración de la Biodiversidad y sus SS Ecosistémicos	6.44%
PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES	Proyecto 4: Estrategias para Corresponsabilidad Ambiental Sectorial	4.92%
	Proyecto 5: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	4.92%
	Proyecto 6: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	4.55%
PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO	Proyecto 7: Reducción de Riesgos Ambientales y Recuperación Ambiental	6.82%
	Proyecto 8: Acciones de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático	4.92%
PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL	Proyecto 9: Acciones Estructurales y no Estructurales para la gestión ambiental con comunidades indígenas	3.41%
	Proyecto 10: Acciones Estructurales y no Estructurales para la gestión ambiental con comunidades afrodescendientes	4.55%
PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	4.55%
	Proyecto 12: Participación Activa para la incidencia en la Gestión Ambiental	4.55%
	Proyecto 13: Comunicación para la Acción Ambiental Colaborativa	3.41%



PROGRAMA	PROYECTO	Ponderación
PROGRAMA VI PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	Proyecto 14: Formulación y Actualización de Instrumentos de Planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	4.17%
	Proyecto 15: Incorporación de los Instrumentos de Planificación Ambiental	4.92%
PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Proyecto 16: Modernización Institucional	8.71%
	Proyecto 17: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental	1.89%
PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL	Proyecto 18: Gestión del Conocimiento en Biodiversidad y Sus SS Ecosistémicos	1.89%
	Proyecto 19: Gestión del Conocimiento de Riesgos Ambientales y el Cambio Climático	4.55%
	Proyecto 20: Gestión del Conocimiento e Innovación Ambiental	5.68%

La sumatoria de las ponderaciones de los proyectos de un programa debe dar el 100%

Resultados Ponderación Programas

PROGRAMA	Ponderación
PROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	25,59%
PROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES	14,39%
PROGRAMA III GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO	11,74%
PROGRAMA IV GESTIÓN AMBIENTAL DIFERENCIAL	7,95%
PROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	12,50%
PROGRAMA VI PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	9,09%
PROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL	10,61%



PROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTION AMBIENTAL	12,12%
--	--------

La sumatoria de las ponderaciones de los programas de un plan debe dar el 100%

Conclusiones:

Después de un análisis de los resultados de la ponderación se concluye que el Plan de Acción se encuentra alineado con cada uno de los Instrumentos de Planificación (PGAR, PND, PDD, ODS y Otros), y en el tema presupuestal los proyectos se encuentran relativamente bien balanceados.

Se determina que el ejercicio que arroja las ponderaciones con base en el criterio de presupuesto está acorde con la valoración de los puntajes establecidos y que este puede ser ajustado si se quiere de acuerdo con el peso %.

La matriz de ponderacion se encuentra en el ANEXO 10: PONDERACION PROGRAMAS – PROYECTOS – METAS PLAN DE ACCIÓN 2020-2023.



12. SIGLAS

- ANI: Agencia Nacional de Infraestructura.
- bs-T: Bosque seco tropical
- CAR: Corporaciones Autónomas Regionales.
- CDB: Convenio Internacional de Diversidad Biológica.
- CDIAC: Centro de Indicadores Ambientales de Caldas.
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CIDEAM: Comité Interinstitucional Educación Ambiental.
- CIF: Certificado de Incentivo Forestal.
- CMNUCC: Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.
- COP: La Conferencia de las Partes.
- CORPOCALDAS: Corporación Autónoma Regional de Caldas.
- CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación .
- DAA: Diagnóstico Ambiental de Alternativas.
- DMI: Distrito de Manejo Integrado.
- DNP: Departamento Nacional de Planeación.
- DOFA: Debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.
- DTF: Depósitos a término fijo.
- EE: Ecosistemas estratégicos.
- EEP: Estructura Ecológica Principal.
- EMAS: Empresa Metropolitana de aseo Manizales.
- ENA: Estudio Nacional del Agua.
- EOT: Esquema de ordenamiento territorial.
- ERA: Estudio Regional del Agua.
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FONAM: Fondo Nacional Ambiental.
- GEI: Gases de Efecto Invernadero.
- GIAS: Gestión Integral Ambiental del Suelo.
- GIBSE: Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.
- GIRH: La Gestión Integral del Recurso Hídrico.



- ICA: Índice de Calidad Ambiental.
- ICAU: Índice de Calidad Ambiental Urbana.
- ICT: Instituto de Crédito Territorial.
- IDC: Índice de Competitividad .
- IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- IEDI: Índice de Evaluación del Desempeño Institucional.
- IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- IMG: Indicadores Mínimos de Gestión Ambiental.
- IPC: índice de Precios al Consumidor .
- IVA: Impuesto al Valor Agregado.
- MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- MINTIC: Ministerio de Tecnologías de la información Comunicación.
- MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
- NAMAs: Acción de Mitigación Nacionalmente Apropiada.
- OAT: Ordenamiento Ambiental del Territorio.
- OCAD: Órgano Colegiado de Administración y Decisión.
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- ONG: Organización No Gubernamental.
- PA: Plan de Acción.
- PAC: Plan de Acción Cuatrienal.
- PAI: Plan de Acción Integral.
- PAS: Planes de acción sectorial
- PBOT: Plan básico de ordenamiento territorial.
- PCB: Compuestos bifenilos policlorados.
- PCC: Paisaje Cultural Cafetero.
- PCCC: Paisaje Cultural Cafetero de Colombia.
- PCH: Pequeña Central Hidroeléctrica.
- PEAM: Plan de Educación Ambiental Municipal.
- PEMOT: Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial.
- PER: Presión – Estado – Respuesta.
- PETICO: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- PF: Plan Financiero.
- PGAR: Plan de Gestión Ambiental Regional.
- PGIRS: Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- PIB: Producto Interno Bruto
- PICCA: Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia.



- PIGCC: Plan de Gestión Integral de Cambio Climático.
- PIGCCS: Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales.
- PIGCCT: Planes integrales de Gestión de Cambio Climático territoriales.
- PLEC: Plataforma Logística del Eje Cafetero.
- PMGRD: Plan Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres.
- PND: Plan Nacional de Desarrollo.
- PNGIBSE: Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.
- PNN: Parque Natural Nacional.
- PNNC: Parques Nacionales Naturales de Colombia.
- PNUMA: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- POAI: Plan Operativo para la Atención Integral.
- POD: Plan de Ordenamiento Departamental.
- POF: Plan de Ordenación Forestal.
- POMCA: Planes de Manejo y Ordenamiento de Cuencas.
- PORH: Plan de Ordenamiento de Recurso Hídrico.
- POT: Plan de ordenamiento territorial.
- POTA: Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario.
- PQRS: Peticiones, quejas, reclamos y sugerencias.
- PRAE: Proyectos Ambientales Escolares.
- PRCC: Plan Regional de Cambio Climático.
- PROCEDA: Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental.
- PSMV: Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.
- PTAP: Plantas de Tratamiento de Agua Potable.
- PTAR: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.
- RAEE: residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- RAP: Región Administrativa y de Planificación .
- RCD: residuos generados en las actividades de construcción y demolición.
- REDD+: Reducción de Emisiones debidas a la Deforestación y degradación Forestal.
- RESPEL: Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.
- RFPN: Reserva Forestal Protectora Nacional.
- RNN: Reserva Natural Nacional.
- RUNAP: Registro único nacional de áreas protegidas .
- SGI: Sistema de Gestión Integral.
- SIA: Sistema de Información Ambiental.
- SIAC: Sistema de Información Ambiental de Colombia.
- SIB: Sistema de Información sobre Biodiversidad.
- SIDAP Antioquia: Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Antioquia.



- SILAP: Sistemas Locales de Áreas Protegidas.
- SINA: Sistema Nacional Ambiental.
- SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- SIPGA: Sistema de información para la Planeación y la Gestión Ambiental .
- SIRAP: Sistema Regional de Áreas Protegidas.
- SIRH: Sistema de información del recurso hídrico.
- SIUR: Sistema de información de Uso de Recursos Naturales.
- STARD: Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas.
- SUIFP: Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas.
- TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación .
- TUA: Tasas por Uso del Agua.
- UAESPNN: Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia.
- UHG: Unidades Hidrogeológicas
- UNGRD: Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.



13.GLOSARIO DE TERMINOS

- **Actividades antrópicas:** Acción o conjunto de acciones que el ser humano realiza en un espacio determinado, que implican la utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, y que pueden afectar los ciclos y el equilibrio natural, generando alteraciones ambientales, sociales y/o económicas.
- **Acuíferos:** Estrato o formación geológica que permite la circulación del agua por sus poros o grietas, siendo fundamental en la función ecosistémica de regulación y aprovisionamiento.
- **Agentes contaminadores:** Factores o sustancias que están presentes en el medio ambiente y que causan efectos desfavorables para la salud o el medio mismo.
- **Agroecosistemas:** Ecosistemas alterados por el hombre para el desarrollo de una explotación agropecuaria, donde las formas de trabajo y actividades desarrolladas consideran la gestión ambiental, involucra medidas de manejo de los recursos naturales y apuntan hacia la búsqueda de la sostenibilidad.
- **Amenazas ambientales:** Problemas, eventos o situaciones a los que se está expuesto y que constituyen una amenaza para el ecosistema humano y para la biodiversidad que lo rodea.
- **Aprovechamiento forestal:** Es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación.
- **Áreas abastecedoras:** Área de una subzona hidrográfica o microcuenca definida desde la línea divisoria de aguas hasta el punto de captación de un sistema de suministro de agua.
- **Áreas complementarias:** Áreas prioritarias de importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (MinAmbiente, 2014).
- **Áreas de importancia faunística:** Lugares del territorio que, por sus características, resultan altamente críticos para la conservación de la vida animal.
- **Áreas protegidas:** Superficie de tierra o mar especialmente consagrada a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y culturales asociados y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces (Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) durante el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas celebrado en Caracas en 1992).
- **Biodiversidad:** Según el Convenio de Diversidad Biológica corresponde con la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos



ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas conservación (Convenio de Diversidad Biológica).

- **Biodiversidad biológica:** Variedad de seres vivos sobre la tierra y patrones naturales que la conforman.
- **Biodiversidad urbana:** Comprende la variabilidad biológica natural en sus diversas escalas, que convive con la población humana en el entorno de las ciudades a través de mecanismos evolutivos de adaptación y resiliencia; así como también su relación con los servicios ecosistémicos derivados y con sus paisajes y dinámicas ecológicas propias.
- **Bosque remanente:** bosque que queda después de cualquier alteración al ecosistema, sea ésta natural o antrópica.
- **Cambio climático:** Cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).
- **Caracterización biofísica:** Descripción empleada para contextualizar un territorio en términos de sus condiciones naturales.
- **Carbono equivalente:** Medida en toneladas de la huella de carbono, que es la totalidad de la emisión de gases de efecto invernadero.
- **Conflictos ambientales:** Relaciones de contraposición entre dos o más personas o entidades con metas o intereses incompatibles en materia ambiental.
- **Consejo de Cuenca:** Es la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica.
- **Conservación ecológica:** Protección y mantenimiento continuo para preservación de los recursos naturales a efecto de asegurar su existencia y mantener el equilibrio ecológico.
- **Convenio de Viena:** Instrumento internacional en vigor desde septiembre de 1988 que busca proteger la salud de los seres humanos y el medio ambiente, de los efectos adversos resultantes de la modificación de la capa de ozono atmosférica que rodea a la tierra.
- **Costos ambientales:** Se denomina así al valor económico que se le asigna a los efectos negativos de una actividad productiva para la sociedad (contaminación, pérdida fertilidad del suelo, etc.)
- **Cuenca hidrográfica:** Contenido en el Artículo 2.2.3.1.1.3. del D.U.R 1076 de 2015. “Entiéndase por cuenca u hoyo hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces



naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.”

- **Degradación de suelos:** La degradación del suelo se define como un cambio en la salud del suelo resultando en una disminución de la capacidad del ecosistema para producir bienes o prestar servicios para sus beneficiarios. (Portal de suelos de la FAO).
- **Desabastecimiento hídrico:** Escasez de recurso hídrico para satisfacer las necesidades de consumo en una región, inducida por eventos naturales o intervención antrópica.
- **Desarrollo regional:** proceso en el cual distintos actores de la región participan en la definición, decisión e implementación del desarrollo más conveniente para las presentes generaciones sin afectar la capacidad de inversión económica y social, ni los activos ambientales de las futuras generaciones.
- **Desarrollo sostenible:** desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.
- **Descontaminación hídrica:** Intervención orientada a mitigar o eliminar fuentes generadoras del detrimento de las características naturales del recurso hídrico y los ecosistemas asociados.
- **Determinante ambiental:** son normas de superior jerarquía en materia ambiental para la elaboración, adopción y ajustes de los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, Esquemas de Ordenamiento Territorial – EOT y Planes Básicos de Ordenamiento Territorial – PBOT.
- **Dimensión ambiental:** sistema natural o transformado en que vive la humanidad, con todos sus aspectos sociales y biofísicos y las relaciones entre ellos.
- **Ecosistemas:** Complejo dinámico de comunidades de plantas, animales y microorganismos y el ambiente abiótico con el que interactúan y forman una unidad funcional. Comunidad o tipo de vegetación, entendiendo comunidad como un ensamblaje de poblaciones de especies que ocurren juntas en espacio y tiempo. (Convención de Diversidad Biológica).
- **Ecosistemas estratégicos:** Son aquellos que se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación del clima, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad.
- **Emergencias ambientales:** Catástrofes repentinas o accidentes resultado de factores naturales, tecnológicos o provocados por el hombre, o una combinación de



los anteriores, que causan o amenazan con causar graves daños ambientales, así como la pérdida de vidas humanas y propiedades.

- **Emisiones de fuentes fijas:** Descarga de sustancias a la atmósfera desde una fuente determinada e inamovible.
- **Energía hidroeléctrica:** Es aquella obtenida de la transformación de la energía potencial a energía mecánica de un volumen de agua que es conducido por estructuras hidráulicas y mecánicas, específicamente diseñadas y construidas para ese fin.
- **Entidades territoriales:** Los departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas de la Nación (C.P. de Colombia, Art. 286).
- **Especies exóticas invasoras:** Animales, plantas u otros organismos que se desarrollan fuera de su área de distribución natural siendo introducidos por el ser humano, en hábitats que no les son propios o con una abundancia inusual, produciendo alteraciones en la riqueza y diversidad de los ecosistemas.
- **Especies silvestres:** Especie de planta, animal y forma de vida que desarrolle todo o parte de su ciclo biológico natural sin intervención regular del ser humano.
- **Estímulos Climáticos:** Todos los elementos del cambio climático, incluidas las características media del clima, variabilidad climática, y la frecuencia y magnitud de los extremos.
- **Estructura ecológica:** Contenido en el Artículo 2.2.3.1.1.3. del D.U.R 1076 de 2015. “Conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones.”
- **Etnodesarrollo:** 1. Es la capacidad social de un pueblo para construir su futuro, utilizando para ello las enseñanzas de su experiencia histórica, los recursos reales y potenciales de su cultura, de acuerdo a un proyecto que se adapte a sus propios valores y aspiraciones futuras (Binfil, 1995) 2. Etondesarrollo hace referencia al crecimiento de las poblaciones étnicas tanto cultural, social, política y económicamente. (calameo.com).
- **Eventos hidrometeorológicos:** Aquellos que tienen origen en la transferencia de agua y energía entre la superficie de la tierra y la atmósfera.
- **Fauna Silvestre:** Conjunto de organismos de especies animales terrestres y acuáticas, que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético, cría regular o que han regresado a su estado salvaje (Ley 681 de 2000).



- **Fondo de compensación ambiental:** Instrumento financiero de redistribución de recursos entre Corporaciones, con beneficio para aquellas que cuentan con menores posibilidades de generación de ingresos, incluyendo a las Corporaciones de Desarrollo Sostenible. Fue creado como una cuenta adscrita al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y por tanto su manejo está sujeto al Estatuto Orgánico de Presupuesto. (MADS, 2020).
- **Gases efecto invernadero:** Son los gases atmosféricos que absorben y emiten radiación dentro del rango infrarrojo.
- **Gasto público ambiental:** Gasto en que incurren las entidades pertenecientes al sector público en actividades o acciones que tienen como principal objetivo la prevención, reducción y eliminación de la contaminación y cualquier otra degradación del medio ambiente.
- **Gestión ambiental compartida:** Conjunto de acciones concertadas y realizadas por parte de todos los actores implicados en la gestión ambiental.
- **Gestión del conocimiento:** Proceso de captura, distribución y uso efectivo del conocimiento dentro de una organización (Davenport, 1994).
- **Gestión del Riesgo:** Contenido en el Artículo 2.2.3.1.1.3. del D.U.R 1076 de 2015. “Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entendiéndose: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.”
- **Infraestructura ambiental**
- **Instrumentos de planificación:** Herramientas que posibilitan y/o facilitan el proceso de planificación.
- **Legislación ambiental:** Conjunto de tratados, convenios, estatutos, leyes y reglamentos que, de manera muy amplia, funcionan para regular la interacción de la humanidad y el resto de los componentes biofísicos o el medio ambiente natural, con el fin de reducir los impactos de la actividad humana, tanto en el medio natural como en la humanidad misma.
- **Manejo sostenible:** Se refiere al uso, desarrollo y protección de los recursos, tanto naturales como físicos, a una tasa que permite a las personas y comunidades proveerse de bienestar social, económico y cultural en beneficio de su salud y seguridad, mientras mantiene su potencial original a lo largo del tiempo.

- **Medio natural:** Ambiente o entorno que no es resultado de la actividad o la intervención humana.
- **Mercado voluntario:** Aquel en que el comercio de créditos se produce sobre una base facultativa.
- **Microcuencas:** Área que compone una subzona hidrográfica, definida alrededor de una corriente hídrica desde la línea divisoria de aguas hasta el punto donde alimenta a un cuerpo de agua de mayor tamaño.
- **Negocios verdes:** Contempla las actividades económicas en las que se ofrecen bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y que, además, incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas, con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio. (ONVS, 2014).
- **Objetivos de desarrollo Sostenible:** Conocidos también como objetivos mundiales, fueron adoptados por todos los estados miembros de las Naciones Unidas en 2015, es llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030
- **Objetivos misionales:** Metas o propósitos encargados de hacer cumplir una misión.
- **Obras tipo**
- **Ordenamiento ambiental:** Herramienta técnica de planeación que se fundamenta en el análisis, evaluación y definición de soluciones a los problemas, conflictos y desequilibrios ambientales a corto, mediano y largo plazo.
- **Organismos vivos:** Conjuntos materiales de organización compleja, en los que intervienen sistemas de comunicación molecular que los relacionan internamente y con el medio ambiente en un intercambio de materia y energía de una forma ordenada, teniendo la capacidad de desempeñar las funciones básicas de la vida que son la nutrición, la relación y la reproducción, de tal manera que funcionan por sí mismos sin perder su nivel estructural hasta su muerte.
- **Páramos:** Ecosistema alpino intertropical con predominio de vegetación tipo matorral, por lo que está clasificado biogeográficamente como pradera y matorral de montaña. Se ubican por lo general, desde altitudes de aproximadamente 3400 m s. n. m. hasta los 4000 o 5000 m s. n. m.
- **Patrimonio forestal:** Constituye toda la riqueza forestal natural, las tierras forestales y la flora y fauna silvestres existentes en el territorio.
- **Patrimonio geológico:** conjunto de recursos naturales geológicos de valor científico, cultural y/o educativo, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas que permiten conocer, estudiar e interpretar el origen y evolución de la

Tierra, los procesos que la han modelado, los climas y paisajes del pasado y presente y el origen y evolución de la vida.

- **Prácticas silvícolas:** las intervenciones aplicadas a los bosques a fin de mantener o mejorar su utilidad con respecto a objetivos específicos, como la producción de madera y otros productos forestales, la conservación de la biodiversidad, la recreación y el suministro de servicios ambientales.
- **Prácticas silvícolas:** las intervenciones aplicadas a los bosques a fin de mantener o mejorar su utilidad con respecto a objetivos específicos, como la producción de madera y otros productos forestales, la conservación de la biodiversidad, la recreación y el suministro de servicios ambientales.
- **Producción Más Limpia:** Es una aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios, para reducir los riesgos relevantes a los humanos y al medio ambiente. (United Nations Environment Programme, 1999)
- **Protocolo de Kioto:** Es un protocolo de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio Climático (CMNUCC), y un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global
- **Protocolo de Montreal:** Es un convenio firmado en septiembre de 1987 para la protección de la Capa de ozono reduciendo la producción y el consumo de numerosas sustancias que se han estudiado que reaccionan con ella y se cree que son responsables del agotamiento de la misma fue diseñado para proteger
- **Recurso forestal:** son los elementos bióticos y abióticos que conforman el bosque y satisfacen una necesidad real o potencial del ser humano
- **Recurso hídrico:** Aguas superficiales, subterráneas, meteóricas y marinas.
- **Recursos de capital:** Recursos constituidos por el dinero y la infraestructura, que se necesitan para poder aprovechar los recursos humanos y naturales en el proceso productivo
- **Recursos naturales:** Bienes, sustancias u objetos presentes en la naturaleza, y explotados para satisfacer las necesidades y deseos de una sociedad humana.
- **Recursos naturales renovables:** Aquellos que se pueden restaurar por procesos naturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos.
- **Redes de monitoreo:** Sistema de información compuesto por estaciones fijas o móviles, en las cuales mediante el uso de sensores y transmisores se pueden determinar las características físicas, químicas o biológicas de elementos de interés de la oferta natural.



- **Renovabilidad:** Alude a la capacidad de un recurso natural que se auto-renueva, o que es capaz de reponerse.
- **Residuos peligrosos:** Residuos no reciclables o considerados peligrosos por tener propiedades intrínsecas que presentan riesgos para la salud y para el medio ambiente.
- **Residuos sólidos:** Materiales desechados tras su vida útil que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo.
- **Restauración ecológica:** Asistencia para la recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos.
- **Riesgo no mitigable:** Aquel en que las medidas de reducción y mitigación tienen un costo muy superior al costo de un proceso de reasentamiento de familias habitantes del territorio con esta condición de riesgo.
- **Rizomática:** Conformación o establecimiento de una zona de rizomas derivadas de un rizoma vegetal.
- **Ruido ambiental:** Es el ruido total percibido de todas las fuentes en determinado medio, durante una evaluación de ruido.
- **Servicio público específico**
- **Servicio público individualizado**
- **Servicios ambientales:** Servicios relacionados con el ambiente que no necesariamente son generados gracias al funcionamiento y manejo de los ecosistemas, sino que están relacionados con el suministro de recursos ambientales o saneamiento ambiental prestados por industrias y organizaciones sociales, como los servicios de alcantarillado, recogida y disposición de basuras, saneamiento y servicios similares, al igual que servicios de reducción de emisiones de los vehículos y servicios de reducción del ruido.
- **Servicios ecosistémicos:** Son aquellos procesos y funciones de los ecosistemas que son percibidos por el humano como un beneficio (de tipo ecológico, cultural o económico) directo o indirecto. Incluyen aquellos de aprovisionamiento, como comida y agua; servicios de regulación, como la regulación de las inundaciones, sequías, degradación del terreno y enfermedades; servicios de sustento como la formación del sustrato y el reciclaje de los nutrientes; y servicios culturales, ya sean recreacionales, espirituales, religiosos u otros beneficios no materiales.
- **Sistema de georreferenciación:** Sistema que emplea coordenadas de mapa para asignar una ubicación espacial a entidades cartográficas.

- **Sostenibilidad ambiental:** Equilibrio que se genera a través de una relación armónica entre el ser humano y la naturaleza que lo rodea y de la cual es parte, y que perdura a lo largo del tiempo.
- **Sostenibilidad productiva:** Conjunto de actividades desarrolladas para obtener ciertos bienes o servicios con la intención de comercializarlos. Se caracteriza por ciertas formas de uso del patrimonio natural que no degradan progresivamente su capacidad.
- **Sostenibilidad:** Calidad de sostenible, especialmente las características del desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones.
- **Suelo urbanizable:** Suelo que un plan urbanístico considera susceptible de transformación urbanística.
- **Sustancias contaminantes:** Elementos o compuestos inducidos natural o artificialmente en el ambiente, capaces de alterar sus características físicas, químicas y biológicas, perjudicando el estado o salud de los ecosistemas asociados.
- **Territorio resiliente:** espacio donde las múltiples dimensiones urbanas permiten un equilibrio entre sus diferentes actores y componentes.
- **Tierras baldías:** Aquellas que estando dentro del territorio de la República de Colombia, no pertenecen a ninguna persona y por ende son de propiedad de la República de Colombia, tal y como lo dice el artículo 675 del Código Civil Colombiano.
- **Variables climáticas:** Son los componentes del clima, como la temperatura, la precipitación o lluvia, la humedad relativa del aire, el viento, que son sujetas a mediciones.
- **Veedurías ciudadanas:** mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.
- **Vertimiento:** Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido.
- **Vulnerabilidad:** Contenido en el Artículo 2.2.3.1.1.3. del D.U.R 1076 de 2015. “Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas

físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.”

- **Zonas de riesgo:** Todas aquellas que se encuentran expuestas a eventos naturales o antrópicos que pueden afectar los diversos usos del lugar.



14. BIBLIOGRAFÍA

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (2012). Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/politica-nacional-de-biodiversidad>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (2011). Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible.

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/154-plantillaasuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-7#pol%C3%ADticas>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (2014). Plan Nacional de Negocios Verdes

https://www.minambiente.gov.co/images/NegociosVerdesysostenible/pdf/plan_de_negocios_verdes/Plan_Nacional_de_Negocios_Verdes.pdf

NACIONES UNIDAS. ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (2004). Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres

<https://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>

MINISTERIO DEL INTERIOR. LEY 1523 DE 2012. SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO. https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/20575/Ley_1523_2012.pdf?sequence=4&isAllowed=y

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Ley 1931 de 2018. Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático.

<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/ley%201931%20del%2027%20de%20julio%20de%202018.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2016). Lineamientos para la implementación del enfoque de derechos y la atención diferencial a grupos étnicos en la gestión de las entidades territoriales.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Lineamientos%20Enfoque%20Diferencial%20ÉTNICO%20Publicable%20FINAL%20260216.pdf>

Wilches-Chaux, G. (2013) El conceptuario de la sostenibilidad. Reflexión sobre los compromisos éticos y políticos que debería generar la utilización de ciertos conceptos en el



discurso del desarrollo sostenible. Documento presentado en la reunión del Comité Consultivo de Expertos del "Programa para el Desarrollo de Capacidades para el Mejoramiento de Política Pública y Procesos de Planeamiento y Gestión del Desarrollo Regional y Territorial en América Latina". Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional UNCRD (Bogotá, Mayo 2 y 3 de 2013).

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Decreto 1076 de 2015. Decreto único y reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible.

https://www.minambiente.gov.co/images/Atencion_y_participacion_al_ciudadano/consultas_publicas_2015/juridica/Proyecto_de_Decreto_7_5_15.pdf



15.ANEXOS

- ANEXO 1: MARCO NORMATIVO PLAN DE ACCION 2020 – 2023
- ANEXO 2: ALINEACION BATERIAS DE INDICADORES PLAN DE ACCION 2020 - 2023
- ANEXO 3: DIAGNOSTICO AMBIENTAL
- ANEXO 4: LINEA BASE AMBIENTAL
- ANEXO 5: ARBOL DE PROBLEMÁTICAS Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO
- ANEXO 6: RESULTADOS PROCESO PARTICIPATIVO
- ANEXO 7: SISTEMATIZACION Y RESPUESTAS A INTERVENCIONES REALIZADAS EN LA AUDIENCIA PÚBLICA PLAN DE ACCION 2020 – 2023
- ANEXO 8: ACCIONES OPERATIVAS PLAN DE ACCION 2020 – 2023
- ANEXO 9: PRESUPUESTO PLAN DE ACCIÓN 2020-2023
- ANEXO 10: PONDERACION PROGRAMAS – PROYECTOS – METAS PLAN DE ACCIÓN 2020-2023.





-  Corpocaldas
-  Corpocaldas
-  corpocaldasoficial
-  Corpocaldas

www.corpocaldas.gov.co
Línea Verde 018000 968813



-  Corpocaldas
-  Corpocaldas
-  corpocaldasoficial
-  Corpocaldas

www.corpocaldas.gov.co
Línea Verde 018000 968813