

Informe de Gestión

Plan de Acción 2020-2023

— Primer Semestre 2022 —



**Por un territorio
resiliente y sostenible**

ASAMBLEA CORPORATIVA

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 Belalcázar
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 Consejo Directivo	Gobernador de Caldas y Presidente del
Fabián Mauricio Caicedo Carrascal Sostenible	Delegado Ministerio de Ambiente y Desarrollo
Carlos Mario Marín Correa	Alcalde de Manizales
Gloria Carmenza Ospina Montes	Alcaldesa de Belalcázar
César Arturo Alzate Montes	Alcalde de La Dorada
Andrés Duque Osorio	Alcalde de Pácora
Natalia Yepes Jaramillo	Representante Sector Privado (Principal)
Angélica María Orozco G.	Representante Sector Privado
Germán Herrera Guevara	Representante Comunidades Indígenas
Julio César Rojas Polanía	Representante de las ONG Ambientales
Mauricio Herrera Vallejo	Representante de las ONG Ambientales
Nelson Moreno Moreno	Representante Comunidad Afrodescendiente

COMITÉ DIRECTIVO

Juan David Arango Gartner	Director General
Juliana Durán Prieto	Secretaria General
Claudia Marcela Cardona Mejía	Subdirectora Planificación Ambiental del Territorio
Nidia Sepúlveda Tabares	Subdirectora Administrativa y Financiera
John Jairo Chisco Leguizamón	Subdirector Infraestructura Ambiental
Adriana Mercedes Martínez Gómez	Subdirectora Evaluación y Seguimiento Ambiental
Hugo León Rendón Mejía	Subdirector de Biodiversidad y Ecosistemas
Lina María Daza	Jefe Oficina Control Interno

PRESENTACIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.8.6.5.4 del Decreto N° 1076 de 2015, y en concordancia con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la Dirección General de Corpocaldas presenta el informe de gestión correspondiente a la vigencia del primer semestre del año 2022.

En el presente informe, se describen los avances de las actividades realizadas con recursos del POAI provisional del Plan de Acción.

Para el desarrollo de los programas y proyectos que se vienen ejecutando durante el periodo, la Corporación invirtió recursos del presupuesto de ingresos y gastos por valor de \$ 35.378.856.655, los cuales incluyen recursos de rentas propias de la Entidad, recursos aportados por el Gobierno Nacional y recursos provenientes de la firma de convenios interadministrativos

Para una mayor comprensión del informe, en cada programa se presentan sus proyectos, objetivos, las metas propuestas y el avance físico y financiero de cada una de ellas. Adicionalmente, el informe cuenta con anexos, con la matriz de seguimiento al Plan de Acción, reporte del estado presupuestal y reporte de contratación.

El avance en la ejecución del plan de acción considera una planeación enfocada en la participación, la ejecución, el control y el seguimiento permanente de los programas y los proyectos y la utilización de los recursos, lo que permite implementar para cada vigencia acciones enfocadas a un mejoramiento continuo.

JUAN DAVID ARANGO GARTNER
DIRECTOR GENERAL

SIGLAS

SIGI	Sistemas de Gestión Integrado
PGAR	Plan de Gestión Ambiental Regional
POAI	Plan Operativo Anual de Inversiones
SINA	Sistema Nacional Ambiental
ONG	Organización No Gubernamental
POMCA	Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica
PGIRH	Política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico
IDEAM	Instituto de Hidrología y Estudios Ambientales
CHEC	Central Hidroeléctrica de Caldas
SIAR	Sistema de Información Ambiental Regional
ICO	Índices de Contaminación
PMAS	Plan de Manejo de Aguas Subterráneas
PSMV	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
FNR	Fondo Nacional de Regalías
TSE	Transferencias del Sector Eléctrico
CI	Contrato Interadministrativo
CO	Contrato de Obra
MAVDT	Antiguo Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
ATG	Área con Tratamiento Geotécnico
SIG	Sistema de Información Geográfica
PENMV	Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes
PROCUENCA	Proyecto Forestal para la Cuenca del Río Chinchiná
WCS	Sociedad para la Conservación de la Flora y Fauna
MC	Mínima cuantía
SIDAP	Sistema Departamental de Áreas Naturales Protegidas de Caldas
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
GEF	Grupo Élite Forestal

GIRH	Gestión Integral del Recurso Hídrico
CREPAD	Comité Regional para la Atención de Desastres
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza
CARDER	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
CORTOLIMA	Corporación Autónoma Regional del Tolima
PNNN	Parque Nacional Natural Los Nevados
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
CRFSOC	Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre del Oriente de Caldas
CAVR	Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación
PCA	Puesto de Control Ambiental
CAR	Corporación Autónoma Regional
PAI	Plan de Acción Inmediata (Plan de Acción Integral)
PML	Producción Más Limpia
PDPMC	Programa Desarrollo para la Paz del Magdalena Centro
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
JAA	Junta Administradora de Acueductos
UMATAS	Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuarias
PGIRS	Plan de Gestión Integral de residuos Sólidos
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
CREAS	Corpocaldas Reconoce la Excelencia Ambiental Sostenible
RAEES	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RESPEL	Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos
TIC	Tecnologías de Información y Comunicaciones
SIAC	Sistemas de Información Ambiental de Colombia
MECI	Modelo Estándar de Control Interno
SIGAM	Sistema de Gestión Ambiental Municipal
SIR	Sistema de Información Regional
IDEEC	Infraestructura de Datos Espacializados del Eje Cafetero
ARDES	Apuesta Regional de Desarrollo Sostenible

CC	Cambio Climático
POF	Plan de Ordenación Forestal
DCS	Distrito de Conservación de Suelos
COAT	Comité de Ordenamiento Ambiental Territorial
DMI	Distrito de Manejo Integrado

TABLA DE CONTENIDO

ASAMBLEA CORPORATIVA	2
CONSEJO DIRECTIVO	3
COMITÉ DIRECTIVO	4
PRESENTACIÓN.....	5
SIGLAS.....	6
INFORME DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL CON CORTE A JUNIO 30 DE 2022.....	12
1. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS VIGECIA 2022.....	13
2. PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	13
APROPIACIONES COMPARATIVAS.....	16
RECAUDOS COMPARATIVOS	16
RECURSOS DE CAPITAL.....	17
DETALLE DE LAS PRINCIPALES RENTAS (Ingresos Corrientes).....	17
3. PRESUPUESTO DE GASTOS.....	22
APROPIACIÓN COMPARATIVA	23
EJECUCIÓN COMPARATIVA	23
EJECUCIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	23
APROPIACIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	24
COMPROMISOS PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	25
OBLIGACIONES PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	25
EJECUCIÓN GASTOS OPERATIVOS DE INVERSIÓN.....	26
DETALLE DE EJECUCIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	27
4. RESERVAS PRESUPUESTALES (2021)	30
5. CUENTAS POR PAGAR (2021)	31
PROGRAMA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	34
SUBPROGRAMA I CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	¡Error! Marcador no definido.
Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	¡Error! Marcador no definido.

Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.....	98
PROGRAMA FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	118
SUBPROGRAMA II SECTORES AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES	118
Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial.....	118
Proyecto 4: Negocios Verdes como estrategia de desarrollo	144
Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	166
.....	167
.....	168
Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	170
PROGRAMA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA	180
SUBPROGRAMA III. GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	180
Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	180
Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático.....	225
PROGRAMA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO.....	256
SUBPROGRAMA IV GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO	256
Proyecto 9: Gobernanza del agua	256
Proyecto 10: Uso y manejo del recurso hídrico	290
PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL	316
SUBPROGRAMA V GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	316
Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural.....	316
Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	347
Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa	386
PROGRAMA ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL.....	402
SUBPROGRAMA VI PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL.....	402
Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	402
Proyecto 15: Incorporación de los Instrumentos de Planificación Ambiental.....	422

Proyecto 16: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático	431
PROGRAMA FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.....	461
SUBPROGRAMA VII FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	461
Proyecto 17: Modernización Institucional	461
PROGRAMA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL	486
SUBPROGRAMA VIII CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	486
Proyecto 19: Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos –	486
Proyecto 20: Gestión del conocimiento e innovación ambiental	494
Parámetros químicos y bacteriológicos	517

Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —



Caldas
BIODIVERSA

Ejecución Financiera

1. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS VIGENCIA 2022

Mediante Acuerdo No.26 del 14 de diciembre de 2021, el Consejo Directivo aprobó el Presupuesto de Ingresos y Gastos para la vigencia fiscal de 2022; y mediante Resolución No.2427 de diciembre 29 de 2021 el Director General liquidó el presupuesto de ingresos y gastos, por valor de \$51.046.620.580

El Presupuesto de Ingresos y Gastos ha presentado a junio 30 modificaciones en las apropiaciones iniciales por valor de \$12.488.317.909, que incrementaron la apropiación en 24,5%, para un total de apropiación definitiva por \$65.938.489.

Las modificaciones se dieron por las siguientes adiciones de rentas:

Concepto de Ingresos		Adiciones
RECURSOS DE CAPITAL		12,488,317,909
Convenio Donación Isagen 33- 662 Isagen-Corpocaldas	Donación	397,000,000
Recursos del Balance (excedentes financieros 2021)	RB	9,554,977,912
Reintegro y Otros Recursos no Apropriados	Reaforo de rentas	110,731,457
Agencia Nacional de Minería CI-AGEN515-2021	Renta Contractual	255,427,000
Consortio Fondo Colombia en Paz 2019 C-35-2022	Renta Contractual	1,500,181,540
Convenio interadministrativo N°215-2021 Carder - Corpocaldas	Renta Contractual	70,000,000
Convenio No.2011250556 Manizales (riesgo) - Adición 1	Renta Contractual	600,000,000

2. PRESUPUESTO DE INGRESOS

El presupuesto de ingresos con una apropiación de \$65.938 millones, a junio 30 de 2022, presenta un recaudo acumulado de \$41.797 millones con un porcentaje de ejecución del 66%.

En miles

Concepto de Ingreso	Apropiación Inicial	Modificac.	Apropiación Definitiva	% Part (sobre total presupuesto)	% Part (sobre ingresos corrientes)	Total Ejecución	% Ejec.	Saldo por Recaudar o sobre-ejecución
INGRESOS CORRIENTES	50,256,621	-	50,256,621	79%	100%	31,466,684	63%	18,789,937
Sobretasa Ambiental	9,498,160	-	9,498,160	15%	19%	8,336,986	88%	1,161,174
Porcentaje Ambiental	23,337,840	-	23,337,840	37%	46%	9,505,529	41%	13,832,311
Contribuciones Sector Electrico	5,859,000	-	5,859,000	9%	12%	5,145,780	88%	713,220
Derechos Administrativos	464,000	-	464,000	1%	1%	251,080	54%	212,920
Tasa Por Uso De Agua	917,000	-	917,000	1%	2%	709,926	77%	207,074
Tasa Retrutiva	5,918,000	-	5,918,000	9%	12%	5,491,872	93%	426,128
Tasa por aprovechamiento forestal	85,500	-	85,500	0.13%	0.17%	-	0%	85,500
Tasa compensatoria por caza de fauna silvestre	10,000	-	10,000	0.02%	0.02%	1,347	13%	8,653
Multas y sanciones ambientales	200,000	-	200,000	0.31%	0.40%	53,495	27%	146,505
Intereses de mora	-	-	-	0%	0.00%	151,105	0%	(151,105)
Transferencias Corrientes (Aportes Nación MHCP)	3,967,121	-	3,967,121	6%	8%	1,819,564	46%	2,147,556
RECURSOS DE CAPITAL	790,000	12,488,318	13,278,318	21%	26%	10,330,276	78%	2,948,042
Rendimientos Financieros	700,000	-	700,000	1%		367,082	52%	332,918
Transferencias de Capital (Donaciones)	90,000	397,000	487,000	1%		38,734.08	8%	448,266
Recursos del Balance	-	9,554,978	9,554,978	15%		9,554,978	100%	-
Reintegros y Otros Recursos No Apropriados	-	110,731	110,731	0%		149,463	135%	(38,732)
Recursos de Terceros (Rentas Contractuales)	-	2,425,609	2,425,609	4%		220,018	9%	2,205,590
TOTALES	51,046,621	12,488,318	63,534,938	100%		41,796,959	66%	21,737,979

En cuanto a la composición de las rentas de la Entidad, los ingresos corrientes corresponden al 79% de las rentas totales aprobadas y el 21% son los recursos de capital, apropiados a la fecha.

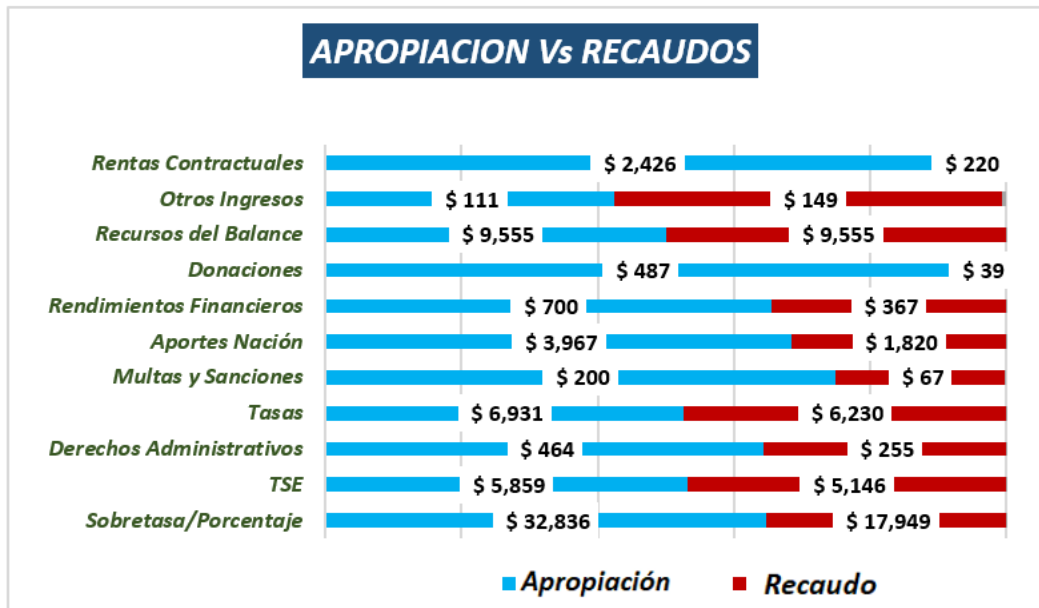
Los ingresos corrientes presentan una ejecución de \$31.466,6 millones, con un porcentaje del 63%.

Por su parte los recursos del capital presentan una ejecución de \$10.330 millones, con un porcentaje de ejecución del 78%.

Los recursos de capital se vieron incrementados por la adición de recursos de donación, recursos del balance, rentas contractuales y reaforo de rentas.

La principal renta de la Corporación es la sobretasa/porcentaje ambiental que corresponde entre ambas al 51.7% de las rentas totales, seguida de las transferencias del sector eléctrico con 9% y la tasa retributiva con un 9%; por su parte los recursos de la nación equivalen al 6% del presupuesto total. Las demás rentas que hacen parte de los ingresos corrientes, equivalen en total al 2.64%.

Los recursos de capital representan el 21% de los recursos de la Corporación, siendo la principal renta los recursos del balance liquidados al 31 de diciembre de 2021 y adicionados en la presente vigencia.



Se muestra en el cuadro anterior las apropiaciones de las rentas y el recaudo, concluyendo que las rentas que presentan recaudos más bajos son los recursos gestionados (donaciones y rentas contractuales)

COMPARATIVO DE INGRESOS 2020- 2022										
Corte: Junio 30										
En miles										
Descripción	APROPIACION				RECAUDO					
	2021	2022	Diferencia	Variación %	2021	% Ejec.	2022	% Ejec.	Variación \$	Variación %
INGRESOS CORRIENTES	40,715,611	50,256,621	9,541,010	23%	29,009,304	71%	31,466,684	63%	2,457,380	8%
Sobretasa Ambiental/Porcentaje (Manizales y otros municipios)	26,600,000	32,836,000	6,236,000	23%	16,190,026	61%	17,949,171	55%	1,759,145	11%
Transferencias del Sector Eléctrico	4,928,000	5,859,000	931,000	19%	4,670,213	95%	5,145,780	88%	475,567	10%
Derechos Administrativos (evaluación y seguimientos ambiental y otros)	420,000	464,000	44,000	10%	217,937	52%	255,374	55%	37,437	17%
Tasas por uso de agua	765,000	917,000	152,000	20%	570,114	75%	712,139	78%	142,025	25%
Tasa Retributiva	4,077,000	5,918,000	1,841,000	45%	5,477,493	134%	5,516,749	93%	39,255	1%
Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderables en Bosques Naturales	20,000	85,500	65,500	328%	117,912	590%	0	0%	-117,912	0%
Tasas Compensatorias por Caza de Fauna Silvestre	10,000	10,000	0	0%	4,706	47%	1,380	14%	-3,326	-71%
Multas y Sanciones	110,000	200,000	90,000	82%	61,068	56%	66,527	33%	5,459	9%
Aportes Nación-Funcionamiento	3,785,611	3,967,121	181,510	5%	1,699,835	45%	1,819,564	46%	119,729	7%
RECURSOS DE CAPITAL	16,590,417	13,278,318	-3,312,099	-20%	15,942,174	96%	10,330,276	78%	-5,611,899	-35%
Disposicion de activos no financieros	0	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Rendimientos Financieros	362,000	700,000	338,000	93%	126,173	35%	367,082	52%	240,909	191%
Donaciones	340,000	487,000	147,000	43%	0	0%	38,734	8%	38,734	0%
Recursos del Balance	11,631,541	9,554,978	-2,076,563	0%	11,631,541	0%	9,554,978	0%	-2,076,563	0%
Reintegros y Otros Recursos no Apropriados	0	110,731	110,731	0%	5,584	0%	149,463	0%	143,879	2576%
Rentas Contractuales	4,256,876	2,425,609	-1,831,267	-43%	4,178,876	0%	220,018	9%	-3,958,858	-95%
TOTAL	57,306,028	63,534,938	6,228,911	11%	44,951,478	78%	41,796,959	66%	-3,154,519	-7%

APROPIACIONES COMPARATIVAS

Para la vigencia 2021 al mes de junio se apropiaron recursos por \$57.306 millones; para la presente vigencia la apropiación en los ingresos es de \$63.535 millones, presentando un incremento de \$6.229 millones (11%).

INGRESOS CORRIENTES

Aumentaron los ingresos corrientes en todas sus componentes en un total de 23% en total, las principales rentas como sobretasa/porcentaje ambiental, tasa retributiva y transferencias del sector eléctrico son las más representativas en su crecimiento, con porcentajes de 23%,45% y 19% respectivamente. Incrementos que obedecen al buen recaudo que presentaron estas rentas en el año anterior, que llevo a presupuestar valores más altos para el año 2021. Así mismo teniendo en cuenta la recesión económica el presupuesto del 2021 fue elaborado de una forma muy conservadora.

RECURSOS DE CAPITAL

Por otra parte, los recursos de capital presentan decrecimiento en -20%, disminución de \$3.312 millones, en rentas como recursos del balance y rentas contractuales, se espera en el segundo semestre la firma de convenios con entidades públicas incrementen la gestión de recursos.

RECAUDOS COMPARATIVOS

Los recaudos totales en la vigencia 2022 presentaron decrecimiento del -7% (\$3,154,5 millones), respecto a los recaudos en el mismo periodo del año anterior, disminución que se presentó en los recursos de capital por las rentas que presentaron baja (recursos del balance y rentas contractuales).

INGRESOS CORRIENTES

En cuanto a los ingresos corrientes, estos presentaron un incremento del 8% (\$2.457 millones).

La sobretasa ambiental presenta un aumento del 11% (\$1.759 millones). Así mismo se presentó aumento en el recaudo en las transferencias del sector eléctrico, con un 10% (\$475 millones), en relación con el año anterior.

Aumentaron los recaudos de tasa por uso de agua en 25%, debido a la facturación de la renta y el pago como consecuencia del vencimiento de los plazos, en cuanto a la tasa retributiva se mantuvo igual el recaudo del año 2021.

Las multas y sanciones también presentan incremento en \$9 millones con respecto al 2021.

RECURSOS DE CAPITAL

En cuanto a los recursos de capital disminuyeron a \$5.611 (.35%), debido a la baja en recursos del balance (\$2.076 millones), entre tanto las rentas contractuales bajaron de \$4.178 millones a \$220 millones de recaudo.

DETALLE DE LAS PRINCIPALES RENTAS (Ingresos Corrientes)

SOBRETASA – PORCENTAJE AMBIENTAL

La sobretasa/porcentaje ambiental, está establecida en Ley 99 de 1993, art. 44, como una de las rentas de las Corporación Autónomas, así: “... 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”. Así mismo determina: “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.

Hasta el año 2021, el municipio de Manizales, había establecido para la Corporación una sobretasa ambiental del 2 por mil, sin embargo, en diciembre de 2021 el Concejo Municipal, opto por modificar esta renta, cambiándola a porcentaje ambiental del 21%.

Así mismo otros municipios han cambiado de sobretasa a porcentaje ambiental o viceversa, sin embargo, el cambio más significativo para la entidad será lo que resulte del comportamiento del porcentaje ambiental de Manizales, siendo la principal fuente de ingresos para la entidad los recursos transferidos por este municipio.

APROPIACIONES Y RECAUDOS DE LA SOBRETASA/PORCENTAJE AMBIENTAL

De esta renta se apropiaron recursos para la vigencia 2022 por valor de \$9.498 millones, por concepto de sobretasa y \$23.337,8 millones de porcentaje ambiental, para un total de \$32.836 millones. Del valor presupuestado corresponde al municipio de Manizales \$23.884 millones, de los demás municipios \$8.952 millones.

Al 30 de junio la sobretasa/porcentaje ambiental presenta una ejecución acumulada de \$17.949 millones con un porcentaje de ejecución del 54,7%.

El recaudo de esta renta en el mes de junio corresponde a los recursos de la sobretasa o porcentaje ambiental de los municipios que transfieren a la Corporación por el cuarto trimestre del 2021 y primer trimestre del 2022, se espera en el mes de julio el recaudo correspondiente al segundo trimestre del 2022, aumente significadamente el recaudo, se podría observar mejor si efectivamente el cambio de sobretasa a porcentaje ambiental de Manizales, traerá benos resultados para la Corporación.

Del total recaudado por sobretasa o porcentaje ambiental a junio 30, el 66% procede del municipio de Manizales, el porcentaje restante de los demás municipios (34%).

Pese a que el municipio de Manizales paso de transferir sobretasa ambiental del 2x1000 mil, a transferir porcentaje ambiental del 21% sobre los recaudos del predial, se presentó un recaudo de esta renta superior al esperado, obedeciendo lo anterior a las actualizaciones catastrales realizadas por el municipio y que se ven reflejadas en el alto porcentaje transferido a la Corporación. Respecto de valor transferido por el municipio de Manizales en el año 2021, este presentó un incremento del 25% (\$2.367 millones).

Los valores transferidos por los demás municipios, presentan disminución de \$608 millones, que equivale al -9%

En total la renta sobretasa/porcentaje ambiental se incrementó en el año 2022 respecto al año 2021 en \$1.159 millones (11%).

COMPARATIVO DE SOBRETASA PORCENTAJE AMBIENTAL - JUNIO 2021-2022						COMPARATIVO DE SOBRETASA PORCENTAJE AMBIENTAL - JUNIO 2021-2022							
MUNICIPIO	CONCEPO		RECAUDO 2021	RECAUDO 2022	DIFERENCIA	% V	MUNICIPIO	CONCEPO		RECAUDO 2021	RECAUDO 2022	DIFERENCIA	% V
	2021	2022						2021	2022				
AGUADAS	SOBRETASA	SOBRETASA	242,525,716	258,233,506	15,707,790	6%	NORCASIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE	57,850,894	60,142,553	2,291,659	4%
ANSERMA	SOBRETASA	SOBRETASA	572,408,113	675,423,097	103,014,984	0%	PACORA	SOBRETASA	SOBRETASA	96,158,748	98,713,500	2,554,752	3%
ARANZAZU	SOBRETASA	SOBRETASA	45,180,638	39,264,575	(5,916,063)	-13%	PALESTINA	SOBRETASA	SOBRETASA	570,222,978	430,422,382	(139,800,595)	-25%
BELALCAZAR	SOBRETASA	SOBRETASA	109,215,277	136,225,276	27,009,999	0%	PENSILVANIA	SOBRETASA	SOBRETASA	71,032,416	89,082,884	18,050,468	25%
CHINCHINA	SOBRETASA	SOBRETASA	1,025,120,102	1,195,769,615	170,649,513	17%	RIOSUCIO	SOBRETASA	SOBRETASA	393,835,988	159,553,696	(234,282,292)	-59%
FLADELFIA	SOBRETASA	SOBRETASA	51,474,271	61,540,752	10,066,481	0%	RISARALDA	SOBRETASA	SOBRETASA	95,456,585	78,670,865	(16,785,720)	-18%
LA DORADA	PORCENTAJE	PORCENTAJE	1,243,436,571	891,084,854	(352,351,716)	-28%	SALAMINA	SOBRETASA	SOBRETASA	180,893,957	133,759,674	(47,134,283)	0%
LA MERCED	SOBRETASA	SOBRETASA	29,469,893	31,475,879	2,005,986	7%	SAMANA	SOBRETASA	SOBRETASA	208,506,568	135,459,836	(73,046,732)	-35%
MANIZALES	SOBRETASA	PORCENTAJE	9,411,359,239	11,778,442,115	2,367,082,876	25%	SAN JOSE	SOBRETASA	SOBRETASA	95,943,097	81,331,827	(14,611,270)	-15%
MANZANARES	SOBRETASA	SOBRETASA	78,337,735	108,728,402	30,390,667	3%	SUPIA	SOBRETASA	SOBRETASA	212,363,000	133,631,503	(78,731,497)	-37%
MARMATO	SOBRETASA	SOBRETASA	22,628,228	19,363,644	(3,264,584)	0%	VICTORIA	SOBRETASA	SOBRETASA	236,085,617	224,405,888	(11,679,729)	-5%
MARQUETALIA	SOBRETASA	SOBRETASA	56,980,980	62,521,304	5,540,324	10%	VILLAMARIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE	685,091,944	692,065,432	6,973,488	0%
MARULANDA	SOBRETASA	SOBRETASA	28,508,956	24,566,888	(3,942,068)	-14%	VITERBO	PORCENTAJE	PORCENTAJE	152,088,681	119,375,075	(32,713,606)	-22%
NEIRA	SOBRETASA	SOBRETASA	217,849,399	229,915,801	12,066,402	6%	TOTALES			16,190,025,590	17,949,170,824	1,759,145,233	11%

COMPARATIVO EJECUCION DE SOBRETASA AMBIENTAL POR MESES			
Mes	2021	2022	Diferencia
Enero	5,246,484,610	4,439,584,520	-806,900,090
Febrero	600,313,000	257,076,903	-343,236,097
Marzo	804,334,667	1,488,271,936	683,937,269
Abril	8,938,426,736	10,550,057,205	1,611,630,469
Mayo	385,010,257	1,112,971,529	727,961,272
Junio	215,456,321	101,208,730	-114,247,591
Julio	10,617,035,680		-10,617,035,680
Agosto	105,172,305		-105,172,305
Septiembre	78,464,844		-78,464,844
Octubre	4,279,378,576		-4,279,378,576
Noviembre	160,161,277		-160,161,277
Diciembre	176,238,232		-176,238,232
Total	31,606,476,503	17,949,170,824	(13,657,305,679)
Apropiación 2022		32,836,000,000	
Saldo recaudar		14,886,829,176	
% Ejec.		55%	

TRANSFERENCIAS SECTOR ELÉCTRICO

Se apropiación en total para la vigencia 2022 \$5.859 millones, presentando recaudos a junio 30 por \$5.145 millones, con un porcentaje de ejecución del 88% y un incremento del 10% respecto del año anterior. Sin embargo, las transferencias de Isagen son las que mejor recaudo presentan, con una ejecución del 99%, faltando \$43 millones, indicando que se tendrá sobre ejecución al cierre del mes de julio.

Las transferencias de Chec, también presentan un buen recaudo de \$687 millones, con un porcentaje de ejecución del 60%, por encima del recaudo esperado a junio 30. Así mismo, la renta de transferencias de El Edén, presentan un excelente recaudo, con un porcentaje del 75% sobre la apropiación (\$175 millones), sin embargo, los recursos transferidos por Energía Risaralda están por debajo 10% del valor esperado.

TASA RETRIBUTIVA

Por este concepto se apropiaron recursos por \$5.918 millones, presento recaudo a junio 30 por valor de \$5.491,8 millones, que corresponde al 93%. El recaudo incluye debido cobrar de vigencias anterior y recaudo sobre la facturación de la vigencia 2021 elaborada en el mes de abril.

Ejecución Tasa Retributiva Vs Derechos por Cobrar				
Concepto	Derechos por Cobrar	Recaudo a junio 30	% Ejec.	Por Recaudar
Derechos por Cobrar vigencia anterior	299,423,038	35,797,943	12%	263,625,095
Derechos por Cobrar - facturación 2021, elaborada en abril de 2022	5,725,523,218	5,456,073,978	95%	269,449,240
Totales	6,024,946,256	5,491,871,921	91%	533,074,335

La Ejecución de la renta frente a los derechos por cobrar, presenta el 91%, éstos derecho por cobrar corresponde a cxc registrada en los estados financieros a diciembre 31 de 2021 y facturación de la TR 2021, que se debe elaborar antes del 30 de abril de cada vigencia

Ejecución Tasa Retributiva Vs Apropiación				
Concepto	Apropiación	Recaudo a junio 30	% Ejec.	Recaudo a junio 30
Tasa Retributiva	5,918,000,000	5,491,871,921	93%	426,128,079
Intereses Tasa Retributiva	-	24,876,939	0%	- 24,876,939
Totales	5,918,000,000	5,516,748,860	93%	401,251,140

Analizando la ejecución desde lo presupuestal, presenta un porcentaje de 93%, quedando pendiente por ingresar \$401 millones, para completar la apropiación proyectada para el 2022

RECAUDO TASA RETRIBUTIVA POR TERCEROS

Concepto	Recaudo Debido Cobrar (Vigencias Ateriores)	Recaudo Facturación 2021	Total Recaudo	% Part.
AGUAS DE ARANZAZU E.S.P.	25,148,048	-	25,148,048	0.5%
MUNICIPIOS	13,405,628	148,000,629	162,006,257	2.9%
OTROS CONTRIBUYENTES	5,152,081	116,091,783	121,243,864	2.2%
AGUAS DE LA MIEL S.A. E.S.P.	-	913,555	913,555	0.0%
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.	-	2,649,508,005	2,649,508,005	48.0%
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS - EMPOCALDAS S.A. E.S.P.	-	1,759,011,266	1,759,011,266	31.9%
EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO S.A. E.S.P.	-	13,640,445	13,640,445	0.2%
EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y ASEO DE LA MERCED S.A.S E.S.P.	-	11,000,310	11,000,310	0.2%
EMPRESAS PUBLICAS DE PENNSILVANIA	-	41,250,018	41,250,018	0.7%
EMPRESAS PUBLICAS DE VILLAMARIA AQUAMANA E.S.P.	-	733,027,092	733,027,092	13.3%
TOTALES	43,705,757	5,473,043,103	5,516,748,860	100%

Del valor recaudado de vigencias anteriores incluidos intereses de mora, se han recaudado \$43,7 millones y el recaudo total de la facturación del 2021 incluido interés es por \$5.473 millones, para un total de recaudo en la vigencia 2022 de \$5,516,7 millones.

Del valor recaudado corresponde a Aguas de Manizales 48% del total, Empocaldas el 32% y Aquamana el 13%, estos son los principales contribuyentes de esta tasa.

TASA POR USO DE AGUA

De tasa por uso de agua, se apropiaron recursos por \$917 millones, de los cuales se ha recaudado a junio 30 \$712 millones, con un porcentaje de ejecución del 78%, los recaudos incluyen intereses y debido cobrar de vigencias anteriores.

Ejecución Tasa Uso de Agua Vs Derechos por Cobrar				
Concepto	Derechos por Cobrar	Recaudo a junio 30	% Ejec.	Por Recaudar
Derechos por Cobrar vigencia anterior	101,146,695	13,964,367	14%	87,182,328
Derechos por Cobrar - facturación 2021, elaborada en abril de 2022	1,207,921,194	695,961,409	58%	511,959,785
Totales	1,309,067,889	709,925,776	54%	599,142,113

El valor de debido cobrar (cxc a diciembre 31 de 2021 y facturación 2021) es por \$1.309 millones, recaudándose a junio 30 \$710 millones, con un porcentaje de recaudo de cartera de 54%

Ejecución Tasa Retributiva Vs Apropiación				
Concepto	Apropiación	Recaudo a junio 30	% Ejec.	Recaudo a junio 30
Tasa Retributiva	917,000,000	709,925,776	77%	207,074,224
Intereses Tasa Retributiva	-	2,213,370	0%	- 2,213,370
Totales	917,000,000	712,139,146	78%	204,860,854

Frente al valor presupuesto de tasa por uso de agua, el valor es de \$917 millones, recaudándose 712 millones (incluido intereses), con un porcentaje de ejecución sobre la apropiación del 78%, con un valor por recaudar de \$204,8 millones.

RECAUDO TASA POR USO DE AGUA POR TERCEROS

Concepto	Recaudo Debido Cobrar (Vigencias Ateriores)	Recaudo Facturación 2021	Total Recaudo	% Part.
AGUAS DE LA MIEL S.A. E.S.P.	-	2,550,586	2,550,586	0.4%
AGUAS DE MALTERIA SAS	-	70,596,736	70,596,736	9.9%
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.	-	262,921,412	262,921,412	36.9%
AGUAS MANANTIALES DE PACORA S.A. E.S.P.	-	63,692	63,692	0.0%
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS - EMPOCALDAS S.A. E.S.P.	-	107,238,947	107,238,947	15.1%
EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO S.A. E.S.P.	-	93,674	93,674	0.0%
EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y ASEO DE LA MERCED S.A.S E.S.P.	-	647,015	647,015	0.1%
EMPRESAS PUBLICAS DE PENNSILVANIA	-	1,535,151	1,535,151	0.2%
EMPRESAS PUBLICAS DE VILLAMARIA AQUAMANA E.S.P.	-	114,229,993	114,229,993	16.0%
INDUSTRIA LICORERA DE CALDAS	-	33,442,385	33,442,385	4.7%
MUNICIPIO DE LA DORADA	-	9,755,337	9,755,337	1.4%
MUNICIPIO DE MARMATO	874,661	-	874,661	0.1%
JUNTA DE ACCION COMUNAL	927,152	1,837,497	2,764,649	0.4%
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO VEREDALES	447,958	9,848,823	10,296,781	1.4%
OTROS TERCEROS	13,922,738	81,205,387	95,128,125	13.4%
TOTALES	16,172,606	695,966,637	712,139,146	100%

En cuanto a la ejecución por terceros, de la renta TUA, se tiene que durante el transcurso de la vigencia se ha recaudado de debido cobrar de vigencias anteriores \$16 millones y recaudo sobre facturación e 2021, \$696 millones. Las entidades que cancelan el mayor valor de esta renta son Aguas de Manizales con el 36,9%, Aquamáná el 16%, Empocaldas el 15,1%, otros tercero (personas naturales) el 13,4%

DONACIONES Y RECURSOS EN ADMINISTRACIÓN (Rentas Contractuales)

Los recursos gestionados durante la vigencia y de vigencias anteriores, que incrementan la apropiación de los ingresos de la Corporación, con desestimación específica en el presupuesto de gastos de inversión, son los siguientes:

Concepto de Ingresos	Apropiación	Recaudo	Saldo por Recaudar
Gobierno Holandés (Programa Blue Deal Colombia, InspirAgua)	90,000,000	-	90,000,000
Convenio Donación Isagen 33- 662 Isagen-Corpocaldas	397,000,000	-	397,000,000
Agencia Nacional de Minería CI-AGEN515-2021	255,427,000	-	255,427,000
Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019 C-35-2022	1,500,181,540	150,018,154	1,350,163,386
Convenio interadministrativo N°215-2021 Carder - Corpocaldas	70,000,000	70,000,000	-
Convenio No.2011250556 Manizales (riesgo) - Adición 1	600,000,000	-	600,000,000
Recursos Gestionados	2,912,608,540	220,018,154	2,692,590,386

APROPIACIÓN COMPARATIVA

La apropiación del presupuesto de gastos de la vigencia 2022, se incrementó en \$6.229 millones (11%), en relación al presupuesto de la vigencia 2021.

Los gastos de Funcionamiento crecieron el 13%, las variaciones se debieron principalmente en gastos de personal, por la creación de 20 cargos de los procesos de apoyo, la adquisición de bienes y servicio se mantuvo igual a las apropiaciones del 2021. Se realizó una modificación entre transferencias corrientes y gastos por tributos, multas y sanciones, por reclasificación del ítem de afectación de gastos Aporte al Fondo de Compensación Ambienta, considerada contribución y no transferencia (catálogo de clasificación presupuestal de la CGR).

En cuanto a la deuda pública, esta creció en un 36%, como consecuencia del perfilamiento del crédito que se tenía con Banco Davivienda que paso a Bancolombia, así mismo se apropiaron recursos para un nuevo endeudamiento por \$10.000 millones, gestiones que se realizan actualmente, esperándose que hacia finales del año este aprobado y suscrito empréstito.

En inversión las apropiaciones se incrementaron en un 8%, por el incremento en los ingresos corrientes.

EJECUCIÓN COMPARATIVA

En cuanto a los compromisos del presupuesto de gastos, se incrementaron en \$5.768 millones (20%) en comparación con los compromisos adquiridos a la misma fecha del periodo anterior.

Las obligaciones (bienes y servicios recibidos), aumentaron en \$3.727 millones (25%), comparada con 2021, siendo obligaciones bajas para la fecha del informe con un porcentaje de ejecución para el 2022 del 29%.

EJECUCIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

El presupuesto de gastos de inversión fue aprobado con una apropiación inicial de \$32.280 millones, presenta modificaciones de adición por valor de \$11.890,5 millones, incrementando el presupuesto en 37.84%, para una apropiación definitiva de \$44.170,7 millones, con corte a junio 30.

Las adiciones están representadas por la incorporación de recursos del balance 2021 y rentas contractuales

El presupuesto de Inversión, presenta la siguiente ejecución:

EJECUCION PRESUPUESTO DE INVERSION							
A junio 30/2022							
En miles \$							
Identificación Presupuestal	Apropiación Definitiva	% Part.	Compromisos	% Comp	Obligaciones	% Oblig	Presupuesto Por Ejecutar (Sobre Obligaciones)
Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	5,186,225	12%	3,074,585	59%	970,677	19%	4,215,548
Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1,481,995	3%	645,291	44%	450,429	30%	1,031,566
Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial	1,651,048	4%	618,143	37%	314,357	19%	1,336,691
Proyecto 4: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	254,854	1%	75,551	30%	75,474	30%	179,381
Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	1,240,910	3%	160,088	13%	160,088	13%	1,080,822
Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	5,089,828	12%	3,955,652	78%	1,896,354	37%	3,193,474
Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	7,444,383	17%	4,468,936	60%	664,205	9%	6,780,178
Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático	491,009	1%	127,153	26%	42,432	9%	448,577
Proyecto 9: Gobernanza del Agua	4,237,934	10%	1,576,438	37%	396,124	9%	3,841,809
Proyecto 10: Uso y manejo del recurso Hídrico	5,810,884	13%	3,750,305	65%	3,212,175	55%	2,598,709
Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	1,043,118	2%	333,092	32%	216,018	21%	827,100
Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	762,750	2%	195,111	26%	97,847	13%	664,904
Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa	681,488	2%	230,361	34%	135,615	20%	545,873
Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	993,870	2%	440,941	44%	124,941	13%	868,929
Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental	731,068	2%	454,628	62%	450,798	62%	280,270
Proyecto 16: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático	400,000	1%	191,222	48%	171,627	43%	228,373
Proyecto 17: Modernización Institucional	5,172,874	12%	2,044,895	40%	1,665,543	32%	3,507,331
Proyecto 18: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental	309,714	1%	139,280	45%	81,294	26%	228,420
Proyecto 19: Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	190,000	0%	94,217	50%	-	0%	190,000
Proyecto 20: Gestión del conocimiento e innovación ambiental	996,719	2%	644,145	65%	236,771	24%	759,947
TOTALES	44,170,671	100%	23,220,035	53%	11,362,769	26%	32,807,902

APROPIACIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

La apropiación definitiva del presupuesto de inversión por valor de \$44.170,6 millones está distribuida en 20 proyectos, siendo los más representativos el Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental, con una participación del 17%, Proyecto 10: Uso y manejo del recurso Hídrico con el 13%, Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, Proyecto 17: Modernización Institucional, con un 12% de participación cada uno, Proyecto 9: Gobernanza del Agua con el 10% de participación. Los demás proyectos tienen menos del 5% de participación sobre la apropiación definitiva.

COMPROMISOS PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

En cuanto a los compromisos, el presupuesto de inversión presenta una ejecución del 53% (\$23.220 millones), sobre la apropiación. Se tienen proyectos con ejecuciones por encima del 50%, como son el proyecto 1,6,7 y 10; los demás proyectos presentan ejecuciones por debajo del 50%. La ejecución más baja está en el Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial, que tienen una apropiación de \$1.241 millones y solo tienen compromisos por \$160 millones, con un porcentaje de ejecución del 13%.

Es importante anotar que un alto porcentaje de compromisos fueron adquiridos en la vigencia 2021 y contaron con vigencia futura 2022, por valor de \$13.949 millones, lo que representa un 60% del valor comprometido, el 40% de los compromisos fueron adquiridos durante la presente vigencia.

En el valor del presupuesto de inversión comprometido, está incluido \$5.343 millones, que corresponde a los gastos operativos de los proyectos (gastos de personal, viáticos y gastos de viaje, alquiler de vehículo). En consecuencia, se puede decir que se ha comprometido \$3.927,6 millones de inversión neta en la presente vigencia, que equivale al 17% de los compromisos.

DETALLE DE COMPROMISOS DE INVERSIÓN A JUNIO 30-2022	<i>En miles</i>		
	Compromisos Presupuestales	Valor	% Part.
Vigencia 2021 (nuevos compromisos - inversión neta)	3,927,696	17%	
Vigencia 2022 (vigencia futura)	13,948,965	60%	
Gastos Operativos	5,343,374	23%	
Total Compromisos	23,220,035	100%	

OBLIGACIONES PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

En cuanto a las obligaciones el presupuesto de inversión, presenta una ejecución baja, del 26% (\$11.362 millones). El concepto obligaciones corresponde a bienes y servicios recibidos, es un indicador importante, reportado en el IEDI.

El porcentaje de obligaciones debe estar más alto al reportado a junio 30, teniendo en cuenta que \$13.949 millones fueron comprometidos en 2021, sin embargo, hay que aclarar que estuvimos en ley de garantías desde enero a junio.

Dentro de valor obligado en el presupuesto de inversión por \$11.362 millones, \$5.058 millones corresponde a obligaciones en costos operativos (gastos de personal, viáticos y contrato de transporte).

EJECUCIÓN GASTOS OPERATIVOS DE INVERSIÓN

18 de los 20 proyectos de inversión tiene asociados el costo de personal (153 cargos), que apoyan los procesos misionales y algunos estratégicos, también incluye otro tipo de gastos como viáticos y gastos de viaje, transporte de funcionarios para desplazamiento a las distintas comisiones que se realizan en cumplimiento de la misión institucional, así mismo se cuenta con recursos para la compra de equipos de cómputo requeridos para las funciones misionales.

Para los gastos operativos, se asignaron apropiaciones por \$11.788 millones; a junio 30 los compromisos ascienden a \$5.343 millones con un porcentaje de ejecución del 45%, las obligaciones están en \$5.058 millones, con un porcentaje de ejecución del 43%

EJECUCION COSTOS OPERATIVOS DE INVERSION					
A junio 30/2022					
En miles \$					
Identificación Presupuestal	Apropiación	Compromisos	% Ejec. Comp.	Obligaciones	% Ejec. Oblig.
Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	287,692	98,754	34%	98,073	34%
Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	950,167	440,251	46%	440,249	46%
Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial	443,951	196,461	44%	196,461	44%
Proyecto 4: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	176,643	75,551	43%	75,474	43%
Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	400,910	160,088	40%	160,088	40%
Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1,791,004	773,241	43%	773,124	43%
Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	1,297,319	563,529	43%	563,529	43%
Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático	81,009	37,031	46%	37,031	46%
Proyecto 9: Gobernanza del Agua	97,930	42,632	44%	42,632	44%
Proyecto 10: Uso y manejo del recurso Hídrico	800,744	367,341	46%	367,341	46%
Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	265,919	94,253	35%	94,253	35%
Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	161,949	80,468	50%	80,468	50%
Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa	209,971	93,341	44%	93,341	44%
Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	213,390	100,941	47%	100,941	47%
Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental	351,068	172,436	49%	172,436	49%
Proyecto 16: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático	-	-	0%	-	0%
TOTALES	11,786,057	5,343,374	45%	5,058,292	43%
<i>Viáticos y Gastos de Viaje, Transporte, Suministro Equipos de Cómputo)</i>					

DETALLE DE EJECUCIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

A continuación, se detalla la ejecución del presupuesto por inversión operativo y neta:

DISTRIBUCIÓN DE APROPIACIONES DE INVERSIÓN

Identificación Presupuestal	Apropiación Definitiva	DISTRIBUCION DE APROPIACIONES				Inversion Neta
		Costos Asociados a Personal (Operativos)				
		COSTO DE PERSONAL Y ASOCIADOS A ESTOS)	GASTOS ASOCIADOS A PERSONAL (Viaticos y Gastos de Viaje)	Transporte de Funcionarios	Equipos de Cómputo	
Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	5,186,225	273,692	14,000			4,898,533
Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1,481,995	858,567	91,600			531,828
Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial	1,651,048	410,551	33,400			1,207,097
Proyecto 4: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	254,854	166,643	10,000			78,211
Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	1,240,910	373,910	27,000			840,000
Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	5,089,828	1,727,804	63,200			3,298,824
Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	7,444,383	1,188,019	109,300			6,147,064
Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático	491,009	75,409	5,600			410,000
Proyecto 9: Gobernanza del Agua	4,237,934	92,330	5,600			4,140,004
Proyecto 10: Uso y manejo del recurso Hidrico	5,810,884	738,144	62,600			5,010,140
Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	1,043,118	253,919	12,000			777,199
Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	762,750	156,949	5,000			600,801
Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa	681,488	204,971	5,000			471,517
Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	993,870	205,390	8,000			780,480
Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental	731,068	336,068	15,000			380,000
Proyecto 16: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático	400,000	-	-			400,000
Proyecto 17: Modernización Institucional	5,172,874	2,613,224	191,600	790,000	200,000	1,378,050
Proyecto 18: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental	309,714	87,114	4,600			218,000
Proyecto 19: Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	190,000	-	-			190,000
Proyecto 20: Gestión del conocimiento e innovación ambiental	996,719	364,853	5,000			626,866
TOTALES	44,170,671	10,127,557	668,500	790,000	200,000	32,384,614



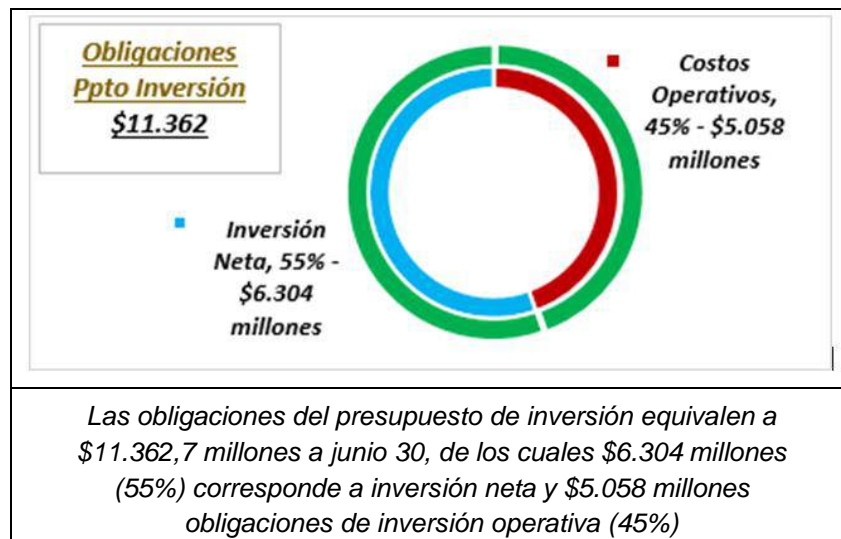
DISTRIBUCIÓN DE COMPROMISOS INVERSIÓN

Identificación Presupuestal	Compromisos Totales	EJECUCION COMPROMISOS				Inversion Neta
		Costos Asociados a Personal (Operativos)				
		COSTO DE PERSONAL Y ASOCIADOS A ESTOS)	GASTOS ASOCIADOS A PERSONAL (Viaticos y Gastos de Viaje)	Transporte de Funcionarios	Equipos de Cómputo	
Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	3,074,585	92,944	5,811			2,975,831
Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	645,291	400,431	39,819			205,040
Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial	618,143	183,184	13,277			421,683
Proyecto 4: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	75,551	72,126	3,425			-
Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	160,088	149,469	10,619			-
Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	3,955,652	748,399	24,841			3,182,411
Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	4,468,936	503,738	59,791			3,905,408
Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático	127,153	35,977	1,054			90,122
Proyecto 9: Gobernanza del Agua	1,576,438	41,898	735			1,533,806
Proyecto 10: Uso y manejo del recurso Hídrico	3,750,305	343,401	23,940			3,382,964
Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	333,092	89,291	4,963			238,838
Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	195,111	79,521	946			114,643
Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa	230,361	92,083	1,258			137,020
Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	440,941	100,057	885			340,000
Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental	454,628	166,000	6,435			282,192
Proyecto 16: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático	191,222	-	-			191,222
Proyecto 17: Modernización Institucional	2,044,895	1,132,169	88,861	635,000	-	188,866
Proyecto 18: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental	139,280	41,505	1,014			96,761
Proyecto 19: Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	94,217	-	-			94,217
Proyecto 20: Gestión del conocimiento e innovación ambiental	644,145	148,261	248			495,637
TOTALES	23,220,035	4,420,454	287,921	635,000	-	17,876,661



DISTRIBUCIÓN DE OBLIGACIONES INVERSIÓN

Identificación Presupuestal	Obligaciones Totales	EJECUCION OBLIGACIONES				Inversion Neta
		Costos Asociados a Personal (Operativos)				
		COSTO DE PERSONAL Y ASOCIADOS A ESTOS)	GASTOS ASOCIADOS A PERSONAL (Viaticos y Gastos de Viaje)	Transporte de Funcionarios	Equipos de Cómputo	
Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	970,677	92,262	5,811			872,604
Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	450,429	400,430	39,819			10,179
Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial	314,357	183,184	13,277			117,896
Proyecto 4: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	75,474	72,048	3,425			-
Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	160,088	149,469	10,619			-
Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1,896,354	748,282	24,841			1,123,230
Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	664,205	503,738	59,791			100,676
Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático	42,432	35,977	1,054			5,402
Proyecto 9: Gobernanza del Agua	396,124	41,898	735			353,492
Proyecto 10: Uso y manejo del recurso Hídrico	3,212,175	343,401	23,940			2,844,834
Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	216,018	89,291	4,963			121,765
Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	97,847	79,521	946			17,379
Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa	135,615	92,083	1,258			42,275
Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	124,941	100,057	885			24,000
Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental	450,798	166,000	6,435			278,362
Proyecto 16: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático	171,627	-	-			171,627
Proyecto 17: Modernización Institucional	1,665,543	1,131,969	88,861	351,228	-	93,486
Proyecto 18: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental	81,294	41,505	1,014			38,775
Proyecto 19: Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	-	-	-			-
Proyecto 20: Gestión del conocimiento e innovación ambiental	236,771	148,028	248			88,496
TOTALES	11,362,769	4,419,143	287,921	351,228	-	6,304,478



4. RESERVAS PRESUPUESTALES (2021)

Al 31 de diciembre de 2021 se constituyeron reservas presupuestales por valor de \$16.204 millones; a junio 30 presenta ejecuciones por \$9.113,7 millones con un porcentaje de ejecución del 56%.

EJECUCION RESERVAS PRESUPUESTALES CONSTITUIDA EN 2021					
Ejecutada a junio 30 de 2022					
En miles					
Código	Concepto	Reserva Presupuestal Constituida	Obligaciones	% Ejec.	Saldo de Reservas por obligar
001	A - FUNCIONAMIENTO	1,455,805	610,015	42%	845,790
001.0002	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	1,266,720	466,787	37%	799,933
001.0003	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	189,085	143,228	76%	45,857
003	C - INVERSION	14,748,136	8,503,705	58%	6,244,432
003.0001.001.001	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	935,033	539,143	58%	395,890
003.0001.001.002	Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	435,744	242,201	56%	193,543
003.0002.001.003	Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial	385,287	296,718	77%	88,569
003.0002.001.004	Proyecto 4: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	108,566	72,223	67%	36,343
003.0002.001.005	Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	9,760	7,079	73%	2,681
003.0002.001.006	Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	565,330	450,851	80%	114,479
003.0003.001.007	Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	6,304,360	3,712,322	59%	2,592,038
003.0003.001.008	Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático	567,236	194,097	34%	373,139
003.0004.001.009	Proyecto 9: Gobernanza del Agua	419,752	62,061	15%	357,691
003.0004.001.010	Proyecto 10: Uso y manejo del recurso Hídrico	2,010,540	1,069,610	53%	940,930
003.0005.001.011	Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	510,749	322,669	63%	188,080
003.0005.001.012	Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	272,844	124,947	46%	147,897
003.0005.001.013	Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa	110,442	102,293	93%	8,149
003.0006.001.014	Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	456,287	309,394	68%	146,894
003.0006.001.015	Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental	342,774	28,946	8%	313,829
003.0006.001.016	Proyecto 16: Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático	274,445	201,582	73%	72,863
003.0007.001.017	Proyecto 17: Modernización Institucional	666,574	489,902	73%	176,672
003.0007.001.018	Proyecto 18: Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental	113,953	87,698	77%	26,255
003.0008.001.019	Proyecto 19: Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	157,940	96,470	61%	61,471
003.0008.001.020	Proyecto 20: Gestión del conocimiento e innovación ambiental	100,520	93,501	93%	7,020
TOTAL RESERVAS PRESUPUESTALES		16,203,941	9,113,719	56%	7,090,222



Ejecucion por encima del 68% - 10 proyectos



Ejecucion dentro del promedio de ejecucion (46%) - 10 proyectos



Ejecucion por debajo 34% de ejecución - 3 proyectos

5. CUENTAS POR PAGAR (2021)

Al 31 de diciembre de 2021 se constituyeron cuentas por pagar por valor de \$2.269,7 millones. La ejecución al junio 30 es de \$2.269,7 millones, con un porcentaje de ejecución del 100%.

EJECUCION CUENTAS POR PAGAR CONSTITUIDA EN 2021					
Ejecutada a junio 30 de 2022					
En miles					
Código	Concepto	Cuentas por Pagar Constituida	Pagos Acumulados	% Ejec.	Saldo de Cuentas por Pagar
001	FUNCIONAMIENTO	514,461	514,461	100%	-
001.0002	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	188,493	188,493	100%	-
001.0003	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	324,669	324,669	100%	-
001.0008	GASTOS POR TRIBUTOS, MULTAS, SANCIONES E INTERESES DE MORA	1,299	1,299	100%	-
002	SERVICIOS DE LA DEUDA PUBLICA	212,769	212,769	100%	-
003	INVERSION	1,542,471	1,542,471	100%	-
003.0001.001.001	Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	839	839	100%	-
003.0001.001.002	Proyecto 2: Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	11,430	11,430	100%	-
003.0002.001.003	Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial	2,324	2,324	100%	-
003.0002.001.004	Proyecto 4: Negocios verdes como estrategia de desarrollo	4,561	4,561	100%	-
003.0002.001.005	Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	2,584	2,584	100%	-
003.0002.001.006	Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	10,974	10,974	100%	-
003.0003.001.007	Proyecto 7: Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	560,121	560,121	100%	-
003.0004.001.009	Proyecto 9: Gobernanza del Agua	35	35	100%	-
003.0004.001.010	Proyecto 10: Uso y manejo del recurso Hídrico	707,229	707,229	100%	-
003.0005.001.011	Proyecto 11: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	465	465	100%	-
003.0005.001.012	Proyecto 12: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	1,200	1,200	100%	-
003.0005.001.013	Proyecto 13: Comunicación para la acción ambiental colaborativa	2,345	2,345	100%	-
003.0006.001.014	Proyecto 14: Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	54,056	54,056	100%	-
003.0006.001.015	Proyecto 15: Incorporación de los instrumentos de	3,043	3,043	100%	-

Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —

Informe de Gestión

Plan de Acción 2020-2023

— Primer Semestre 2022 —



Subprograma I

Conservación y uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

PROGRAMA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

SUBPROGRAMA 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 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.*

Hacen parte de este programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	2022
1. Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	\$5.186.224.736
2. Uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	\$1.481.995.438
TOTAL PROGRAMA	\$6.688.220.174

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.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	287.692	34	98.754

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
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).	Ha	400	3.501.978	236	2.163.512
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	280.819	27	195.558
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	400.622	5	278.622
Acciones de biodiversidad urbana en los municipios del departamento, implementadas.	Municipios con política pública de biodiversidad urbana en implementación.	#	2	50.000	1	0
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	#	4	361.813	4	230.929
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	7.210	1	7.210
Caracterización y monitoreo de las estrategias complementarias de conservación	Municipios con caracterización de las estrategias complementarias de conservación	#	10	210.090	10	100.000
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	86.000	50	0
TOTAL				5.186.225		3.074.585

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias del departamento

Actividades:

1. Acciones de conservación de la biodiversidad en las áreas protegidas (reforestación, aislamiento, producción, establecimiento y mantenimiento).

Las áreas protegidas en Caldas, constituyen una estrategia fundamental en la ruta de la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos propios de la multiplicidad ecosistémica presente en el departamento, buscando garantizar la permanencia del patrimonio natural regional.

Corpocaldas, en forma conjunta con diversos actores, adelanta acciones de manejo durante el primer semestre del 2022, a través de diversos procesos contractuales, con énfasis en la atención de áreas como los Distritos de Manejo Integrado Charca de Guarinocito y Laguna de San Diego, cuyos alcances a la fecha se describen a continuación:

a. Acciones de conservación en el Distrito de Manejo Integrado Charca de Guarinocito:

Se llevó a cabo la ejecución del convenio interadministrativo N°199-2021, establecido con el municipio de La Dorada para la conservación y recuperación de la Charca de Guarinocito, en el marco de la sentencia del Consejo de Estado N° 1700123000002003086601 Acción Popular, charca de Guarinocito, con la ejecución de las siguientes obligaciones específicas:

- i) ***Mantenimiento y limpieza periódica a las Fajas Forestales Protectoras y limpieza del espejo del humedal charca de Guarinocito, mediante la extracción y disposición final adecuada de los residuos sólidos, escombros y especies vegetales que se encuentran invadiendo el espejo de agua, cauce y orillas; así como también el apoyo a la recolección y manejo del caracol gigante africano (Archatina Fulica).***

Extracción de berro y material vegetal que se encontraba invadiendo el espejo de agua, cauce y orilla, logrando el despeje de 3.164 metros cuadrados de material vegetal, con despeje de la misma área.



Foto: Extracción de berro de la Charca de Guarinocito

Recolección de residuos sólidos: Recolección de residuos en los sectores: El Puerto, El Sendero y el sector conocido como Los Chorros, logrando recolectar 43 bolsas cada una con un peso aproximado de 11 kilos, para un total de 473 kilos de material vegetal y residuos sólidos.



Recolección de residuos sólidos El Puerto, El Sendero y el sector conocido como Los Chorros

ii) Vinculación de cuatro (4) personas como guardianes o vigías del humedal o charca de Guarinocito por tiempo completo y un coordinador.

Para el cumplimiento de esta obligación la Alcaldía Municipal de La Dorada Caldas, suscribió los contratos de prestación de servicios No. 145-2022, 151-2022, 163-2022, 164-2022 y 181-2022; con un plazo de ejecución de tres (3) meses y quince (15) días.

Se efectuaron jornadas educativas de manualidad con la finalidad de fortalecer el trabajo en equipo.



Taller de sensibilización ambiental

Realización de talleres con los jóvenes del Servicio Social Ambiental de la Institución Educativa de Guarinocito, buscando lograr que ellos, sean multiplicadores de la información.



Talleres de socialización con comunidad e instituciones educativas

b. Acciones de conservación en el Distrito de Manejo Integrado DMI Laguna de San Diego

Ejecución del contrato N° 273-2021, para la generación de insumos que permitan la estimación de la capacidad de carga turística como base el ordenamiento ecoturístico en tres zonas de estudio priorizadas en el departamento de Caldas.

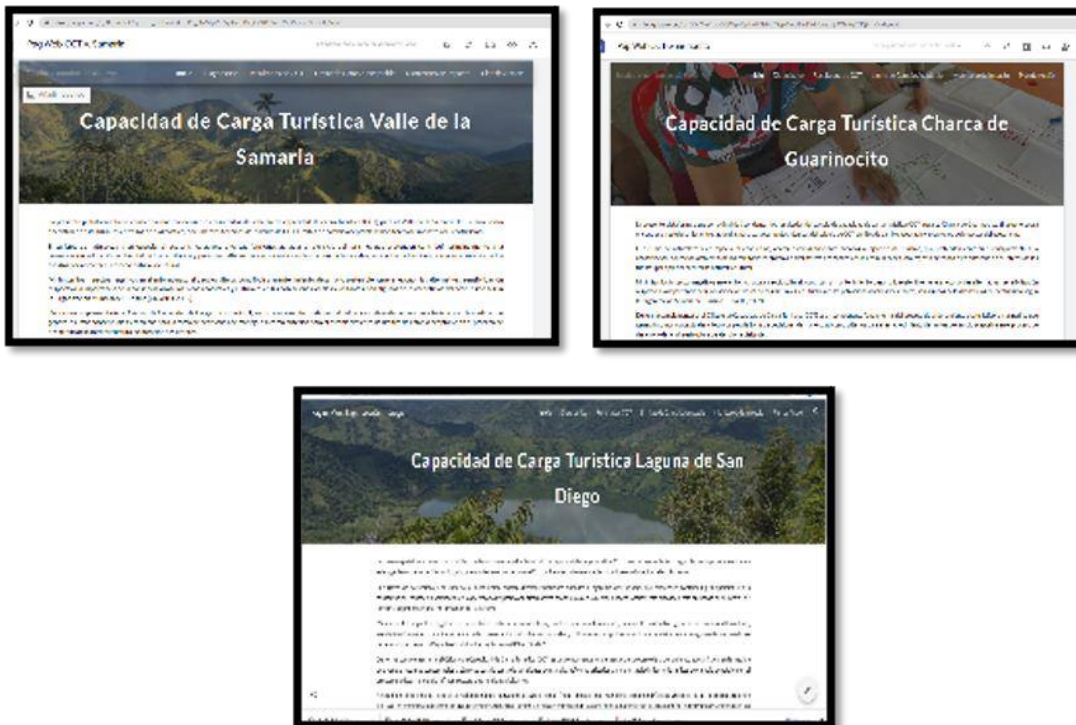
Actualmente, el grupo interno de áreas protegidas está llevando a cabo la revisión del informe final, el cual consiste en un componente diagnóstico, documentos técnicos del cálculo de Capacidad de Carga Turística CCT, límites de cambio aceptable y monitoreo de impactos del ecoturismo y Plan de Acción de tres áreas: Valle de La Samaria, DMI Charca de Guarinocito y DMI Laguna de San Diego.

Como valor agregado del estudio, se diseña por el contratista una plataforma web, que tiene como finalidad condensar los resultados del cálculo de CCT de los tres sitios encontrados:

<https://sites.google.com/view/pg-web-cct-quarinocito/inicio>

<https://sites.google.com/view/paginaweblagunadesandiego/inicio>

<https://sites.google.com/view/cctvallesamaria/inicio>



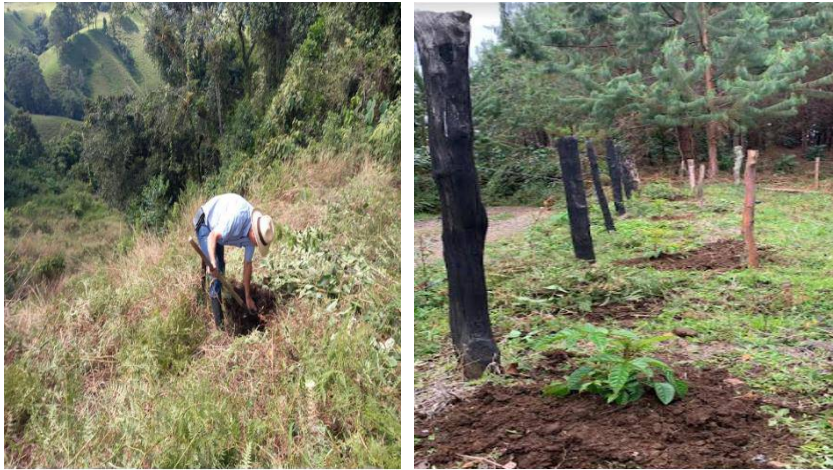
2. PorqueSembrarNosUne. Mantenimiento y acompañamiento técnico a las acciones ejecutadas en torno a la gran jornada de siembra nacional.

Las actividades de siembra de árboles se han venido dinamizando de forma importante en el departamento, articuladas a la contribución a las metas nacionales sobre restauración y siembra de árboles, bajo el nombre de #SembrarNosUne #CaldasSiembra.

A través del convenio 279 de 2021, establecido con la Fundación Visión Sostenible y Social, se ha venido dando mantenimiento de 15.524 árboles sembrados a través de diversas jornadas, los cuales están distribuidos así:

MUNICIPIO	NÚMERO DE ÁRBOLES	VEREDA
Aránzazu	3.516	San Antonio, El Diamante, Chambery, Miraflores
Neira	2.208	Santa Isabel, Humedal Llanitos, Pan de Azúcar
Riosucio	4.447	Cruces, El Salado, Estancias, Pueblo Viejo, San Nicolás
Risaralda	2.905	Guacaica, Betania, Piel Roja
Belalcázar	475	La Alemania, Los Micos
Viterbo	755	La Máquina
San José	1.218	Buena Vista, Canaima
TOTAL		15.524

Las labores de mantenimiento involucran ploteo, entrega de abono y resiembra de árboles, buscando reponer pérdidas, las mismas se han realizado con el apoyo de actores locales, vinculados a las áreas de siembra, favoreciendo así apropiación por los procesos de mantenimiento de los árboles.



Labores de mantenimiento de árboles municipio de Riosucio

3. Implementación de planes de manejo ambiental de acuíferos priorizados

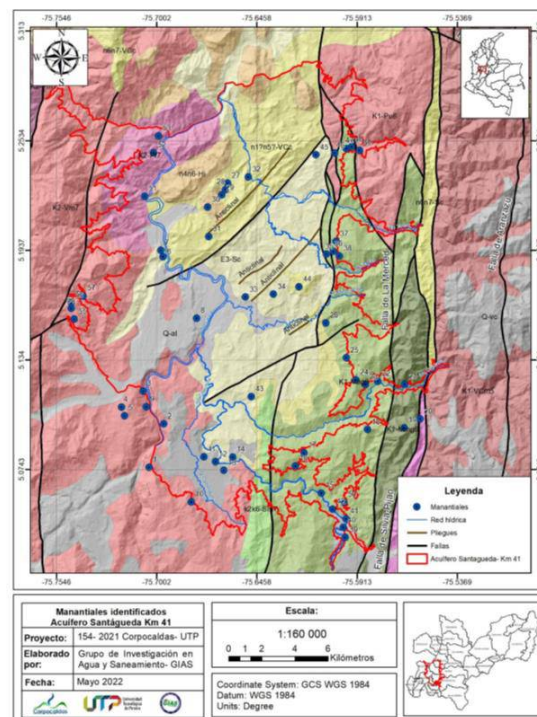
Durante el primer semestre de 2022 se ejecutó el contrato 154-2021 con la Universidad tecnológica de Pereira UTP, para la implementación de los planes de manejo de los acuíferos del departamento de Caldas, acciones que impactan la integridad de las áreas de los acuíferos (acuíferos Santágueda - Kilómetro 41 (34.666 ha), Río Grande de la Magdalena (52.500 ha) y Río Risaralda (32.641 ha), realizando las siguientes actividades:

a. Acciones en el programa de oferta hídrica subterránea de la línea estratégica: Gestión y manejo de la oferta y la demanda del recurso hídrico subterráneo; destacándose:

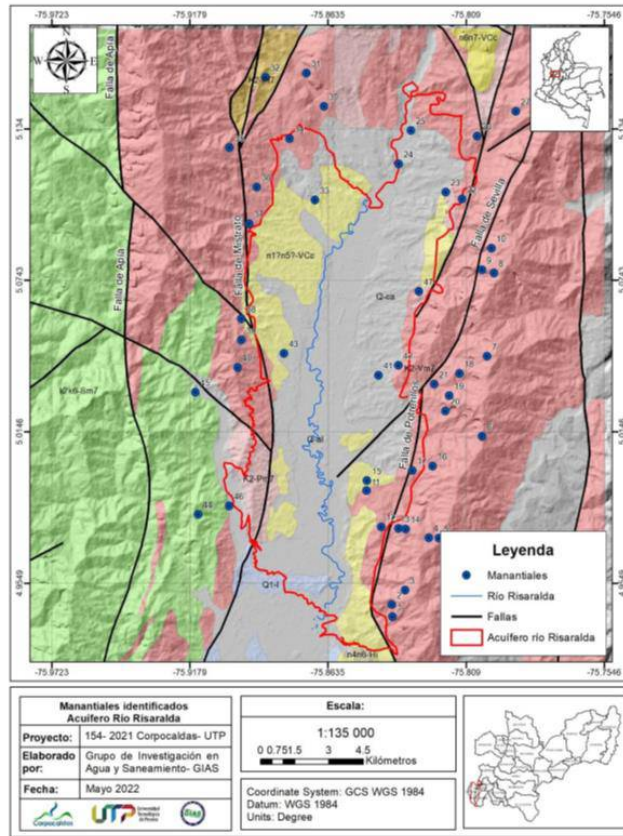
- Identificación de manantiales en el área de los acuíferos de Santágueda kilómetro 41 y río Risaralda.
- Medición de parámetros fisicoquímicos del agua procedente de los manantiales, en dos periodos hidrológicos.
- Recopilación de insumos para procesamiento e interpretación de la geología, geomorfología, topografía, geología estructural y combinación de bandas, para la identificación de zonas con potencial de existencia de surgencias naturales de agua subterránea.
- Elaboración de planos cartográficos y mapa en PDF MAPS para la ubicación de los puntos en campo.

- Planificación de logística de campo (conformación de los equipos técnicos, materiales, equipos, transporte, definición de rutas y sectores)
- Desarrollo de jornadas de campo
- Medición de parámetros fisicoquímicos in situ (pH, Temperatura, conductividad eléctrica y oxígeno disuelto) en periodo seco y en periodo lluvioso
- Sistematización de información recopilada en campo.

En el **ACUÍFERO DE SANTÁGUEDA KM 41** se identificaron 57 manantiales distribuidos dentro del área del acuífero y en inmediaciones de este, los cuales emergen en alturas entre los 760 y 1540 m.s.n.m y afloran sobre 8 unidades geológicas del área de interés.



En el **ACUÍFERO DEL RÍO RISARALDA** se identificaron 47 manantiales, distribuidas dentro del área y en sus alrededores, las cuales emergen en alturas entre los 955 y 1706 m s.n.m. y se encuentran dispuestas en 6 unidades geológicas



b. Acciones en el programa de reducción y control de la contaminación: se elaboró la Guía técnica para la clausura técnica de captaciones de agua subterránea abandonadas



c. Acciones en el Programa Gobernabilidad

- Procesos de formación con el personal del laboratorio de Corpocaldas, a través de taller técnico realizado el 7 de febrero de 2022, al cual asistió personal del laboratorio de la CRQ y funcionarios de la CARDER.



Generación de propuesta técnica para evaluar las condiciones de la toma de muestra en agua subterránea (cantidad) dirigida al laboratorio de Corpocaldas

Uno de los aspectos clave para entender los procesos químicos que se desarrollan en el agua subterránea y la cuantificación de las variables que definen su calidad, tienen como principio rector la articulación entre el monitoreo y la correcta implementación de las técnicas analíticas ejecutadas por los diferentes laboratorios ambientales, los cuales se rigen bajo los principios de idoneidad, veracidad, asegurabilidad y control de calidad, otorgada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM con su respectiva acreditación; es por ello que se sensibiliza a los profesionales del laboratorio de Corpocaldas sobre la importancia y relevancia de la toma de datos y su respectivo análisis; en busca de garantizar y facilitar los ejercicios de campo (monitoreos) sin afectar la representatividad de las muestras (volúmenes) ni el desarrollo de las actividades de cuantificación por parte del laboratorio.

d. Actualización del portal web de agua subterránea y generación de módulos interactivos para promover el cuidado del agua: Se elaboraron 6 módulos con las temáticas descritas, los cuales están disponibles en la página web de Corpocaldas

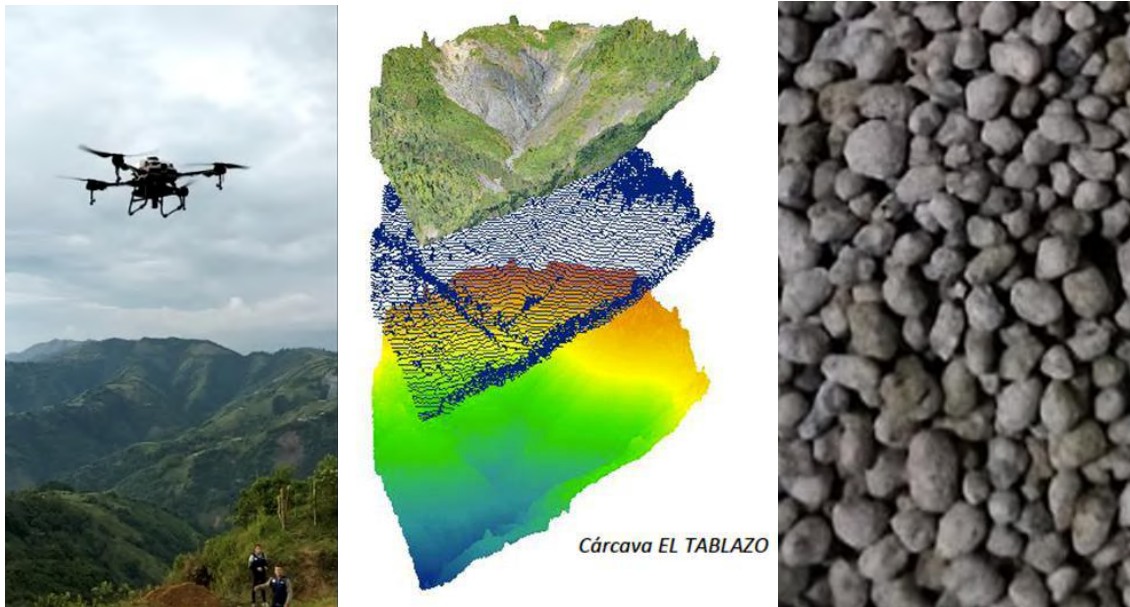
- Módulo 1 ¿Cuánta agua subterránea tenemos disponible?
- Módulo 2 Ciclo del agua
- Módulo 3 ¿Dónde se almacena el agua subterránea?
- Módulo 4 ¿Cómo se extrae el agua subterránea?
- Módulo 5 Contaminación del agua subterránea
- Módulo 6 Cuéntame qué aprendiste



e. Microcuencas abastecedoras con acciones de restauración

En el primer semestre del año 2022, se avanza en la ejecución de 22 contratos y convenios interadministrativos celebrados con recursos del 2021 y 2022, para desarrollar Acciones de Conservación de la Biodiversidad en el departamento; entre ellos, 15 convenios interadministrativos con los municipios de Victoria, Viterbo, La Dorada, San José, Salamina, Neira, Marmato Anserma, Marulanda, Aránzazu, Pácora, La Merced, Aguadas y Filadelfia; igualmente se celebró el convenio 211-2021 con el Resguardo San Lorenzo, el 213-2022 con el Resguardo Indígena Escopetera y Pirza, el 279-2022 con Fundación Visión Sostenible y Social. Para la producción de árboles nativos se celebraron los contratos 283-2021 con Corpoinpulsar y el convenio 253-2021 con la Federación Nacional de Cafeteros.

Además, se celebró el contrato 032-2022 con Accesos Holográficos Sucursal en Colombia, cuyo objeto es implementar proyecto piloto de restauración activa con enfoque de recuperación y enriquecimiento de coberturas naturales mediante la dispersión de semillas desde aeronaves no tripuladas, vinculando la participación de las comunidades en áreas degradadas de diferentes ecosistemas estratégicos del departamento de Caldas en el marco del convenio 035 de 2022 celebrado entre el Fondo Colombia en Paz y Corpocaldas.



Tres componentes del desarrollo piloto: Drones, Analítica de datos y Semillas Inteligentes

Al finalizar el primer semestre del año 2022 se ha avanzado en la construcción de 9.370 metros lineales de los 29.601 metros lineales de aislamiento programados, que equivalen a una reforestación pasiva de aproximadamente de 42 hectáreas de las 148 hectáreas proyectadas. Además, se han aislado 2.200 metros lineales con cerca viva en el municipio de Pácora; se tiene un avance en la reforestación de 181 hectáreas de las 228 hectáreas contratadas.



Municipio de Pácora, Convenio 186-2021

4. Acciones de conservación y manejo en la Rivera del Río Magdalena, departamento de Caldas

En el primer semestre del año 2022 se ejecutó el 90% de los recursos asignados para la vigencia 2021, a través del convenio interadministrativo No 216 de 2021, celebrado entre La Corporación y el municipio de La Dorada; se realizó la vinculación de 68 pescadores correspondientes a las asociaciones de pescadores artesanales del municipio, a los cuales se les reconocieron 1.972 jornales para ejecutar acciones de mejoramiento ambiental (labores de limpieza, recolección y extracción de residuos sólidos), mejorando las condiciones ambientales de 68 km lineales del Área Forestal Protectora AFP del río Magdalena y a la vez, dar una cobertura en generación de empleo para este sector de la economía en temporada de veda del bagre rayado del Magdalena, con la campaña interinstitucional “no te pases de la raya con la atarraya”.



Población de pescadores vinculada al convenio. Evento instalación del convenio. Municipio de La Dorada

Mediante la ejecución del convenio se logró la extracción de más de 410 metros cúbicos de residuos sólidos (telas, llantas, plásticos, residuos de construcción y demolición RCD, PET, material vegetal; entre otros), de la ribera del Río Magdalena; el material extraído fue transportado en lanchas y volquetas para su disposición final en el relleno sanitario Doradita y en la escombrera municipal.



Material extraído y retirado de la ribera del Río Magdalena

Por otra parte, con la vinculación de los 68 pescadores, se realizó el mantenimiento de 4.936 individuos arbóreos (suribio y nacedero), a los cuales se le realizó el control

fitosanitario correspondiente a limpia, plateo, fertilización y control de arvenses; en el Área Forestal Protectora (Faja Forestal Protectora) del río recuperados.



Labores de mantenimiento y siembra de árboles en la Ribera del Río Magdalena

Meta 2. Asesorías y seguimiento a las acciones para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos

Actividades:

1. Asesorías en Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Asesoría y acompañamiento en la implementación de esquemas de Pagos por Servicios Ambientales PSA municipales (Decreto 1007-2018).

Corpocaldas en continuidad con la asesoría desde el 2021 con la GIZ ha venido ajustando el proyecto Fortalecimiento y Reestructuración del Proyecto de Pago por Servicios Ambientales PSA y Cambio Climático CC; esta asesoría fue ganadora de la convocatoria de la agencia alemana GIZ para recibir la consultoría buscando fortalecer capacidades tanto en la Corporación como en los entes territoriales, y se puedan atender convocatorias de orden nacional o internacional. Durante el primer semestre de 2022, se han realizado diversas actividades, entre ellas la definición de los 11 municipios que formarán parte del proyecto, y de los 66 Áreas Abastecedoras de Acueductos ÁBACOS que integran la intervención del proyecto en esos entes territoriales. Se espera atender la convocatoria de las agencias IKI (Alemania) y del Fondo de Adaptación, para esto ha sido necesario realizar talleres municipales y realizar encuestas a entidades y organizaciones con el fin de obtener

mayor información que sustente la propuesta. En agosto se entregará la versión final del proyecto; el alcance de la asesoría solo implica la formulación del proyecto ajustado más no la gestión ante entidades financiadoras.

2. Seguimiento y evaluación de las acciones realizadas en biodiversidad Convenio Sostenibilidad ISAGEN - MIEL 2021 2023.

A través del contrato de donación 33-662, establecido entre ISAGEN y Corpocaldas, orientado al “desarrollo del proyecto “Sostenibilidad de la cuenca Miel”, para realizar acciones tendientes a la protección de la diversidad biológica y los recursos naturales en la cuenca del Río La Miel, que contribuyan en la provisión sostenida de bienes y servicios ecosistémicos, con el fin de aumentar el bienestar de los sistemas socio-ecológicos, mediante la gestión conjunta, coordinada y concertada entre ISAGEN y Corpocaldas”, se han adelantado a lo largo del primer semestre del 2022 los avances de atención y acción relacionados en la tabla a continuación:

COMPONENTE	% AVANCE A 30 JUNIO 2022
Microcuencas abastecedoras	8
Saneamiento Básico	8
Fortalecimiento comunitario	45
Estufas ecoeficientes y huertos leñeros	7
Agroecología	45
Seguimiento y evaluación	40
PROMEDIO	25,5

El cuadro anterior relaciona el porcentaje de avance de cada componente del contrato de donación, en los componentes de microcuencas, saneamiento básico, estufas ecoeficientes se tienen avances administrativos y de planeación, en los componentes Fortalecimiento Comunitario, Agroecología y Seguimiento y Evaluación se tienen avances de ejecución de

actividades en campo, por esta razón a continuación se detallan las actividades de estos últimos 3 componentes mencionados.

Componente de seguimiento y evaluación

El componente de seguimiento y evaluación viene siendo ejecutado por los contratistas Daniel Camilo Gutiérrez López y Natalia María Gómez, los cuales tienen un inicio de contrato a partir del mes de febrero, por lo que durante el primer semestre del año tuvieron una ejecución de 5 meses cada uno. En este componente se desarrolla toda la gestión administrativa y el seguimiento y evaluación de cada componente del contrato de donación.

El componente de agroecología está siendo ejecutado en el contrato 035-2022, y cuenta a cierre de junio con los siguientes avances:

Componente de agroecología

ACTIVIDAD	UNIDAD	META AÑO 2022	EJECUCIÓN ACTUAL	CUMPLIMIENTO PARA META 2022
Fortalecimiento a las huertas caseras	Huertas	75	84	100 %
Capacitación para el establecimiento y labores culturales de huertas para soberanía alimentaria- talleres grupos de 10	Talleres	10	6	60 %
Establecimiento de biofábricas	Biofábricas	8	5	63 %
Capacitación para el establecimiento y acompañamiento a nuevas biofábricas	Talleres	23	10	43 %
Fortalecimiento a biofábricas establecidas en la fase anterior (capacitación)	Talleres	23	8	35 %
Fortalecimiento a biofábricas establecidas en la fase anterior (insumos producción nuevos abonos)	Kits	23	8	35 %

3. Fortalecimiento comunitario, estrategia de divulgación en la cuenca del Río La Miel.

El componente de fortalecimiento comunitario está siendo ejecutado en el contrato 035-2022, los avances en campo corresponden a:

ACTIVIDAD	UNIDAD	META AÑO 2022	EJECUCIÓN ACTUAL	CUMPLIMIENTO PARA META 2022
Acompañamiento social a través de capacitación para el empoderamiento de las comunidades (talleres con 10 personas)	Taller	20	5	25%
Jornadas o eventos para la divulgación del convenio en las veredas a intervenir (eventos con 10 personas)	Evento	20	16	80%
Promoción para la comercialización de la Producción Sostenible y difusión de los Servicios Ecosistémicos obtenidos con el acompañamiento del convenio	Programas radiales	3	0	0
Evento de cierre (foro taller), socialización de resultados	Evento	0	0	0
Acompañamiento social transversal a todas las líneas para la recepción y tramitación de inquietudes, sugerencias y eventualidades	Meses	9	4	44%
Técnico de seguimiento (con transporte)	Meses	9	4	44%
Placas de reconocimiento de Intervenciones	PLACAS	100	0	0
Material publicitario individual para asistentes a los eventos (agendas, vasos, etc.)	Kit	25	0	0
Intercambio de saberes entre la cuenca Miel y Guarínó para el tema de biofábricas.	Intercambios	1	0	0
Vallas de visibilización en obras.	Valla	0	0	0

Meta 3. Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora

Actividades:

1. Acciones para conservación y manejo de especies de fauna, con planes de manejo.

Las especies con las que se han desarrollado labores continuas para su manejo, atención y conservación son específicamente tres, el tití gris (*Saguinus leucopus*), la falsa guagua (*Dinomys branickii*) y el cóndor andino (*Vultur gryphus*) las cuales son prioridad en el departamento de Caldas y con las que se han logrado avances significativos en su conservación a tal grado que se puede considerar que las poblaciones de tití gris (*Saguinus leucopus*) son saludables y estables para Caldas, no obstante aún persisten algunas zonas donde la deforestación avanza y hay capturas para el mercado ilegal de mascotas.

Conservación de Tití Gris (*Saguinus leucopus*)

Durante el primer semestre del 2022, las actividades para la conservación del Tití gris (*Saguinus leucopus*) se han concentrado en estrategias educativas para dar a conocer la especie entre los niños, la comunidad en general y la comunidad científica, con esta última, se participó en el taller para la conservación del Tití gris (*Saguinus leucopus*) desarrollado en el Parque Temático Pisciano en el municipio de Nilo Cundinamarca, en el que participaron 60 investigadores nacionales y extranjeros, pertenecientes a ONG, zoológicos nacionales y europeos, Autoridades Ambientales, Universidades y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cubriendo los actores determinantes para la conservación de la especie.

Durante el evento señalado, se realizaron dos presentaciones por parte de Corpocaldas, una titulada “Experiencias, logros y retos en rescate, rehabilitación y reintroducción del Tití gris” y la otra “Manejo post-decomiso de tities” ambas conferencias se fundamentaron en la experiencia de la Entidad en el manejo del Tití gris, resaltando los grandes logros de la corporación en la conservación de la especie y en el cumplimiento del Plan Nacional de Conservación formulado para esta especie. Gracias a lo anterior, Corpocaldas fue nombrada coordinadora de las Autoridades Ambientales y de los Centros de Rescate para la implementación del Plan de Acción para la conservación del Tití gris que fusiona el Plan Nacional con el Plan Internacional para la conservación del Tití.



*Desarrollo del taller para la conservación del Tití gris (*Saguinus leucopus*), se ilustra la parte teórica y la práctica de campo*

Considerando que ya se normalizó el calendario académico de la mayoría de escuelas y colegios rurales del oriente de Caldas, se dispusieron 850 libros de la “Ecología para niños, tomando al Tití gris como modelo de aprendizaje” para ser distribuidos durante la semana ambiental a desarrollarse en el municipio de Norcasia. Con estos libros se le dará cobertura al 10% de los niños de la población escolar entre primer y quinto grado de básica primaria del municipio.

En el municipio de Victoria se han entregado en coordinación con la alcaldía municipal 750 libros en las diferentes escuelas y colegios rurales y urbanos, estando pendiente la entrega de 70 más para dos escuelas rurales, cubriendo el total de la población de básica primaria.

Durante la semana ambiental realizada en Pensilvania, se entregaron 200 libros en varias escuelas rurales. Para Samaná se remitieron para distribución 1.850 libros para todos los niños matriculados en el ciclo de básica primaria en la zona rural y urbana del municipio y se tienen 400 para ser distribuidos en el municipio de Dorada.

A la comunidad científica se le ha entregado un total de 350 libros del “Atlas Anatómico del Tití gris (*Saguinus leucopus*)” y se remitieron 100 a las diferentes Autoridades Ambientales del País, cubriendo los centros de documentación, los hogares de paso y Centros de Atención y Valoración de fauna silvestre. Además, la versión digital del Atlas está disponible para consulta y descarga gratuita en la Web donde hay reportes de múltiples consultas y citas en diferentes artículos científicos.



Entrega del libro “Ecología para niños, tomando al Titi gris como modelo de aprendizaje”, en escuela de Samaná

Dado que los recursos de inversión para continuar con la alianza estrategia que se había venido desarrollando con ISAGEN, no estuvieron disponibles en concordancia con las necesidades de inversión de ISAGEN, se elaboró un proyecto para continuar con la ejecución del plan de Conservación del Titi gris por parte de ISAGEN en asocio con una empresa privada, considerando que los recursos de Corpocaldas se invertirán para apalancar algunas actividades orientadas en la misma dirección.

Conservación de la falsa guagua (*Dinomys branickii*)

Dando continuidad al programa de conservación Ex situ de la pacarana (*Dinomys branickii*), con sede en la Reserva Forestal Protectora RFP Torre IV, que funciona como el Centro Internacional para la conservación de la especie, a principios del semestre se recibieron los delgados de la Zoologische Gesellschaft Fuer Artenund Population Sschutz (ZGAP) quienes inspeccionaron las instalaciones, revisaron los registros y conocieron en detalle el manejo que se le da a esta población cautiva, compuesta por 33 individuos, una vez verificados todos los aspectos técnicos, operativos y administrativos del programa de conservación, dan el aval para dar continuidad a la financiación parcial del proyecto de conservación de dicha especie a largo plazo, con miras a garantizar la repoblación y supervivencia de *Dinomys branickii* en la región andina colombiana, por lo cual se continúa con el trabajo coordinado entre la Sociedad Colombiana de Etnobiología SCE, como ONG

intermediaria entre la ZGAP y Corpocaldas, manteniendo en operación el proyecto y orientando esfuerzos a corto plazo para liberar un grupo de 10 guaguas, que actualmente se encuentran en el encierro de preliberación, mostrando un comportamiento adecuado para regresar al medio natural.



Ejemplares de falsa guagua (Dinomys branickii) del programa de conservación desarrollado en Torre IV

Conservación de Cóndor Andino (*Vultur gryphus*)

Se continúan las labores de difusión del proyecto de reintroducción del cóndor andino (*Vultur gryphus*) al Parque Nacional Natural PNN Los Nevados y su zona amortiguadora donde se tiene la certeza que persisten al menos 7 ejemplares compuestos por 4 machos, 2 hembras y 1 macho juvenil producto de la reproducción de una de las parejas de cóndores reintroducidos, específicamente la que tiene su nido en la Peña Cargaperros; la otra pareja tiene su nido en el sector La Pica, a pesar de ser una pareja estable, aún no se tiene registros de su reproducción.

2. Acciones para conservación y manejo de especies de fauna, sin planes de manejo.

Existe un número muy alto de especies de fauna silvestre en Caldas sin planes de conservación, no obstante, no dejan de ser importantes, toda vez que todas cumplen un papel clave dentro de la dinámica evolutiva y ecosistémica.

Las acciones que se desarrollan desde Corpocaldas para la conservación de estas especies, en su mayoría son abordadas por el personal de planta a través del Área de Gestión en Fauna Silvestre mediante labores de educación ambiental, con un foco de trabajo desde la atención a Peticiones, Quejas y Reclamos PQR, que ingresan a la corporación para denunciar traficantes, cazadores, accidentes que involucran la fauna silvestre, conflictos generados por los animales silvestres, reportes de avistamientos y disposición a entregar fauna que han tenido cautiva.



Actividad de educación ambiental relacionada con conservación de las zarigüeyas realizada con estudiantes del Centro de Desarrollo Infantil Mariela Quintero, barrio Kennedy, Manizales

Igual que en el año inmediatamente anterior, la gestión requerida para atender diversos casos relacionados con zarigüeyas (*Didelphis marsupialis*) continúa en aumento, a tal grado que en lo corrido del año, han ingresado a la Sala de Urgencias de Corpocaldas 242 ejemplares de esta especie, muchos de ellos afectados por diferentes traumas físicos, bien sea por atropellamiento o agresión con diferentes elementos y una buena cantidad de crías rescatadas de cadáveres o que llegaron en el marsupio de animales accidentados o agredidos.

Dado el alto volumen de ejemplares de esta especie, en el Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna Silvestre Montelindo CAVR Montelindo, se debió improvisar un área de neonatología para su manejo y algunos encierros adecuados para la especie, vislumbrando la necesidad de desarrollar infraestructura específica para esta especie, que supla las necesidades particulares de las zarigüeyas, para llevar a buen término los procesos de atención y rehabilitación.

Aun cuando las incautaciones de fauna silvestre se han visto disminuidas, debido a la voluntad de la comunidad de realizar las entregas voluntarias, siguen presentándose casos críticos de tráfico ilegal.

Se resalta el caso de una persona anónima que denuncia la tenencia de fauna silvestre en una casa en el barrio El Guamal, por lo que el equipo de gestión de fauna silvestre de Corpocaldas en coordinación con la Policía Nacional y la Sijín, con las evidencias recopiladas, tramitaron una orden de allanamiento emitida por la Fiscalía General de la Nación, con la cual se logró ingresar a la vivienda, rescatando 31 aves entre tucanes, pericos, turpiales, sinsontes, azulejos y 4 monos tití cabeciblancos nativos colombianos, que están en peligro de extinción, los cuales se encontraban dentro de jaulas en el patio del inmueble y una habitación, en condición de hacinamiento, inclusive con especies domésticas; caso por el cual, se inició un proceso penal que deberá enfrentar el infractor ante las autoridades, además del proceso administrativo impulsado por la corporación.



Algunos de los animales incautados en el barrio el Guamal, Manizales.

Igualmente, en el mes de febrero, con el apoyo de la Policía Judicial, la Estación de Policía sector Centro de Manizales y la Fiscalía General de la Nación, se logran recuperar 6 ranas africanas en un establecimiento comercial dedicado a la venta de especies ornamentales ubicado en el centro de la ciudad de Manizales. Las ranas africanas (*Xenopus laevis*) son una especie exótica con potencial invasor, que puede poner en riesgo el equilibrio de los ecosistemas y a la fauna silvestre del departamento.

El comercio y el tráfico ilegal de estos ejemplares pone en riesgo la biodiversidad y ecosistemas locales; su introducción puede generar efectos devastadores, toda vez que no cuentan con predadores naturales y ejercen competencia con las especies de fauna nativa.



Procedimiento de decomiso de rana africana desarrollado en un establecimiento comercial de Manizales

Cabe señalar que, bajo el artículo 238 del Código Penal, la tenencia, uso, transporte, comercialización y venta de ejemplares de fauna silvestre, vivos, muertos o sus derivados corresponde al ilícito aprovechamiento de los recursos naturales, una conducta tipificada como delito. Así mismo, bajo la normatividad ambiental nacional, está prohibida la venta y comercialización de cualquier ejemplar correspondiente a la fauna silvestre nativa o exótica.

El flujo de animales hacia Corpocaldas, viene presentando cambios en su dinámica en los últimos años; los mayores ingresos, históricamente han sido por entregas voluntarias, sin embargo, los rescates vienen en aumento superando actualmente el 50% de los ingresos reportados por las entregas voluntarias.



Trabajo interinstitucional con Carabineros promoviendo las entregas voluntarias de Fauna Silvestre



Ejemplar de Potus flavus (perro de monte) rescatado de línea eléctrica en zona urbana de Manizales, procedimiento realizado con el acompañamiento del Cuerpo Oficial de Bomberos

Continuamente se observa un marcado incremento del flujo de animales atendidos en los Centros de Atención y Rehabilitación de Fauna Silvestre, hecho que se ve reflejado en el acrecentamiento de los casos atendidos relacionados con rescates y entregas voluntarias, y el alto número de ejemplares que ingresan directamente al laboratorio ambiental ubicado en sector de fundadores de Manizales.

De manera constante los funcionarios reciben llamados para la atención de casos y urgencias, los cuales son atendidos de manera inmediata las 24 horas del día, los 7 días a la semana, gracias a que se creó un nuevo grupo de fauna, exclusivamente dedicado a la Atención de Emergencias las noches y los fines de semana.

Los animales recuperados en Manizales, casi siempre deben recibir atención médica con diferentes grados de complejidad, y en su mayoría presentan afecciones de salud que requieren atención de urgencias, hidratación o alguna medida inmediata con el fin de estabilizarlos y salvaguardar su vida y su integridad, previa a su remisión a alguno de los CAVR, esta atención se les presta en el Consultorio ubicado en el Laboratorio Ambiental de la corporación, las 24 horas del día, los 7 días de la semana por dos Médicos Veterinarios de planta y dos contratistas con los cuales se ha logrado mejorar la atención que se encontraba a cargo exclusivamente del personal de planta.

En el primer semestre, han ingresado en total 1.236 animales a Corpocaldas, 616 Aves, 493 Mamíferos, 117 Reptiles y 10 Anfibios, estos últimos de especies exóticas, 3 ajolotes (*Ambystoma mexicanum*) y 7 ranas africanas (*Xenopus laevis*).

INGRESOS GLOBAL	AVES	MAMIFEROS	REPTILES	OTROS	
MONTELINDO (ingresos directos)	138	148	27	2	315
MANIZALES	415	295	60	8	778
CRFSOC	60	50	30	0	140
MUNICIPIOS	3	0	0	0	3
TOTAL	616	493	117	10	1236

Los animales ingresados a la Corporación, llegan a través de diferentes procedimientos o vías, siendo las entregas voluntarias, los mayores ingresos como reflejo de las constantes labores de educación ambiental que se desarrollan, seguidos de los ingresos por rescates. En el siguiente gráfico se visualizan los procedimientos de ingreso de fauna.



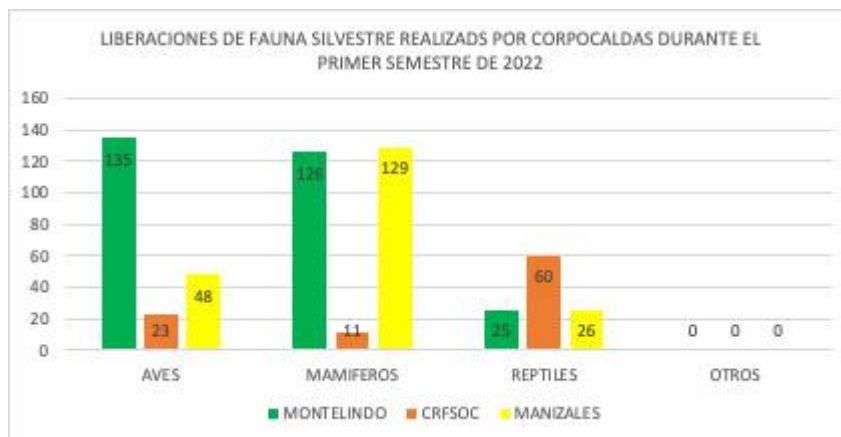
Igualmente, los ingresos se dan a través de los diferentes sitios que tiene dispuesta la Corporación para la atención de fauna silvestre, siendo por el laboratorio o la sala de urgencias la principal vía de ingreso, correspondiente a 778 ejemplares de los cuales algunos son liberados y los demás son remitidos a los CAVR, a continuación, se ilustra la vía de ingreso de fauna a Corpocaldas durante el semestre.



A cada animal ingresado se le realiza una evaluación detallada desde el punto de vista médico, zootécnico y biológico, generando un diagnóstico y derivando un tratamiento requerido, las medidas de manejo a corto, mediano o largo plazo y un proceso de rehabilitación específico. La prioridad inicial es la atención médica, ya que es el médico veterinario quien estabiliza el ejemplar y garantiza su vida para darle continuidad a los demás manejos que se le debe dar al animal, según la resolución 2064.



De los animales ingresados, se han liberado 206 aves, 266 mamíferos, en su mayoría zarigüeyas y 111 reptiles equivalentes al 47% de la fauna ingresada en el semestre.



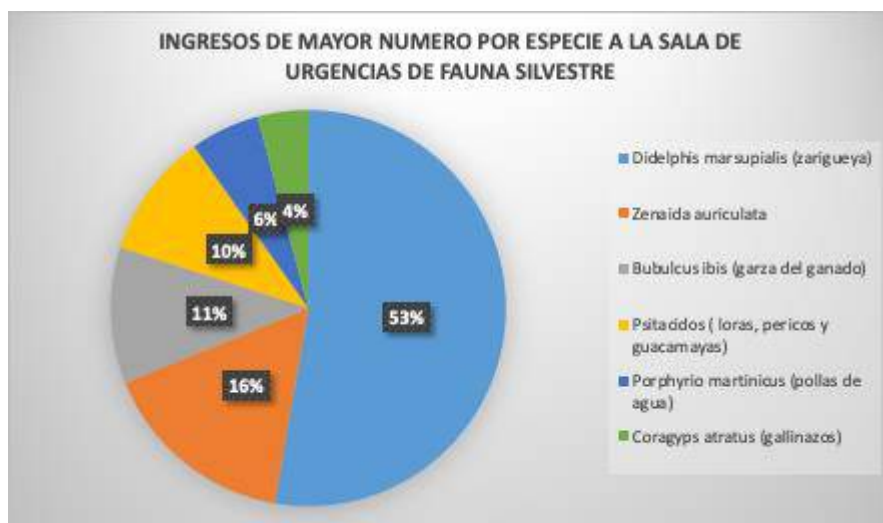
La condición ideal para no sobrecargar los Centros de Atención, Valoración y Rehabilitación CAVR de fauna silvestre, es que existiera un equilibrio entre los ingresos y las liberaciones, no obstante, esto no es posible dadas las condiciones en que ingresan los animales, muchos de los cuales deben ser sometidos a procesos de rehabilitación prolongados.

Durante lo que va corrido del año, han ingresado a través de la Sala de Urgencias de fauna silvestre (laboratorio) 695 ejemplares y fueron liberados sin ingresar a laboratorio 83.

Fauna Manejada en Manizales

Grupo taxonómico	Número de ejemplares ingresados a laboratorio	Liberaciones pos rescate (sin ingreso a laboratorio)	Total de ejemplares manejados en Manizales
Aves	399	16	415
Mamíferos	237	58	295
Reptiles	51	9	60
Anfibios	8	0	8
Total ingresos	695	83	778

Las zarigüeyas corresponden a más del 50% de los ingresos, esto es debido al cambio de percepción de la comunidad frente a esta especie, la cual anteriormente, se consideraba con mayor fuerza dañina y transmisora de enfermedades zoonóticas, en tanto que en la actualidad se considera una especie beneficiosa para el ecosistema y controladora de plagas que podrían causar daño al hombre y las cosechas.



Una vez los animales son estabilizados en el laboratorio, se realiza una primera evaluación y se apertura la respectiva hoja de vida, registrando en ella los tratamientos a que son sometidos, luego se definen diferentes destinos, bien sea hacia el CAVR o se liberan, algunos mueren y a otros se les aplica eutanasia, debido a la condición crítica en que llegan y al sufrimiento extremo al que pueden estar sometidos.

Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación CAVR Montelindo

En el CAVR Montelindo se manejaron en el semestre un total de 1.042 ejemplares (inventario al 31 de diciembre del 2021 sumando los ingresos del semestre incluyendo las remisiones de otros CAV), ingresaron 799 animales nuevos; se presentó un reingreso.

De los animales ingresados, 249 murieron durante el proceso de atención, a 78 se les aplicó eutanasia y 286 se liberaron después de un proceso exitoso de rehabilitación, 8 se fugaron, 7 fueron depredados y el restante de animales permanecen en CAVR; de estos últimos ejemplares, 522 individuos fueron trasladados desde el laboratorio ambiental hasta el CAVR, con el fin de dar continuidad a su proceso de recuperación. La situación de fugas y depredaciones se ha venido mitigando mediante el mejoramiento de los encierros de los CAV.

REPORTE	AVES	REPTILES	MAMÍFEROS	ANFIBIOS	ACUMULADO
Inventario a diciembre 31 de 2021	212	2	37	0	251
Ingresos nuevos a junio 30 de 2022	470	74	245	10	799
Reingresos	0	1	0	0	1
Liberaciones	135	25	126	0	286
Liberaciones pre arribo	0	0	0	0	0
Remisiones hacia fuera	8	5	0	0	13
Traslado ingreso de CRFSOC	0	1	1	0	2
Traslado salida a CRFSOC	1	9	1	0	11
Traslado ingreso de torre 4	0	0	0	0	0
Traslado salida a torre 4	0	0	0	0	0
Remisiones de otros CAV	0	0	0	0	0
Robos/desapariciones	0	0	0	0	0
Fugas	3	1	4		8
Eutanasias	50	4	24	0	78
Defunciones	172	6	64	7	249
Depredación	5	0	2	0	7
Total salidas año	374	50	221	7	652
Inventario a junio 30 de 2022	285	24	51	3	363
Total animales manejados semestre	682	77	283	10	1042
Grupos de visitantes atendidos					11
Personas atendidas					88
Investigadores, pasantes, tesistas y voluntarios					1

En el área del hospital veterinario se atendieron 517 casos clínicos, se realizaron 517 necropsias, y se aplicaron 78 eutanasias a animales que presentaban condiciones médicas insuperables.



En razón de la atención de la fauna, se realizaron 89 apoyos diagnósticos. El apoyo diagnóstico más utilizado continúa siendo la imagenología (Rayos X, ecografía) necesaria para definir y precisar los diagnósticos de gran número de animales que ingresan con traumas.

Apoyo diagnóstico para fauna silvestre atendida en CAVR Montelindo 2021

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	CANTIDAD
Imagenología	75
Coprológico	10
Hematología	4
Otras	0
Dermatológico	0
Oftalmología	0



Perro de monte (Potos flavus) con enfermedad crónica y sarna atendido en el CAVR Montelindo

El acumulado total de salidas de animales corresponde a 652 individuos. El porcentaje del total de salidas en el año es de 63% con respecto a los 1.042 animales manejados en el semestre.



Potos flavus y Alouata seniculus consumiendo flores como enriquecimiento nutricional tendiente a su rehabilitación en el CAVR Montelindo



Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre del Oriente de Caldas CRFSOC

En el Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre del Oriente de Caldas CRFSOC, se manejaron un total de 431 ejemplares, que corresponden al inventario de animales al 31 de diciembre del 2021, sumándole todos los ingresos del semestre, en los cuales se presentó una mortalidad de 59 animales, se le aplicó eutanasia a 14 y se liberaron 94. El resto de ejemplares permanecen en CRFSOC. Ingresaron en el semestre un total de 140 animales nuevos.

REPORTE	AVES	REPTILES	MAMÍFEROS	ANFIBIOS	ACUMULADO
Inventario a diciembre 31 de 2021	239	34	7	0	280
Ingresos nuevos a junio 30 de 2022	60	50	30	0	140
Reingresos	0	0	0	0	0
Liberaciones	23	60	11	0	94
Liberaciones pre arribo	0	0	0	0	0
Remisiones hacia fuera	1	2	1	0	4
Traslado ingreso de CAVR Montelindo	1	9	1	0	11
Traslado salida a CAVR Montelindo	0	1	1	0	2

REPORTE	AVES	REPTILES	MAMÍFEROS	ANFIBIOS	ACUMULADO
Traslado ingreso de torre 4	0	0	0	0	0
Traslado salida a torre 4	0	0	0	0	0
Remisiones de otros CAV	0	0	1	0	1
Robos/desapariciones	45	0	4	0	49
Fugas	0	0	0	0	0
Eutanasias	12	0	2	0	14
Defunciones	39	12	8	0	59
Depredación	0	0	0	0	0
Total salidas año	122	76	27	0	225
Inventario a junio 30 de 2022	178	17	11	0	206
Total animales manejados semestre	300	93	38	0	431
Grupos de visitantes atendidos					13
Personas atendidas					84
Investigadores, pasantes, tesistas y voluntarios					2

En el CRFSOC, se atendieron en el hospital veterinario 174 eventos, 96 casos clínicos (47 aves, 25 mamíferos y 24 reptiles), se realizaron 14 eutanasias y 54 necropsias, se registraron 3 individuos con deformidades y/o mutilaciones.



Atención médico veterinaria a una lora en el CRFSOC



Se realizaron 10 pruebas diagnósticas, de las cuales 6 fueron pruebas genéticas que se corrieron en el laboratorio de Genética de la Universidad de Antioquia a fin de asignarle la procedencia geográfica a unos Tití de cabeza gris (*Saguinus leucopus*).



El acumulado total de salidas de animales durante el año corresponde a 222. Para un porcentaje de 51.5% del total de animales manejados en el primer semestre de 2022.



Ejemplar de Pteroglossus torquatus (tucaneta) bajo crianza asistida en el Centro de Rehabilitación de fauna silvestre del Oriente de Caldas (CRFSOC) hasta llevarla a un estado adecuado para ser liberada.



Hogar de Paso Torre IV

En el Hogar de Paso de Fauna Silvestre Torre IV, se continúa con la implementación del Proyecto de Reproducción en Cautiverio de la guagua de páramo (*Dinomys branickii*), especie catalogada según la IUCN en peligro crítico de extinción, por lo cual, Corpocaldas adelanta acciones para su protección y conservación.

A la fecha, se tienen alojados un total de 33 animales, de los cuales 10 animales se encuentran en la etapa previa a la liberación. Durante el año, se han presentado 2 nacimientos, de los cuales solo uno fue viable que a la fecha se encuentran en buenas condiciones.

Durante el primer semestre de 2022, se desarrollaron actividades tendientes a garantizar el bienestar animal a través, de la realización de enriquecimientos ambientales y nutricionales, así como el manejo nutricional y biológico; igualmente, se ha garantizado la atención médica veterinaria de manera permanente, se presentó un cuadro clínico de sarna sarcóptica, en los individuos de la zona de preliberación, frente a lo cual, se instauraron los protocolos de manejo médico requeridos, logrando la recuperación total de todos los ejemplares.



Diferentes aspectos del programa de conservación de la guagua Loba Dinomys branickii en Torre IV

Adicionalmente en la reserva se continúa con el manejo de dos venados de Cola Blanca (*Odocoileus virginianos*) y de dos guaguas ralladas (*Cuniculus paca*) que están próximas a ser liberadas.



*Ejemplares de (Cuniculus paca) manejados en Torre IV***3. Acciones para conservación y manejo de especies de flora con planes de manejo.**

Las especies con planes de manejo corresponden a especies vedadas, debido a su estado vulnerable o crítico de conservación a nivel nacional, y las acciones se hacen en el marco del ejercicio como autoridad ambiental. Sobre estas especies no se autoriza el aprovechamiento forestal con fines comerciales y cuando existen dudas de usuarios, se socializa la prohibición existente sobre dichas especies.

Para el caso de la palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*), se trabaja especialmente con sensibilización en época de Semana Santa, cuando se tiene la mayor posibilidad de aprovechamiento y comercio ilegal. En el presente año se hicieron tales actividades en puntos probables de aprovechamiento como Riosucio, Aguadas, Pácora, Salamina, Marulanda, Neira, Manizales, Villamaría. En todo el departamento solo se decomisaron 10 cogollos de la palma de cera.



Sensibilización y control al uso de palma de cera en Ceremonias Semana Santa, municipio de Chinchiná

En desarrollo de los procesos de sensibilización y manejo frente al uso de cogollos de palma de cera en las ceremonias de semana santa, se acompañó a la Gobernación de Caldas en

la campaña liderada por esta institución, denominada “Adopta un árbol, Reconcíliate con la Naturaleza”, a través de la cual se sensibilizó a población de diversos municipios del departamento. El apoyo prestado, se dio a través de la entrega de árboles y el acompañamiento de técnicos de Corpocaldas en algunos de los municipios.

Otras especies en peligro, tales como comino crespo (*Aniba perutilis*), roble (*Quercus humboldtii*), pino colombiano (*Retrophyllum rospigliosii*), molinillo (*Magnolia hernandezii*), no son objeto de autorización para su uso o aprovechamiento.

4. Viveros de producción de material vegetal de especies nativas y de interés ambiental.

El material vegetal de especies nativas se reproduce en el departamento a partir del esfuerzo de múltiples actores, principalmente en razón de programas institucionales que propenden por el cuidado ambiental, la recuperación de entornos naturales y procesos de sensibilización y educación ambiental.

Dentro de estos esfuerzos se destacan los realizados por CHEC EPM - Fundación Ecológica Cafetera, Alcaldía de Manizales, a través de la Red de Ecoparques, Parques Nacionales Naturales, Vivocuenca, Isagen, Central Hidroeléctrica Miel I, El Comité de Cafeteros y aliados del programa Mujeres Cafeteras, Corpocaldas, así como desde el esfuerzo de viveristas y viveros en diferentes puntos del departamento, que con disposición y trabajo, recolectan semillas provenientes de árboles padrones, reproducen el material y lo ofertan para el desarrollo de los programas y acciones comunitarias o institucionales.

Durante este semestre, y tras la inquietud común por la necesidad de avanzar hacia los procesos de registro de viveros de producción de material vegetal nativo, ante el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, se ha acompañado la configuración y estructuración de la “Red Caldense de Viveros para la Conservación y Restauración”, iniciativa surgida desde un colectivo de instituciones que promueven la reproducción de material vegetal en razón de programas para el departamento.

En su desarrollo, la “Red Caldense de Viveros para la Conservación y Restauración”, propició, un ejercicio de caracterización que permitió reconocer la situación de los viveros existentes, frente al cumplimiento de los parámetros de la normatividad vigente y abordar el diálogo con ICA, a fin de configurar un trabajo en ruta del registro, se avanza en la curaduría frente al material nativo sembrado en los viveros, y en la estructuración un esquema organizativo.

En desarrollo de las acciones de la Red, se preparó y desarrolló un evento académico denominado “Viveros para la Conservación”, que contó con la presencia de William Vargas,

experto reconocido en 2021 por la Sociedad Latinoamericana para la Restauración Ecológica, con el premio “Excelencia en la Restauración”, reconociéndolo como el mejor restaurador ecológico de América Latina; además de la presencia de ponentes de ICA, el Resguardo Cañamomo Lomapieta, Universidad de Caldas, Mujeres Cafeteras y Corpocaldas, entre otros; entregando e intercambiando experiencias sobre viverismo y restauración.



Agenda Evento Viveros para la Conservación, presentación Restaurador William Vargas

En el evento Viveros para la Conservación, se llevó a cabo un acto protocolario para afirmar voluntades institucionales, en torno a la configuración e impulso de la Red Caldense de Viveros, a través de un acta de voluntades que fue firmada por la Alcaldía de Manizales, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y el Instituto de Cultura y Turismo, CHEC-EPM, Fundación Ecológica Cafetera, Vivocuencia, Aguas de Manizales, Parques Nacionales Naturales y Corpocaldas.



Firma de acta de voluntades para el impulso a la Red caldense de Viveros para la Conservación y Restauración

Meta 4. Acciones de biodiversidad urbana en los municipios del departamento, implementadas

Actividades:

Implementación de los Planes de acciones de biodiversidad Urbana, manejo y conservación de la biodiversidad urbana, Villamaría, Manizales, La Dorada.

Los avances en relación a la meta y actividades derivadas, se han promovido a través del convenio interadministrativo N°2110200953 entre Corpocaldas, el Municipio de Manizales y la Universidad de Caldas presenta un avance de un 40%, el cual tiene como objeto: *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para diseñar e implementar un programa de monitoreo y apropiación social de la biodiversidad en áreas de interés ambiental consideradas en la estructura ecológica principal del municipio de Manizales como insumo para la política pública de biodiversidad urbana”*.

Los avances durante el primer semestre de 2022 corresponden a:

- Propuesta conceptual, metodológica comunicacional y cronograma de actividades para el diseño e implementación de un programa de monitoreo y apropiación social de la biodiversidad en las Áreas de Interés Ambiental: Ecoparques Los Yarumos, Alcázares, Bosque Popular El Prado, Monteleón y Parque Central Universitario en la Ciudad de Manizales



Evento de apertura en el Jardín Botánico con presencia de delegados de diferentes entidades y de la sociedad civil.

- Avance de la línea base para evaluar la riqueza y composición de grupos de fauna aves, mamíferos, herpetos (anfibios y reptiles) e insectos (mariposas diurnas y escarabajos) en el Ecoparque Los Yarumos, Alcázares, Bosque Popular El Prado, Monteleón y Parque Central Universitario considerando parámetros de salud ecosistémica.



Sitios de muestreo en el Jardín Botánico - Parque Central Universitario

- Salidas de campo, revisión de colecciones y clasificación de los ejemplares capturados u observados, para garantizar la clasificación taxonómica de las especies de cada ecoparque.



Métodos de colecta. Izq: Trampas pitfall; Der: Trampas Van Someren-Rydon

- Construcción de la línea base de la estructura y composición de la flora en el Ecoparque Los Yarumos, Alcázares, Bosque Popular El Prado, Monteleón y Parque Central Universitario de la ciudad de Manizales, considerando parámetros de salud ecosistémica.
- Revisión del estado de conservación de los ecoparques a intervenir, principalmente de estudios preliminares con énfasis en las diversas etapas de la sucesión para el establecimiento del bosque. Se diseñaron las parcelas de medición y observación en campo. Se proyectó la recolección de muestras para identificación en herbario y correspondiente elaboración de las fichas técnicas.



Bosque con predominancia de Arboloco

- Se inició el diseño del programa de monitoreo de la biodiversidad de fauna en el área de estudio. Para ello se definió los siguientes objetivos: i) Establecer las metodologías, componentes a medir y posibles responsables del monitoreo de fauna del área de estudio, ii) priorizar especies endémicas, amenazadas y especies objeto de conservación dentro del área de estudio para monitoreos biológicos.

Esta actividad continúa en construcción ya que depende de la línea base que se obtendrán de los resultados de la línea base de flora y fauna de los alcances correspondientes al convenio.

- Para el diseño de una estrategia participativa de monitoreo de la biodiversidad se avanzó en la conformación del equipo de trabajo y la realimentación con los componentes de apropiación social, con el objetivo de fortalecer las capacidades locales para el monitoreo de la biodiversidad urbana y el manejo sostenible de los ecosistemas que los rodean, favoreciendo la movilidad, la vida silvestre y el cuidado de las áreas de interés ambiental.

La metodología consta de la clasificación de la biodiversidad urbana, con base en los resultados obtenidos por profesionales de los grupos taxonómicos que en este momento desarrollan sus actividades en campo y con base en ello se seleccionarán tres puntos en la ciudad de Manizales donde se instalarán tres jardines funcionales con acompañamiento de la comunidad e involucrando la mesa de biodiversidad urbana de la ciudad.

En cada uno de los jardines se dispondrán de especies vegetales atrayentes como alimento para la fauna local, teniendo en cuenta el tamaño de cada uno de los sitios y las posibilidades de crecimiento y permanencia en dicho lugar.

En las áreas donde se ubicarán los jardines, se realizará un monitoreo continuo en el cual se verifique las especies que se acercan a este, ya sea por observación directa, experiencias de la comunidad en el avistamiento de ellas y la motivación de las comunidades para participar de esta propuesta.

- Ingreso de los datos obtenidos durante la implementación del monitoreo al Sistema de Información de Biodiversidad de Colombia; así mismo el material colectado deberá ser incorporado a colecciones registradas.

Meta 5. Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias de los territorios indígenas.

Actividades:

En desarrollo de los alcances del convenio 274 de 2020, establecido con ACICAL, se recibieron resultados finales de recorridos de caracterización de zonas de interés espiritual y ambiental priorizadas en la cuenca Risaralda (sitios sagrados El gallo, El Duende y El Encanto); así mismo se culminaron los desarrollos de la caracterización de microcuencas abastecedoras de comunidades indígenas, se establecieron 2 viveros con sus planes de acción, se fortalecieron 5 viveros en el resguardo Escopetera y Pirza, se establecieron 400 metros de franja amarilla como mecanismo de protección del patrimonio natural en áreas de influencia de la parcialidad de Cartama y se establecieron dos vallas informativas.

En forma adicional se ha acompañado al Consejo Regional Indígena de Caldas - CRIDEC- en la gestión adelantada ante Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en torno a los recursos comprometidos por el Gobierno Nacional en los diálogos con la Minga Suroccidente de 2019, en principio apoyando la estructuración de propuestas para el establecimiento de convenios que favorezcan las acciones planificadas. En la actualidad se avanza sobre el diseño de un convenio entre MADS y Corpocaldas.

Cabe señalar que bajo el marco del diálogo entre Corpocaldas, CRIDEC y las autoridades Indígenas Embera del departamento, se avanzó en la identificación conjunta de prioridades de acción, sobre las cuales se trabaja en la actualidad en su planificación de requerimientos detallados a fin de establecer requerimientos presupuestales, aportes y mecanismos de ejecución de acciones conjuntas.

Implementación de programas de estufas ecoeficientes y bosques leñeros previo al cumplimiento de requisitos.

En desarrollo del convenio 213 de 2019, establecido con el Resguardo Indígenas Escopetera y Pirza, se avanza en las tareas relacionadas con el establecimiento de 26 estufas ecoeficientes en sitios priorizados del resguardo, así como en la siembra de 2.600 árboles leñeros. Las estufas fueron ya reportadas con un avance del 100% el cual está siendo objeto de un proceso de verificación en campo.



Estufas ecoeficientes instaladas en Resguardo Escopetera y Pirza - Convenio 213 de 2021

Meta 6. Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora en territorios indígenas.

Actividades:

En desarrollo del Convenio 274 de 2020, se adelantaron acciones de manejo y conservación del perro de monte (*Potos flavus*) en el asentamiento indígena de Dachi Drua, dichas acciones involucraron un trabajo participativo con comuneros y niños del asentamiento, la realización de labores de caracterización y recorridos de campo sobre áreas de presencia reportados, donde se pudo observar la especie, y el diseño y edición de piezas para la sensibilización y apropiación de la especie, buscando favorecer su conservación y cuidado, no solo por parte de la comunidad indígena, sino también por las comunidades campesinas.

Se editó un video que ilustra el proceso y busca promover la sensibilización ambiental sobre la concepción indígena frente a la especie, y su conservación; este esfuerzo implicó un diálogo intercultural que favoreció la concepción y estéticas locales, con la proyección de las piezas comunicacionales establecidas.



Diseño de Botón como pieza para la sensibilización y apropiación social de la especie

Perro de Monte - denominada en Embera "Mümürí".

Cabe señalar que este ejercicio conjunto entre comunidad indígena e institución ambiental, permitió evidenciar la importancia de un trabajo intercultural, que propendan por poner en común las concepciones frente a la biodiversidad y su relación con el entorno, a fin de encontrar caminos para la sensibilización, la promoción de la conservación y la apropiación socio institucional por las especies de fauna y flora.

Meta 7. Caracterización y monitoreo de las estrategias complementarias de conservación

Actividades:

En el marco del contrato 266 de 2021, que tiene por objeto la prestación de servicios profesionales para el fortalecimiento de *Otras Estrategias de Conservación OEC* en Caldas, se ha avanzado en la consolidación de inventarios de aves y vegetación de las OEC de los municipios de Samaná y Pensilvania, paralelamente se han desarrollado actividades de planificación predial participativa en los predios seleccionados para OEC y los predios que tienen interés en declarar como *Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC*, del mismo modo se ha realizado acercamiento con propietarios para proceso de registro y declaratoria de Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC brindando asesoría, acompañamiento y seguimiento durante el trámite de solicitud de registro ante Parques Nacionales Naturales de Colombia PNNC, para lo cual se ha avanzado con el proceso de registro de tres predios ubicados en Villamaría, Manizales y Marulanda.

Actualmente se está apoyando la conformación de una red de los propietarios y predios interesados en ser reconocidos como OEC y se han adelantado reuniones con las administraciones municipales de Manizales y Viterbo para promover el beneficio de exención predial en predios de OEC priorizados.

Se realizan avances en la propuesta de un programa de monitoreo participativo para las OTRAS de Estrategias de Conservación OEC en el departamento de Caldas con el que se busca realizar inventarios a nivel local sin desconocer los ejercicios realizados en el marco regional y nacional, para lo cual se está empleando la plataforma *INaturalist* para el monitoreo y registro de las especies y actualmente se están capacitando a los propietarios de los predios OEC en el manejo de la aplicación.

En el marco del proyecto de OTRAS Estrategias de Conservación OEC, se han desarrollado diversas actividades en torno al fortalecimiento y gestión de las OEC del departamento de Caldas. Las siguientes son algunas de las acciones ejecutadas durante el periodo actual:

1. Consolidación de inventarios de aves y vegetación

Se consolidaron inventarios de aves para las visitas realizadas en periodos anteriores (2021) en el oriente de Caldas, en este caso se cuenta con inventario de aves en formatos Darwin Core de 6 áreas distribuidas en los municipios de Pensilvania y Samaná, y 6 fichas prediales que resumen la siguiente información: Ubicación e identificación del predio y propietarios de la OEC, coberturas, contexto territorial y cercanía con áreas protegidas, características productivas y acciones de conservación, características bióticas y zonificación predial.

Por otro lado, se hicieron adelantos en la definición de criterios de priorización de áreas para muestreos y se seleccionaron predios potenciales para las visitas de campo. Para ello se realizó una valoración inicial de las OEC priorizadas para los ejercicios de inventarios con el fin de determinar cuáles podrían contar con un componente estratégico en términos biofísicos y de EEP a nivel local. Se realizó cruce de capas entre las diferentes EE disponibles, incluyendo el uso de imágenes satelitales actualizadas, se verificó la cercanía, complementariedad y conectividad con áreas protegidas de los diferentes predios disponibles, ubicación en áreas de importancia para provisión de servicios ecosistémicos, ecosistemas con evidencia de conservación y proporción de predios con evidencia de conservación.

Teniendo en cuenta lo anterior, se han adelantado salidas de campo y muestreos en 8 diferentes OEC, así:

- a. Tres en el municipio de Salamina: Valle de la Samaria, El Encanto y Candelaria.
- b. Una en el municipio de Villamaría: Finca Andinia
- c. Una en el municipio de Manizales: Hacienda El Bosque
- d. Tres en el municipio de Riosucio: microcuena Pulgarín, sector La Tolda y Cerro Cojones.

Actualmente se adelanta el proceso de sistematización de la información recolectada en campo, consolidación de los inventarios en formato Darwin Core de aves y vegetación y elaboración de fichas prediales de las OEC visitadas, atendiendo además a las particularidades de cada una de ellas. Adicionalmente, y para el caso de los inventarios de vegetación, se ha avanzado en la determinación taxonómica de los ejemplares recolectados en el Herbario de la Universidad de Caldas, y se espera contar con certificado y registro en la colección del herbario para todas las muestras de interés recolectadas dentro del proyecto.



Recorridos de muestreo participativo en OEC Valle de la Samaria

2. Registro de OEC como Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC

Se han realizado acercamientos con propietarios interesados en el proceso de registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil RNSC brindando asesoría, acompañamiento y seguimiento durante el trámite de solicitud de registro ante Parques Nacionales Naturales de Colombia PNNC. Actualmente se cuenta con 5 solicitudes de registro radicadas ante PNNC, una solicitud a espera y a voluntad del propietario para radicar documentación, 4 potenciales RNSC con quienes se ha venido apoyando mediante muestreos de vegetación y aves, y 2 más con intenciones de registro RNSC, actualmente en revisión de documentación legal (Certificados de Tradición y Libertad) y cumplimiento de requisitos para el registro.

No.	MUNICIPIO	OEC - RNSC	ESTADO
1	Villamaría	Nido del Cóndor	Radicado 20224600024242 marzo 10 de 2022
2	Manizales	Hacienda La Favorita	Radicado 20224600059922 mayo 23 de 2022
3	Villamaría	Camposol	Radicado 20224600057262 mayo 17 de 2022
4	Manizales	Hacienda El Santuario	Pendiente por firmar formularios y radicar
5	Pensilvania	Dosquebradas	Radicado 20224600055682 mayo 05 de 2022

No.	MUNICIPIO	OEC - RNSC	ESTADO
6	Samaná	La Divisa	Radicado 20224600055972 mayo 05 de 2022
7	Villamaría	La Maruja y La Palma	En visita: muestreos vegetación y avifauna
8	Manizales	Univ. de Manizales	En asesoría y apoyo técnico
9	Manizales	Café Tío Conejo	Revisión documentación legal (Certificados de Tradición y libertad)
10	Manizales	Hacienda El Bosque	Revisión documentación legal (Certificados de Tradición y libertad)

Con miras a promover al registro de RNSC, se realizaron 2 talleres virtuales convocando a propietarios de OEC interesados en el proceso de registro, en dichos talleres se presentaron los requisitos para este trámite, derechos y deberes de los propietarios de reservas y proceso de solicitud de registro ante PNNC. Así mismo, se llevaron a cabo encuentros con actores institucionales como la Universidad de Manizales y la Licorera de Caldas, quienes expresaron su interés en el proceso de registro como RNSC. Para este último actor se le presentaron diferentes alternativas de conservación, entre ellas RNSC, declaratoria pública como Reserva Forestal protectora RFP o Distrito de Manejo Integrado DMI y reporte como Otras Medidas de Conservación Basadas en Áreas OMEC.

Por otro lado, se ha venido trabajando en articulación con PNNC para dar cumplimiento a los requisitos solicitados para el trámite de registro y para el seguimiento de las solicitudes y trámites radicados. En este sentido, se adelantó una jornada de capacitación presencial de dos días en la ciudad de Manizales y un día salida de campo a Villamaría, donde se presentaron detalles del proceso de registro de RNSC, toma de datos en campo durante las visitas técnicas y elaboración de informe/concepto técnico tanto para el equipo de Más Biomas como para funcionarios de Corpocaldas, pues se espera que mediante el trabajo conjunto de las tres instituciones PNNC-Corpocaldas -MÁS BIOMAS SAS, se agilice el proceso de registro de las RNSC y se apoye a PNN llevando a cabo algunas visitas y conceptos técnicos.

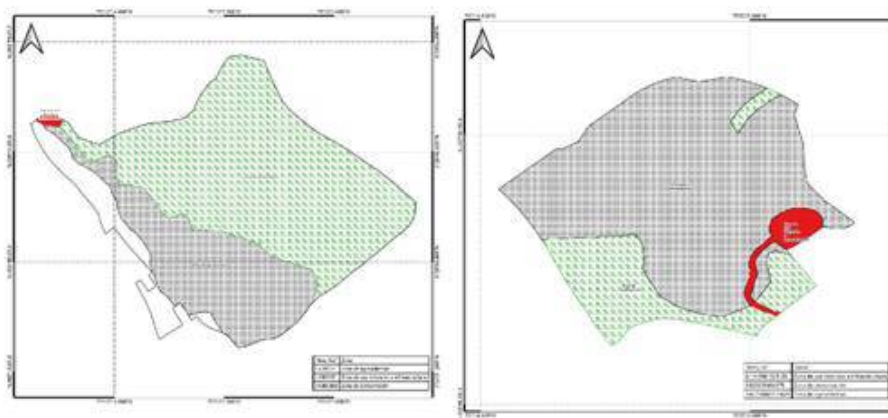
Por último, es importante mencionar que en el marco de esta actividad se elaboran documentos técnicos que acompañan la solicitud de registro tales como: Reseña

descriptiva de la RNSC con características bióticas, sociales y productivas de los predios a registrar (ficha predial), ubicación geográfica del / los predios en plancha catastral o plancha individual referenciada con coordenadas planas y zonificación predial participativa con las diferentes zonas permitidas (conservación, uso intensivo e infraestructura, amortiguación y manejo especial, agrosistemas y restauración). Adicionalmente se consolida toda la documentación solicitada para el registro como RNSC y se cuenta con archivo de esta documentación junto con formularios y demás.

3. Planificación predial participativa

Los ejercicios de ordenamiento predial se han realizado mediante mesas de zonificación predial participativas las cuales consisten en encuentros virtuales con el propietario de la OEC y el equipo técnico del proyecto. Estos espacios de trabajo constituyen un diálogo permanente con las OEC e incluyen un ejercicio reiterado de información y sensibilización frente a la naturaleza de las diferentes áreas con las que se zonifican las OEC y RNSC (conservación, uso intensivo e infraestructura, agrosistemas y amortiguación y manejo especial), así como sus implicaciones y restricciones de uso según cada categoría.

Inicialmente se retomaron los ejercicios de zonificación predial pasados y se realizaron acercamientos con los propietarios de OEC para ajustar propuestas de zonificación predial teniendo en cuenta los ejercicios de planificación y zonificación participativa realizados en campo durante las visitas anteriores realizadas en el oriente de caldas en los municipios de Samaná y Pensilvania. De estos ejercicios se cuenta con propuestas de zonificación preliminar de 2 OEC: Trinchera del Amor (Arboleda, Pensilvania) y El Japón (Florencia, Samaná); y 3 zonificaciones finales, validadas por los propietarios de las OEC: El Tiburio y La Divisa (Florencia, Samaná) y Dos Quebradas (Arboleda, Pensilvania), las dos últimas OEC se trabajaron durante 3 sesiones cada una.



Ejercicios de zonificación adelantados para los predios Dosquebradas (izquierda) y La Divisa (Derecha)

Finalizados los ejercicios anteriores, se avanzó en los primeros encuentros virtuales con las OEC: Valle de la Samaria y Candelaria en el municipio de Salamina, Turmequé y Santuario de abejas Najil Cab en el municipio de Chinchiná y finalmente con la Hacienda El Bosque ubicada en Manizales. En total se han realizado 12 mesas de zonificación predial participativa en 8 OEC y actualmente se cuenta con versiones preliminares de zonificación predial y a espera avanzar en posteriores encuentros virtuales para la validación de la propuesta de zonificación final por parte de los propietarios.

Por último, se realizó un ejercicio de cartografía social, incluyendo algunos elementos de zonificación predial, con los asistentes al taller de socialización del proyecto OEC en las comunidades de Cañamomo y Pulgarín, pertenecientes al Resguardo Indígena Cañamomo Lomapieta en el municipio de Riosucio.



*Actividades con Resguardo Cañamomo: Recorrido por microcuenca (izq),
Taller Plan de Acción Pulgarín (derecha)*

4. Avances en la Caracterización Socioambiental de las OEC 2022 y Red OEC

El ejercicio de caracterización para las OEC públicas se realizó mediante solicitud de información para identificación de Áreas de Interés Ambiental AIA dirigido a las administraciones municipales de Caldas.



A partir de este ejercicio, se obtuvo información (en unos casos parcial y en otros completa), de los municipios de Belalcázar (37), Manizales (71), Marquetalia (17), Riosucio (32), Salamina (4) y San José (3), para un total de 164 nuevas OEC reportadas durante este periodo y que sumadas a las 124 OEC del año 2021, da un total de 288 OEC públicas.

Por otro lado, se organizó, en colaboración con la alcaldía del municipio de Viterbo, un taller presencial programado para el 04 de junio para avanzar en la caracterización de privados con los asistentes que deseen incluirse en el listado de OEC del municipio. Al día de hoy se cuenta 18 OEC privadas caracterizadas y distribuidas en los municipios de Neira (3), Norcasia (1), Manizales (10), Marulanda (1), Salamina (1), Viterbo (1) y San José (1). Cabe mencionar que la concentración de OEC caracterizadas en Manizales se debe a que en este municipio se incluyeron al proyecto OEC los predios seleccionados para el pilotaje de exoneración predial. Finalmente, se cuenta con un total de 107 OEC privadas para el departamento de Caldas: 89 durante el año 2021 y 18 durante el periodo actual.

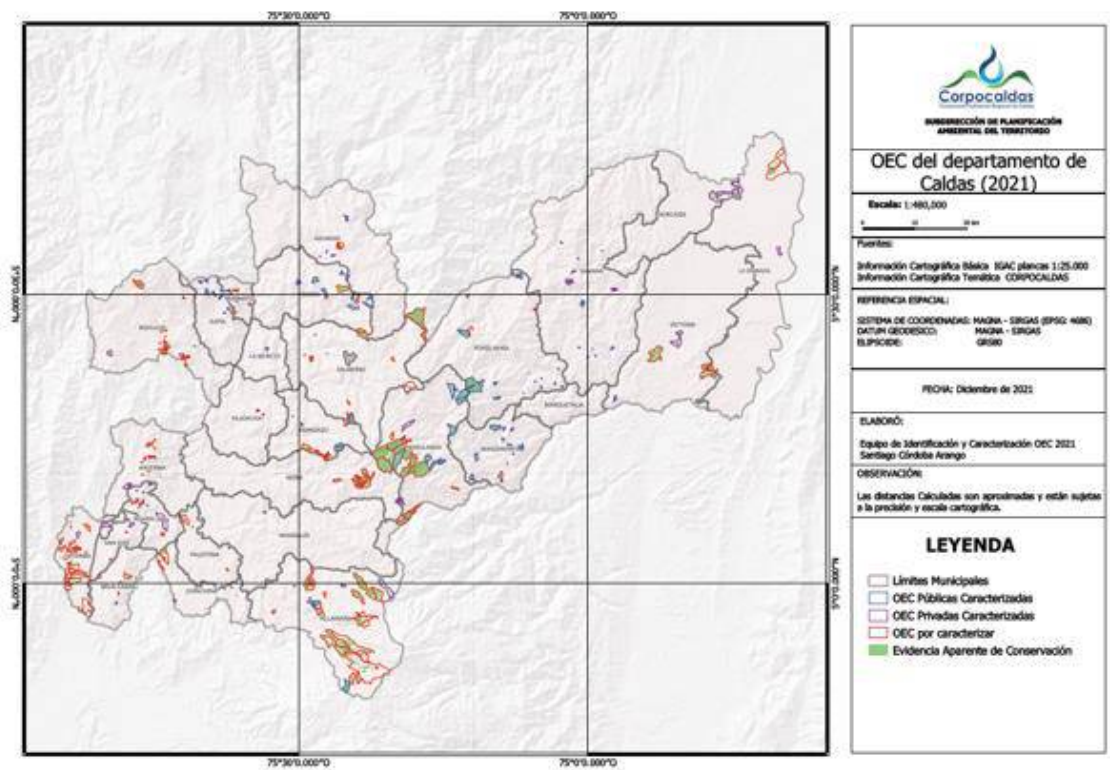
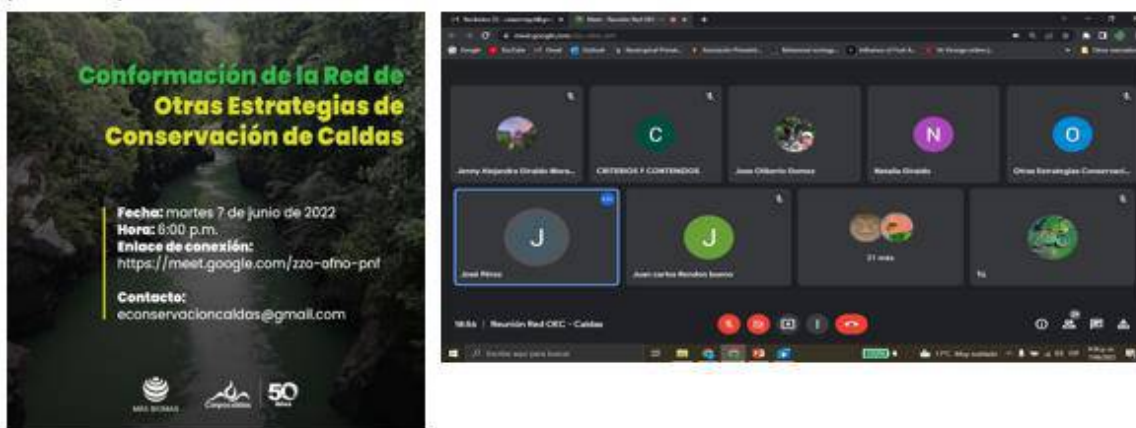


Figura. OEC Departamento de Caldas

Ahora bien, con miras a establecer un esquema de Red para las OEC, se diseñó un formulario a modo de diagnóstico, para evaluar intereses y compromiso de posibles interesados en la conformación de una red. Finalmente, y a partir de los resultados de la encuesta, se elaboró una propuesta metodológica para la conformación de la Red OEC, cuyo objetivo principal es la articulación de las OEC identificadas para facilitar la comunicación e intercambios de experiencias y saberes entre sus propietarios. Para ello se propusieron tres fases para la conformación: (1) Evaluación de interés y compromiso de los propietarios, (2) Construcción y (3) Socialización.

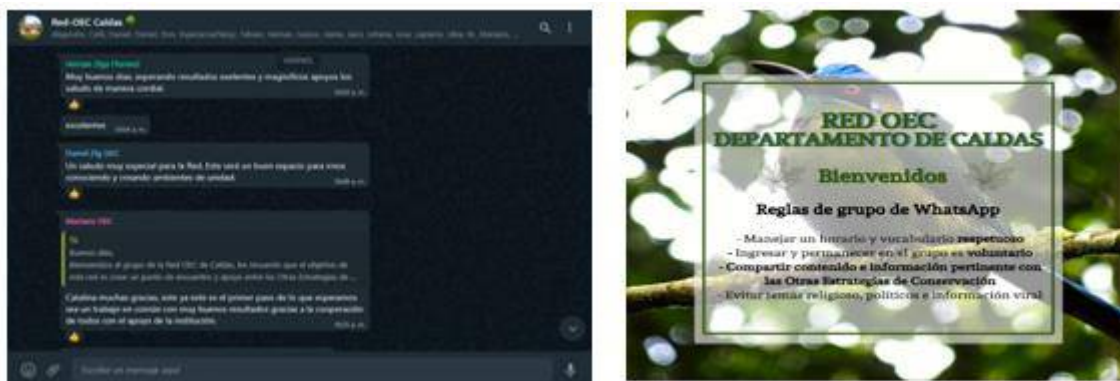
En este sentido, se realizó un primer encuentro virtual el cual se llamó Conformación de la Red de Otras Estrategias de Conservación de Caldas, donde se socializó la propuesta para la creación de una Red de propietarios y los resultados de la encuesta de conformación Red OEC Caldas. La invitación se hizo a todos los propietarios identificados y caracterizados en el proyecto, se envió invitación acompañada de un flyer por medio de correo electrónico, llamada telefónica y por mensaje de WhatsApp. Al primer encuentro asistieron 29 propietarios y todos manifestaron interés en seguir haciendo parte del proceso. Se acordó entonces la creación de un grupo de WhatsApp llamado Red OEC

Caldas con las reglas de uso donde inicialmente y a modo de presentación se irán compartiendo las experiencias de conservación de cada propietario, hasta el momento el grupo cuenta con 28 participantes.



Izq. Flyer invitación al primer encuentro Red OEC Caldas. Der. Captura pantalla 1ra reunión Red OEC Caldas

Actualmente se administra el grupo de WhatsApp donde ocasionalmente se comparte información de interés para las OEC y se distribuye una encuesta de opinión para determinar temas de interés común para desarrollar en un siguiente encuentro virtual. Adicionalmente, se espera consolidar la caracterización socioambiental de las OEC como insumo para el establecimiento de categorías y tipologías de OEC que puedan promover la consolidación de una Red de apoyo y gestión de las OEC teniendo en cuenta las particularidades y actividades que desarrollan las diferentes OEC y los posibles intereses en común de las mismas.



Izq. Captura de pantalla: grupo de WhatsApp - Red OEC. Der. Reglas de uso del grupo de WhatsApp

5. Talleres con administraciones municipales para la promoción del beneficio de exoneración predial en las OEC

Se han realizado encuentros y jornadas de trabajo interdisciplinarios con la secretaría de ambiente de la Alcaldía de Manizales con motivo de articular esfuerzos en la implementación del acuerdo municipal 1108 de 2021 mediante el cual “se conceden unos beneficios tributarios y otras disposiciones”. En el marco de este proceso y desde el proyecto OEC, se ha brindado acompañamiento técnico y asesoramiento al equipo de trabajo de la secretaría de ambiente mediante el diseño y revisión de documentos técnicos entre ellos el acuerdo municipal y del decreto reglamentario del mismo y elaboración de propuesta para la valoración de los criterios de exoneración predial. Posteriormente se organizó un primer taller de socialización del Acuerdo Municipal con los propietarios de predios urbanos y rurales del municipio que fueron seleccionados e incluidos en el pilotaje para la implementación de exoneración predial y se programaron visitas a los predios para valorar los criterios de exoneración en campo.

Previo a las visitas de campo se realizaron una serie de reuniones técnicas de análisis del acuerdo municipal, se diseñó un formato de valoración de los criterios: “Ficha Técnica Pilotaje Exoneración Predial” y se realizaron las primeras revisiones desde el componente cartográfico para tener en cuenta en las salidas de campo. En ese sentido se realizaron las visitas programadas en las cuales tanto los funcionarios de la alcaldía como las profesionales del equipo Más Biomas, aplicaron el formato y registraron observaciones generales. Se realizaron en total 15 visitas a diferentes predios OEC, tanto rurales como urbanos y se espera realizar un ejercicio de triangulación de la información y discutir los resultados obtenidos en cuanto a la práctica y aplicabilidad de los criterios a valorar tanto en campo como previo a la visita.

		Ficha Técnica Photo Exoneración predial -Manizales abril - mayo 2022			
Fecha de la visita:	Técnico/Profesional responsable:				
LOCALIZACIÓN					
Municipio	Conegimiento/sector				
Vereda/Llamado					
Nombre del predio					
Código catastral					
Matrícula inmobiliaria					
Coordenada X					Coordenada Y
IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO					
Nombre completo					
Identificación (C.C, NIT, RUT)	Teléfono contacto				
Córeo electrónico					
CRITERIOS PARA EXONERACION					
(Marque con una X y/o diligencie los campos, cuando aplique, en los ítems a continuación. Si considere necesario agregue una descripción para cada caso)					
<input type="checkbox"/> Rural tipo 1: Predios Rurales que en su integridad y totalidad están calificados como áreas de conservación y protección ambiental.			<input type="checkbox"/> Urbano tipo 1: Predios Urbanos que en su integridad y totalidad están calificados como áreas de conservación y protección ambiental.		
<input type="checkbox"/> Rural tipo 2: Predios Rurales calificados parcialmente como áreas de conservación y protección ambiental.			<input type="checkbox"/> Urbano tipo 2: Predios Urbanos calificados parcialmente como áreas de conservación y protección ambiental.		
A. INDICE DE PROTECCION (IP)					
TIPO DE BOSQUE Y/O ECOSISTEMA					
CALIFICACION	100	90	80	70	60
PESO POR UNIDAD	40%	20%	30%	5%	5%
INDICADOR	Reserva Natural	Manejo o Inocua	Humedal	Reserva secundario	Plantación
PUNTAJACION PRELIMINAR - IP:					
B. INVERSION EN RECONVERSION SOSTENIBLE (IRS)					
ACCIONES DE RECONVERSION EN RECURSO HIBRIDO					
CALIFICACION	20	20	20	20	20
PESO POR UNIDAD	40%				
INDICADOR:	ACCION	ACCION	ACCION	ACCION	ACCION
Tratamiento de aguas residuales, Acciones de ahorro y uso eficiente del agua, aprovechamiento de agua lluvia	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA
ACCIONES DE RECONVERSION EN RESIDUOS SOLIDOS Y SUELOS					
CALIFICACION	20	20	20	20	20
PESO POR UNIDAD	20%				
INDICADOR:	ACCION	ACCION	ACCION	ACCION	ACCION
Huertos urbanos, compostajes, compostajes, reciclaje, alternativas productivas sostenibles	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA
ACCIONES DE RECONVERSION EN RECURSO AIRE					
CALIFICACION	20	20	20	20	20
PESO POR UNIDAD	20%				
INDICADOR:	ACCION	ACCION	ACCION	ACCION	ACCION
Energías Limpias, vehículos cero o bajas emisiones, acciones de restauración ecosistémica.	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA	BIFPLEMENTADA
ACCIONES DE EDUCACION AMBIENTAL					
CALIFICACION	20	20	20	20	20
PESO POR UNIDAD	20%				
INDICADOR:	ACCION	ACCION	ACCION	ACCION	ACCION

Capturas de pantalla ficha técnica de valoración criterios exoneración predial en campo

Por otro lado, se adelantó un taller en el municipio de Viterbo con la participación de funcionarios públicos y comunidad en general, donde se socializaron resultados del proyecto OEC y avances en el ejercicio de pilotaje de exoneración predial adelantado actualmente con el municipio de Manizales. En este espacio se mencionó la importancia de implementar este beneficio tributario para promover la conservación privada y que se espera que los resultados obtenidos con la alcaldía de Manizales sean insumo para replicar este ejercicio en las demás administraciones municipales del departamento. Actualmente se realizan aproximaciones con la Alcaldía de Villamaría para promover el beneficio de exención predial en predios de otras estrategias de conservación.

6. Consolidación de un programa de monitoreo participativo de la biodiversidad en las OEC

A partir de la revisión del estado del arte y tendencias en cuanto a ciencia participativa ciudadana se analizaron diferentes plataformas e iniciativas desde redes sociales que permiten una mejor articulación y logística adecuada y viable para el monitoreo participativo de la biodiversidad en las OEC. En este sentido, se elaboró una propuesta para el programa de monitoreo participativo en las OEC a partir del uso del aplicativo iNaturalist el cual permite obtener información y registros desde la comunidad local. Se creó un proyecto propio para las OEC de Caldas dentro de la plataforma el cual se alimenta constantemente con los registros de diferentes usuarios del departamento que se han vinculado al proyecto y se han venido implementando sesiones de capacitación en campo sobre el uso de la plataforma iNaturalist realizando registros durante las visitas técnicas y de muestreo. Adicionalmente, se avanzó en la elaboración de un instructivo para el manejo de la plataforma el cual se comparte con los propietarios de OEC para facilitar el uso de este aplicativo.

Adicionalmente, se ha trabajado con cámaras trampa instaladas en las OEC visitadas en salidas de campo y en ellas se han obtenido registros interesantes de especies de mamíferos, entre ellos armadillo, tigrillos, pumas y tairas.

Por otro lado, se está participando de una iniciativa para integrar este proyecto en una red Latinoamérica de naturalista que permita articularse y aprender desde las otras visiones de Latinoamérica y otras partes de Colombia.



Izq. Lecciones con la comunidad sobre biodiversidad. Der. Imágenes cámaras trampa en OEC de Salamina

7. Otras actividades en el marco del fortalecimiento de las OEC de Caldas

- ✓ Organización y logística para jornada de reforestación con especies nativas dentro del campus de la Universidad de Manizales (agosto 2022).
- ✓ Gestión de material para reforestación en las OEC con diferentes instituciones: CHEC, Alcaldía de Manizales.
- ✓ Salidas de campo para fortalecimiento OEC y elaboración de Fichas de visitas técnicas con recomendaciones de manejo y reforestación para el hábitat de especies de avifauna en Chinchiná.
- ✓ Apoyo y acompañamiento en el proceso de reporte OMEC – Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas, a la Reserva Natural Rio Manso del municipio de Norcasia.
- ✓ Diseño y elaboración de modelos de acuerdos de conservación para OEC, RNSC y exoneración predial.
- ✓ Capacitaciones en campo sobre temas de manejo, biodiversidad y aviturismo.
- ✓ Asesorías para el saneamiento predial en OEC con el fin de promover la formalización en la tenencia de la tierra.
- ✓ Articulación de las OEC con proyectos de la corporación.

Monitoreo a las iniciativas implementadas para la gestión de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para el uso sostenible de los mismos (estufas, aislamientos, restauración, agroforestería, bebederos, etc.).

En desarrollo del convenio 279 de 2021, se contempló la realización de 110 visitas de seguimiento a estufas ecoeficientes establecidas en años anteriores, con énfasis en la región occidente del departamento, las cuales se adelantaron dentro del primer semestre del año 2022, pudiendo diligenciar una ficha por cada una de ellas, en donde se consagraron diversos aspectos relacionados, entre otros, con la funcionalidad ambiental, la apropiación tecnológica y la pertinencia de las acciones.

En la actualidad se avanza en la estructuración de un documento analítico que permita dar lectura crítica sobre el programa y determinar recomendaciones para su desarrollo. Se espera que dicho documento, entregue elementos que aporten al diseño de un protocolo de seguimiento y monitoreo del programa estufas ecoeficientes y bosques leñeros.

Meta 8. 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

Actividades:

Estudio de monitoreo de Biodiversidad en áreas protegidas.

Actualmente se está llevando a cabo el Convenio interadministrativo No. 523 de 2021, celebrado entre Corpocaldas y CARDER, cuyo objeto es aunar esfuerzos para apoyar la implementación de los Planes de Acción e Investigación y Monitoreo del SIRAP EC, en lo relacionado con el monitoreo comunitario de especies focales y de interés regional, así como los análisis regionales de presiones y amenazas, y su impacto a la conectividad del Sistema Regional.



Práctica de campo con monitores en las diferentes localidades de estudio en el SIRAP-EC. Arriba: Neira (Caldas), Génova (Quindío) y El Águila (Valle del Cauca). Abajo: Apía (Risaralda), Salento (Quindío), vista de uno de los paisajes a evaluar (El Águila - Valle del Cauca).

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

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	950.167	46.3	440.251
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	160.000	50	53.089
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	#	9	146.828	5	101.950
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	#	2	0	1	0
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	0	50	0
Herramientas económicas y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos	Hectáreas del departamento bajo esquemas de conservación	Ha	659	80.000	648.7	0
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	#	2	145.000	1	50.000

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI- DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
TOTAL				1.481.995		645.291

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo

1. Atención de conflictos ocasionados por especies de Flora

La mayoría de conflictos por especies de flora se producen por su ubicación respecto a la infraestructura aledaña existente y en particular respecto a la población humana presente; esto es evidente especialmente en áreas urbanas porque especies de gran crecimiento en altura, generan riesgo por la posibilidad de colapso parcial o total sobre vías, viviendas o personas.

Corpocaldas emite el concepto para árboles en predios privados, recomendando su manejo que puede ser descope, poda y en casos extremos la erradicación por los daños que sean evidentes o se puedan producir a futuro cercano. Esta situación se presenta también a nivel rural, pero con menor frecuencia.

En áreas públicas la ejecución del manejo les corresponde a las administraciones municipales, pero Corpocaldas en muchos casos emite el concepto técnico para el manejo de las situaciones de riesgo relacionadas con árboles.

No es muy frecuente que se presenten conflictos con flora, pero puntualmente hay algunos casos que vale la pena mencionar. Los guaduales cuando se encuentran muy cerca de viviendas en áreas rurales o urbanas, debido a su condición natural se doblan y a veces colapsan por efecto de eventos como aguaceros fuertes acompañados de vientos huracanados, o a veces espontáneamente por efecto de su inclinación. Al colapsar pueden afectar viviendas o vías por lo que es frecuente la autorización de eliminación de algunas por riesgo.

Normalmente son pocas las poblaciones de flora que propician conflictos de orden ecosistémico, y normalmente se relacionan con aquellas especies invasoras, ya que, por sus características como capacidad reproductiva, dinámicas de crecimiento y dispersión y su adaptabilidad a ciertas condiciones bioclimáticas, pueden afectar la flora nativa y alterar las dinámicas naturales de los ecosistemas.

Otro fenómeno en que poblaciones de flora se constituyen en generadoras de conflictos, se relaciona con poblaciones de guadua y algunas otras especies nativas o introducidas plantadas muy cerca de infraestructura de habitación, servicios o viales, situaciones que demandan continuamente asesoría en torno al manejo de riesgo, dado que se inclinan demasiado, colapsan o amenazan por su desarrollo y/o su estado fitosanitario. Esta situación es especialmente frecuente en las áreas urbanas tanto en predios públicos como privados.

Finalmente, es pertinente indicar que la especie denominada ojo de poeta (*Thunbergia alata*), se ha venido propagando extensivamente en jardines, taludes, caminos, bosques, y árboles aislados, hasta el punto que pueden llegar a invadir completamente los ecosistemas y a afectarlos por la densidad de su follaje y floración que a largo plazo impiden la adecuada fotosíntesis de las especies nativas.

Igual circunstancia puede decirse de los pastos (gramíneas) que actualmente cubren las áreas de pastoreo en todo el país, ya que son especies invasoras que provienen de otros continentes y se adaptan muy bien a nuestros ecosistemas, desplazando completamente nuestros pastos nativos.

En el caso de Caldas, el retamo espinoso (*Ulex europaeus*) se considera una de las principales especies cuyas poblaciones generan conflicto en entornos ecosistémicos de paramos. Corpocaldas ha identificado y realizado seguimiento sobre focos de esta especie invasora en el corregimiento de San Félix, municipio de Salamina, donde se reconoce un foco con presencia de la especie, localizado en inmediaciones del centro poblado, sobre el cual se han realizado algunos esfuerzos para su erradicación y requiere monitoreo permanente dada la capacidad reproductiva de la especie.

2. Atención de conflictos ocasionados por especies de fauna

En lo corrido del año se han atendido 98 conflictos relacionados con la fauna, siendo los más críticos los generados por las zarigüeyas con un alto número de rescates de atropellamientos.

Otro de los conflictos es el presentado por las garzas logrando la erradicación definitiva de un garcero que se ubica al frente de la empresa Color Siete en Villamaría y la erradicación parcial del garcero ubicado en inmediaciones de Top Tec y Marcha gas en la ciudad de Manizales, en ambos casos la comunidad ha sido informada frente a las acciones que se debían desarrollar involucrándola y logrando su apoyo. Los casos atendidos son los siguientes:

ATENCIÓN DE CONFLICTOS CON FAUNA SILVESTRE

ESPECIE	N. CASOS	MUNICIPIO
Zarigüeyas	50	Manizales, Villamaría
Otros conflictos (Palomas, guatines, zorros, primates, procyonidos, aves, cóndor)	14	Manizales, Villamaría
Pequeños felinos	7	Chinchiná, Riosucio; Risaralda, Norcasia
Cacería	6	Anserma, Supia, Riosucio, Risaralda
Murciélagos	4	Manizales
Serpientes	4	Manizales
Gallinazos	3	Manizales
Caracol gigante africano	3	Dorada, Norcasia
Caracoles otras especies	3	Manizales
Garzas	1	Manizales
Escorpiones, alacranes	1	Manizales



La Zarigüeya es la especie más rescatada actualmente en el departamento de Caldas.

La siguiente gráfica resalta como los conflictos generados por zarigüeyas siguen siendo los más relevantes y tienen una tendencia a crecer en relación con el año anterior, seguido por otros conflictos y en tercer lugar por el generado por los felinos.



3. Acciones de manejo de poblaciones de fauna generadoras de conflictos

En el departamento de Caldas se han detectado varias poblaciones de fauna silvestre que generan conflictos como la rana toro, la garza de ganado, el caracol de jardín, la tilapia, la trucha y el caracol gigante africano entre otros, en función de nuestra misión, las acciones de Corpocaldas se han priorizado en atender aquellas poblaciones de más rápido crecimiento y las más críticas ambientalmente en este momento, ellas son el caracol gigante, (*Lissachatina fulica*) y la garza de ganado (*Bubulcus ibis*).

La atención de estos conflictos se ha centrado en sensibilizar a la comunidad frente a la necesidad de controlar y erradicar estas poblaciones, se han desarrollado 157 charlas y talleres dirigidos a la comunidad, empresas e instituciones para tratar la temática de conflictos con fauna silvestre llegando a 1.125 personas, además se han hecho 6 comités de peligro aviario y dos reuniones con la Secretaría de medio Ambiente de Manizales para tratar el tema específico de la Garza de ganado y sus impactos en la ciudad de Manizales. Se retomaron los Puestos de Control Ambiental (PCA) desarrollando seis en diferentes vías de alto tráfico atendiendo 402 vehículos y 1.350 pasajeros tratando temas de tráfico ilegal de fauna silvestre, especies invasoras y conflictos por fauna silvestre incluidos los atropellamientos en carreteras.



Puesto de Control Ambiental adelantado en el sector La Felisa - La Pintada, en conjunto con Corantioquia

La población de garzas asentada en las inmediaciones de Top Tec se ha monitoreado realizando conteos entre las 5.30 y las 6.30 am encontrando que el número total de individuos oscila entre 1.500 y 2.000 aproximadamente, igualmente se pudo comprobar que la temporada de lluvias estimula la reproducción, viéndose alta actividad en la construcción de nidos y en los eventos de cortejo, varios de los árboles del sitio fueron podados, sin embargo aún persiste este núcleo y se continúan las labores para erradicarlo definitivamente.



Actividades de manejo, prevención y control del conflicto con garza del ganado (*Bubulcus ibis*)

En el municipio de Villamaría, en coordinación con la Alcaldía, se interviene un garcero que estuvo durante al menos 2 años frente a la fábrica Color Siete logrando su erradicación definitiva, igualmente la alcaldía activó la brigada de ahuyentamiento evitando que este garcero migrara a alguna otra zona del área urbana, siendo este un ejemplo de acción exitosa frente a esta especie invasora.

Caracol Africano: Para esta actividad se contó con el grupo de vigías, quienes, con los respectivos elementos de protección personal, lograron recolectar y erradicar 1.403 caracoles.



Recolección de caracol africano

Meta 2. Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Actividades:

1. Predios con estrategias de manejo sostenible de guaduales.

De manera general la estrategia de manejo sostenible de guaduales, se adelanta bajo el marco general en la atención de autorizaciones y trámites de aprovechamiento y movilización de guadua. En este sentido se continúa fortaleciendo e incrementando la gestión y manejo legal de la guadua y con ello el sistema de aprovechamiento en general. Gracias a los procesos de Gobernanza Forestal, a las jornadas de capacitación, control y sensibilización, los actores de la cadena de aprovechamiento forestal de la guadua, han venido tomando conciencia y propiciando legalidad.

En el marco de esta estrategia se viene ejecutando el contrato N° 284-2021 con la fundación Aldea Global, en la que parte del objetivo es realizar el acompañamiento y formular el plan de manejo del núcleo productivo de guadua Palestina, con el cual se espera tener formulado el Plan para el manejo sostenible de 30 has de guaduales. Hasta el momento se ha trabajado en el plan de manejo de 7.5 hectáreas de guaduales.

2. Acciones de Agroecología - Apoyo para la implementación de Biofábricas

Mediante el Contrato de Donación No 33/662, para la vigencia 2021-2023, suscrito entre Corpocaldas e ISAGEN S.A. E.S.P, durante el primer semestre de 2022, se vienen desarrollando con los recursos del año 2021, varias actividades así:

ACTIVIDAD	UNIDAD	Meta año 2022	Ejecución Actual	Cumplimiento para meta 2022
Fortalecimiento a las huertas caseras	Huertas	75	84	100 %
Capacitación para el establecimiento y labores culturales de huertas para soberanía alimentaria- talleres grupos de 10	Talleres	10	6	60 %

ACTIVIDAD	UNIDAD	Meta año 2022	Ejecución Actual	Cumplimiento para meta 2022
Establecimiento de biofábricas	Biofábricas	8	5	63 %
Capacitación para el establecimiento y acompañamiento a nuevas biofábricas	Talleres	23	10	43 %
Fortalecimiento a biofábricas establecidas en la fase anterior (capacitación)	Talleres	23	8	35 %
Fortalecimiento a biofábricas establecidas en la fase anterior (insumos producción nuevos abonos)	Kits	23	8	35 %

También durante este periodo se han sostenido reuniones con varias instituciones y grupos de interesados en el tema para concertar actividades como lo son: capacitaciones y asesorías técnicas, tanto para el manejo en general de su producción cómo para apoyo en la instalación de biofábricas.

3. Manejo de abejas (apicultura y meliponicultura)

Mediante el contrato de prestación de servicios para el apoyo y acompañamiento a Corpocaldas en el desarrollo, implementación y seguimiento de los proyectos y convenios orientados al apoyo de la meliponicultura en el Departamento de Caldas, se vienen realizando varias actividades entre ellas:

- Actualizar y completar el inventario de meliponicultores y crear una Red en el departamento de Caldas, recolectando información y prestando la asistencia y asesoría técnica, esta actividad se está realizando en todo el departamento y para ello se han utilizado varias estrategias entre ellas, acercamiento a las alcaldías municipales a través de la Secretaría de Agricultura y/o Desarrollo Económico, inicialmente se les envió un oficio con la información pertinente y luego se procedió con las visitas, realización de reuniones y talleres con los que mostraron interés.



Taller en la vereda el guacamayo de Chinchiná Fotos de Juana Osorio

- Apoyar y realizar un encuentro para conformación Red de Meliponicultores y Socialización Propuesta de Normatización de la Meliponicultura en Caldas, para esta actividad se ha tenido el apoyo de otras instituciones entre ellas Corpoamazonía y Corantioquia; la primera tiene una amplia experiencia al respecto, lo que ha sido de gran ayuda para la corporación.
- Identificación taxonómica las especies de las abejas nativas, (meliponinos), A la fecha se han colectado 15 muestras de meliponinos para su identificación taxonómica, siendo del porcentaje total un 60% cumplido para este objetivo.
- Documento inicial para socializar sobre la Normatización para la Meliponicultura en Caldas, a 30 de junio se tiene un del borrador se espera tenerlo definitivamente, tras la realización del taller participativo y tras las revisiones por parte del equipo evaluador de la Corporación.
- Acompañamiento en la conmemoración del día mundial de las abejas. Manizales, Bosque Popular El Prado día 22 de mayo. Durante la jornada de sensibilización a la población asistente al evento y transeúntes del Bosque, quienes se acercaban a la actividad podían escuchar de diferentes experiencias de diversas organizaciones que propenden por el cuidado de las abejas y otros polinizadores; como Corporación llevamos el mensaje a través del estampado de camisetas y otras superficies de telas de algodón, con dos diseños alusivos a las abejas nativas. Cada participante, previo a recibir su diseño estampado, recibía un mensaje sobre la importancia de las abejas, así como la diversidad que encontramos en Caldas.



Conmemoración Día Mundial de las Abejas

4. Apoyo a actividades de Aviturismo en Caldas (apoyo congreso aviturismo, fortalecimiento clubes).

Este el primer semestre del año 2022, se realizaron las actividades en el marco del Convenio No 259 -2021, con Cotelco cuyo objeto es: “Aunar esfuerzos, técnicos, administrativos y financieros entre Corpocaldas y la Asociación Hotelera y Turística de Colombia, COTELCO, capítulo Caldas para apoyar la realización del II Encuentro, 1ro presencial de Clubes de Observadores de Aves del departamento de Caldas”, las actividades realizadas consisten principalmente en el fortalecimiento de la Red el Nido que cobija los Clubes de Observadores de Aves con el manejo de la página web y en Facebook y la Creación del Dossier de la Red El Nido: <https://redelnido.cronotopias.org/>

Igualmente se trabaja en toda la logística y difusión del evento de encuentro de los Clubes a llevarse a cabo en Villamaría entre el 14 y 16 de julio -2022



Piezas publicitarias encuentro de Clubes de Avistamiento

5. Apoyo a actividades de Ecoturismo y turismo de naturaleza

- Se sigue con el apoyo al Proyecto de Turismo de Naturaleza del Cerro Viringo del municipio de Supía. Se ha brindado asesorías para la construcción de senderos y demás actividades propias de este tipo de turismo.
- contrato de prestación de servicios para la construcción del dossier, para la declaración del Geoparque Volcán del Ruiz, requisito indispensable para presentar la candidatura ante la UNESCO:
 - Se realizó la construcción del componente geológico del dossier, el cual incluye la descripción geológica general, listado y descripción de sitios geológicos, detalles sobre el interés de estos sitios en términos de su valor internacional, regional, nacional o local (por ejemplo, científico, educativo, estético), presión actual o potencial sobre los sitios geológicos con respecto a su preservación y mantenimiento adecuado y estado actual en términos de protección de sitios geológicos. Adicionalmente, se realiza el desarrollo de la autoevaluación y la construcción del anexo de las referencias bibliográficas de cada uno los 10 geositos. Se construyó el texto que será utilizado para realizar el diseño de 3 señaléticas en el territorio. Estas serán instaladas en los municipios de Manizales, Villamaría y Chinchiná en donde se describen las principales características geológicas del domo Sancancio, Laguna Negra y Terraza Chinchiná; esta actividad fue finalizada en el mes de mayo con la instalación de la respectiva señalética
 - Apoyo técnico y científico en temas geológicos, como la elaboración de estrategias de geoconservación de los geositos, y definición de 10 georutas.
 - Realizar las diferentes actividades relacionadas con los sistemas de información geográfica como generación de bases de datos, mapas temáticos, entre otros, necesarios para presentar la propuesta del Geoparque Volcánico del Ruiz.

- Apoyar las actividades de educación y participación ambiental en zona del aspirante a Geoparque volcán del Ruiz, articulando temáticas de gestión del riesgo de desastres, patrimonio natural y geológico.



Señalética Ruta Geoparque Volcán del Ruiz, ubicada

Meta 3. Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en territorios indígenas

Actividades:

Una de las acciones relacionadas con el apoyo y asistencia brindados a través del contrato 277 de 2021, ejecutado por la Asociación de Artesanas Indígenas SINIFANA, se dirigió al acompañamiento y asesoría sobre parcelas de materias primas artesanales establecidas en San Lorenzo por la Asociación Artesanal Cisloa y en la parcialidad de La Trina, por un grupo de comuneros. Las acciones se desarrollaron prestando asistencia agronómica y organizativa para la conservación y manejo de plantas artesanales propias de los territorios, así como para la pervivencia de elementos culturales asociados a los quehaceres locales y al arte propio de las comunidades.

Meta 4. Especies focales y generadoras de conflictos, con acciones de control y manejo en territorios indígenas

Actividades:

En el resguardo Indígena Bonafont, debido al frecuente reporte de la presencia de poblaciones de caracol africano (*Lissachatina fulica*), se inició una intervención tendiente a realizar actividades de manejo, prevención y control de esta especie invasora; se estableció una localidad de Monitoreo y se realizó una jornada de capacitación con la comunidad. El patrón de muestreo se estableció a través de un sendero con un recorrido de 650 m en el cual se recolectaron 3.500 gramos de Caracoles Gigantes Africanos, el monitoreo se efectuó en horas nocturnas entre las 18:30 y 20:00 horas.

Una vez contados y pesados se procedió a introducir el material biológico colectado en un balde con agua y cloruro de sodio por media hora y después enterrados en una fosa de 50 cm de profundidad con 2 capas de cloruro de sodio una en la base y la segunda capa sobre los caracoles enterrados.

Se concientiza a la población sobre la necesidad de que realicen colectas periódicas a fin de romper el ciclo de reproducción de la especie, y ellos son fundamentales en el proceso de control del crecimiento de la población.



*Actividades de control de las poblaciones de caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*)*

Se adelantaron acciones de acompañamiento y atención a situaciones inherentes al manejo y entrega de fauna silvestre en áreas de los municipios de Supía y Riosucio, relacionadas con resguardos y comunidades indígenas.

Se acompañó la cualificación de los procesos de planificación de la gestión de la biodiversidad en torno al plan de acción del equipo de Patrimonio Natural del resguardo Cañamomo Lomaprieta.

Meta 5. Herramientas económicas y no económicas que incentiven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

Actividades:

1. Hectáreas bajo esquemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) - BanCo2

Durante el primer semestre de 2022 se avanzó en el proyecto de PSA de la Corporación VIVO CUENCA, realizándose las compensaciones del primer año de los acuerdos de voluntades realizados, se reportaron 32 predios con 505,7 ha compensadas como se ilustra en la siguiente tabla:

USUARIO	NOMBRE PREDIO	ÁREA DEL PREDIO (HA)	ÁREA LIBERADA (HA)	ÁREA COMPENSADA (HA)
1	BELLA JUANA Lo 3	49,4	5,3	5,3
2	BETANIA	30,4	3,0	3,0
3	BOSQUE	5,1	1,4	1,4
4	BUEN RETIRO	892,5	50	50,0
5	BUEN RETIRO II	166,3	50,0	50,0
6	Casa blanca	110	16,37	16,37
7	Casa de zinc	34	14	14
8	El Bosque	769	13,04	13,04
9	EL PORTAL	104,4	3,0	3,0
10	El Porvenir	336	25,56	25,56

USUARIO	NOMBRE PREDIO	ÁREA DEL PREDIO (HA)	ÁREA LIBERADA (HA)	ÁREA COMPENSADA (HA)
11	EL RETIRO	116,1	50	50,0
12	Florida JC	143	3,69	3,69
13	LA ALBORADA	67,0	1	1,0
14	LA AURORA	11,2	1	1,0
15	La Esperanza	672	8,61	8,61
16	La Favorita	350	2,64	2,64
17	La Margarita	43	19	19
18	LA RIVERA	91,1	6	6,0
19	LA SELVA	92,8	3,0	3,0
20	LA TRIBUNA	29,8	4	4,0
21	La Virginia	290	55	55
22	LAS NEREIDAS	447,7	200	50
23	LOS POTRILLOS	14,0	2	2
24	LOTE CACHIRI	1,9	1,9	1,9
25	NEREIDAS II	205,1	51	50
26	pianola	202	1,31	1,31
27	RIO BLANCO	33,3	2,7	2,7
28	RIO BLANCO POPAYAN	115,0	2,9	6
29	TERMALES	404,0	80	50
30	Torrecitas	123	3,2	3,2

USUARIO	NOMBRE PREDIO	ÁREA DEL PREDIO (HA)	ÁREA LIBERADA (HA)	ÁREA COMPENSADA (HA)
31	VALLE REDONDO	100,2	2	2
32	Laguna Negra	303,2	1	1,0
Total				505,7

El avance de la meta del Plan de Acción 2020-2023 corresponde a 648.7 ha.



Predio en ecosistema alto andino



Predio en ecosistema de páramo

Meta 6. 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

Actividades:

- **Construcción de Estufas ecoeficientes en comunidades afrocolombianas de Caldas**

A través del convenio 279 de 2021 cuyo objeto es “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el desarrollo de acciones de conservación y manejo de la estructura ecológica y otras áreas complementarias de conservación en el municipio de Supía y en comunidades NARP del departamento, y desarrollar una estrategia de mantenimiento y acompañamiento técnico de acciones ejecutadas entorno a la restauración de microcuencas y áreas de interés ambiental en el departamento de Caldas, en el marco de las jornadas de siembra”, Se están estableciendo 35 estufas ecoeficientes y 1750 árboles leñeros en comunidades NARP de los municipios de Marmato, Supia, Anserma, Palestina y Manizales.



Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —



Caldas
BIODIVERSIDAD

Subprograma II
Sectores ambientalmente
sostenibles

PROGRAMA FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS

SUBPROGRAMA 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.

Hacen parte de este programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	2022
3. Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial	\$1.651.047.840
4. Negocios verdes como estrategia de desarrollo	\$254.854.360
5. Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial	\$1.240.910.000
6. Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	\$5.089.828.040
TOTAL PROGRAMA	\$8.236.640.240

Proyecto 3: Estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial

Objetivo:

- ✓ Implementar estrategias para promover la corresponsabilidad en la gestión ambiental de los sectores económicos

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos		%	100		44.2	196.461

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
	Porcentaje de avance			443.951		
Acuerdos sectoriales activos y operando	Acuerdos sectoriales activos y operando	#	6	760.547	5	361.683
Alianzas para la producción sostenible generadas e implementadas	Alianzas territoriales para la gestión ambiental y producción sostenible	#	3	0	3	0
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	#	1	30.000	0	0
Acompañamiento y apoyo a los municipios en la actualización e implementación de los PGIRS	Municipios acompañados en la actualización e implementación de los PGIRS	#	8	110.000	3	60.000
Incremento en el aprovechamiento de residuos sólidos en el departamento	Municipios apoyados y/o asesorados en el tema del aprovechamiento de los residuos sólidos	#	1	166.550	0.1	0
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	#	1	0	1	0
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	#	3	140.000	0	0
TOTAL				1.651.048		618.144

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Acuerdos sectoriales activos y operando

Actividades:

Apoyo al fortalecimiento del proceso de Direccionamiento Estratégico de la Entidad

Se fortalece la planificación de temas estratégicos relacionados con biodiversidad, consolidación de alianzas y seguimiento de proyectos de Gestión Ambiental y agendas

sectoriales en el departamento de Caldas, se trabajó con las diferentes agendas sectoriales en una matriz para el seguimiento donde permitiera conocer de manera homogénea y coordinada esta estrategia realizada por la corporación con los diferentes sectores. Posteriormente, se realizaron reuniones con los líderes de la mesa de ganadería, aguacate e industriales permitiendo articular acciones de biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Con las diferentes mesas sectoriales se realizó la consolidación de los esquemas de seguimiento de las cuatro agendas sectoriales ganadera, industriales, minera y aguacatera y se definieron las metas a corto, mediano y largo plazo, así como las metas plan de acción y PGAR a las cuales respondería cada una de las diferentes mesas, esta actividad se desarrolló mediante diferentes reuniones con los líderes de las mesas de trabajo y profesionales de la corporación.

Por otra parte, se orientó el avance de la estrategia de educación, comunicación y participación de las diferentes agendas buscando consolidar una única estrategia que permitiera el desarrollo integral de muchas de las actividades. Se socializó y se ajustó el documento de agendas sectoriales de Corpocaldas donde se establecieron los alcances para completar con el avance de cada una de las mesas. Para esto se trabajó con los líderes de las mesas sectoriales en los lineamientos para consolidar un único documento que permita evidenciar los avances.

1. ACUERDO CON SECTOR MINERO DE CALDAS

Consolidación de la AGENDA MINERO AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE MARMATO.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1

Establecimiento una línea base ambiental de la actividad minera

- Actualización del Sistema de Información Geográfica Corpocaldas. Georreferenciación minera.
- Estudios y Legislación actual vigente en manejo de estériles mineros
- Recomendaciones manejo de estériles de minería para la población minera
- Definición de determinantes ambientales para el ordenamiento territorial, usos y ocupación en Marmato 5 dimensiones.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2

Definición de instrumentos y herramientas para mejorar la planificación ambiental e impulsar la sostenibilidad ambiental de la actividad minera

- Identificación cuerpos de agua importantes ambientalmente, Análisis de oferta Vs. Demanda hídrica en el municipio de Marmato.

Las actividades específicas de este corresponden a la recopilación de toda la información disponible asociada a la demanda hídrica. También se suministra la información de expedientes relacionados con las concesiones de agua y su estado; la recopilación y análisis de la información climática disponible. Adicionalmente, se recopiló la información hidrométrica de la estación Puente Carretera, con la cual se calibró y validó el modelo hidrológico.

Mediante el PORH adelantado se accede a información de estado e indicadores generados para tal ejercicio; el procesamiento de la información de oferta hídrica relacionada con clima y cartografía.

Se realizó además el procesamiento, análisis y se unificó la información relacionada con la demanda hídrica para efectos de representarse espacialmente e identificar zonas de mayor demanda en cuanto a cantidad y uso; recopilación y análisis de información de calidad con la cual se logra conocer las condiciones de calidad y riesgo de contaminación de las fuentes hídricas monitoreadas por la Red de Calidad y se cuenta con una definición del estado y condición de calidad de las corrientes analizadas.

Para conocer la oferta hídrica se realizó la modelación hidrológica sobre las subcuencas de interés. Se realizaron recomendaciones para un uso óptimo del recurso hídrico para acueductos y usuarios en general. Se estimaron los indicadores IRH, IA y IUA asociados a la oferta y la demanda hídrica para la zona de interés. Se analizó la información disponible y se definieron las áreas aferentes de los acueductos veredales de manera unificada y con base en los registros de las diferentes fuentes.



Fotografía. Acueducto Cabras Fuente San Francisco.



Fotografía. Acueducto Manzanilla Fuente San Francisco.



Fotografía. Acueductos Echandía y San Lorenzo fuente Piedra labrada.

- Adicionalmente para dar cumplimiento a la estrategia No 2 se han realizado Recomendaciones ambientales para la disposición final de estériles de minería.
- Definición del estado de las áreas de bosques primarios y secundarios y niveles de intervención. Mapas de bosque y no bosque.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3

Estructuración de Planes y Proyectos para promover la implementación de mejores prácticas ambientales en la actividad minera de Marmato.

- se han realizado recomendaciones para las mejores prácticas de sostenibilidad ambiental de los molinos identificados (Curubital y Caparrosal).

- Caracterización de los impactos ambientales de los dos (2) molinos a través de su ciclo de vida y operación.
- Mejorar la gestión ambiental para la reducción de la contaminación en los molinos. Estructurar el Plan Piloto de Producción más Limpia para el Molino seleccionado en Marmato.
- Identificar la tipología de los procesos llevados a cabo en los Molinos en Marmato, con sus características de ciclo de vida, de acuerdo con la información secundaria disponible, y realizar unas verificaciones en campo.
- Realizar un análisis de los procesos tipo de los Molinos de Marmato y analizar impactos ambientales generados.
- Realización de propuesta de mejora para implementación de prácticas ambientales en las plantas de beneficio seleccionadas.



Monitoreo cuerpo de agua municipio de Marmato.



Planta de beneficio de oro municipio de Marmato.

LÍNEA ESTRATÉGICA 4

Promoción de acciones de educación ambiental y participación comunitaria

- Validación de PRAES en torno a la formulación de un PROCEDA para Marmato
- Acercamiento con SENA y otras entidades para formación de tecnólogos ambientales en Marmato.
- Fortalecimiento del consejo de desarrollo sostenible que opera como grupo ambiental y CIDEAM en Marmato.
- Capacitaciones a los Grupos Ambientales en Marmato y actores aliados.



Obra de títeres en temas de biodiversidad con institución educativa el Llano, municipio de Marmato.



Capacitación al Consejo de Desarrollo sostenible de Marmato en temas de normatividad minera y ambiental.

LÍNEA ESTRATÉGICA 5

Fortalecimiento de la gobernanza y gobernabilidad en la actividad minera

- Se ha avanzado en el Protocolo para la construcción de acuerdos con la población minera en lo que respecta a la recolección de costales que surgen de la actividad minera por parte de la ONG ASOCIAMME. Para ello, se ha realizado articulación con la Administración Municipal, Corpocaldas, ESPANC y la ONG ASOCIAMME.
- Se realizaron visitas personalizadas a cada Institución firmante del Acuerdo de Voluntades para contextualizar frente a los compromisos adquiridos con la firma del Pacto.
- Desarrollo de cuatro (4) encuentros con las Instituciones firmantes del Acuerdo y se tiene proyectada la quinta sesión para el 15 de julio de 2022.
- conformación y consolidación del Grupo Motor, el cual está integrado por representantes de las siete instituciones firmantes.
- Plan Estratégico que incluye acciones tendientes a la dinámica de operación, al componente de comunicación y a las estrategias de sostenibilidad. Están en proceso de formulación de los indicadores técnicos, ambientales, sociales y económicos del Plan de Sostenibilidad



Depósito de costales de la ONG ASOCIAME para determinar la viabilidad técnica y ambiental para su establecimiento como ECA.

2. AGENDA SECTORIAL AMBIENTAL DE AGUACATE EN CALDAS

Durante la vigencia 2022, se ha venido realizando acciones que han permitido la consolidación de estrategias para corresponsabilidad ambiental sectorial en el departamento de Caldas, las cuales son:

- Diseño y estructuración de la RUTA DE RESPUESTA AMBIENTAL – CONCEPTO TÉCNICO AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE EXPORTACIÓN O A GRAN ESCALA.

Sabías que...

Ten en cuenta que antes de iniciar la gestión del concepto técnico ambiental y el desarrollo de una actividad productiva, se debe solicitar ante la Administración Municipal donde se encuentren ubicados los predios, el **CONCEPTO DE USO DEL SUELO**, siendo este "el dictamen escrito por medio del cual el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente para expedir licencias o la oficina de planeación o la que haga sus veces, informa al interesado sobre el uso o usos permitidos en un predio o edificación, de conformidad con las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen". (Decreto 1197 de 2016)

PREGUNTAS FRECUENTES

Si un productor está interesado en ampliar las áreas de su sistema productivo agrícola a gran escala o de exportación, debe solicitar nuevamente el concepto técnico ambiental ?

Si, considerando que, por un lado, es un asunto normativo de obligatorio cumplimiento según la Resolución 824 de 2022 del ICA, y de otro, dicha ampliación implica el uso, aprovechamiento y afectación de otras estructuras ambientales del predio o de otros predios. Es importante reiterar que, el productor debe acercarse a la autoridad ambiental en dicho contexto, así este cuenta con un concepto técnico ambiental previo.

Si es interés del productor, adquirir o arrendar un predio con vocación productiva, es recomendable que solicite al propietario el concepto técnico ambiental que le aclarará las condiciones reales de desarrollo y aprovechamiento, considerando potencialidades y limitaciones ambientales del mismo.

FENÓMENO:
Gestión del concepto técnico ambiental para la producción agrícola a gran escala y/o de exportación

DIMENSIÓN:
Sectores ambientalmente sostenibles

ENTORNO DE ACTUACIÓN:
Uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

¿QUÉ ES?

Es el documento que presenta los resultados de evaluación, sobre la viabilidad técnica y ambiental, del uso y aprovechamiento de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos relacionados con un predio destinado al desarrollo de una actividad productiva, bajo parámetros de sostenibilidad.

¿QUIÉNES DEBEN SOLICITARLO?

Todos los propietarios de predio o representantes legales, como personas naturales o jurídicas interesadas en ejecutar una actividad productiva a gran escala y/o de exportación que en su desarrollo, implique la afectación, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

¿QUIÉNES LO EMITEN Y QUÉ CONTIENE?

Corporacaldas como autoridad ambiental, y según la Ley 99 de 1993, artículo 12, debe ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables (...). En este sentido y en el marco del concepto técnico ambiental, se articulan para la respuesta en profundidad la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, Planificación Ambiental y el Sistema Integrado Ambiental Regional - SIAR.

Conoce de manera detallada el protocolo de gestión del concepto técnico ambiental para la producción agrícola a gran escala y/o de exportación dando clic en la siguiente imagen.



- Avance en la Declaratoria de una Reserva de la Sociedad Civil en el predio la Breña, Municipio de Villamaría, caldas; perteneciente a la Empresa exportadora de aguacate Hass CAMPOSOL SAS.
- Establecimiento de un modelo relacional con las empresas productoras y exportadoras de aguacate Hass en Caldas.
- Acercamientos a las empresas aguacateras para el seguimiento a las acciones ambientales plasmadas en los planes de manejo agroambiental de las unidades productivas.
- Resolución de procesos sancionatorios ambientales y seguimiento a los requerimientos y medidas de compensación.
- Acompañamiento en la gestión de trámites y permisos ambientales para las unidades productivas de aguacate Hass para exportación: Ocupaciones de cauce, permisos de vertimientos y concesiones de agua.
- Apropiación y aplicación de la normatividad ambiental para actores público-privados en los sistemas productivos de aguacate en Caldas.
- Análisis de las determinantes ambientales para las unidades productivas de aguacate Hass de exportación.



Vivero La Julia, municipio de Supía, Caldas. Grupo Empresarial Cartama.

- Articulación y dinamización de la mesa interna de Corpocaldas para el seguimiento a la Agenda Aguacatera
- Reuniones de coordinación estratégica y relacionamiento institucional de la Corporación a través del Comité de Ordenamiento Ambiental Territorial COAT.
- Presentación de la agenda sectorial ambiental aguacate Hass y enlace con el COTSA de plaguicidas en Caldas
- Ejecución de las estrategias de socialización, apropiación y aplicación de la normatividad ambiental para actores público-privados en los sistemas productivos de aguacate en Caldas.



Participación en la Mesa Fitosanitaria Departamental de aguacate Hass y en las mesas municipales agroambientales de aguacate Hass.



Mesa municipal agroambiental municipio de aguadas, abril de 2022

- Acompañamiento a la Mesa ambiental Resguardo Nuestra Señora Candelaria de la Montaña. Socialización del informe técnico ambiental de Biodiversidad y Ecosistemas de Corpocaldas.
- Gestión de la Mesa institucional para la Organización de Cadena Productiva de aguacate Hass con Ministerio de Agricultura, ICA, Corpocaldas y Gobernación de Caldas
- Acompañamiento a la estructuración y operatividad de los procesos y estrategias de educación ambiental para la agenda aguacatera, de frente a los lineamientos de la política ambiental nacional y departamental en Caldas.
- Apoyo a la estructuración técnica, implementación y seguimiento a proyectos ambientales, en articulación con el banco de proyectos de la corporación. Se realiza reunión con CORPOHASS y AGROSAVIA para presentar el proyecto de medición de la Huella de Carbono que inicia en el mes de mayo 2022 y avanzar en el borrador de acuerdo/convenio/agenda con CORPOHASS.

3. AGENDA GANADERA

Formulación del proyecto de ganadería sostenible de alta montaña cuenca alta del río Chinchiná

En un trabajo articulado entre el sector productivo, la academia y las instituciones públicas, se formuló el proyecto de ganadería sostenible de alta montaña para la cuenca alta del río Chinchiná.

Este proyecto tiene como objetivo fortalecer y dar herramientas para realizar la transición de la práctica de ganadería tradicional a la producción ganadera sostenible, ayudando a

dar solución a las diferentes problemáticas ambientales, económicas y sociales que hay en el sector.

Este proyecto busca la implementación de las directrices de la política de ganadería sostenible bovina 2021 – 2050 y una posible obtención del Sello Ambiental Colombiano en Ganadería Sostenible para 25 predios ganaderos ubicados en la cuenca alta del río Chinchiná municipios de Manizales y Villamaría. Por otro lado, este proyecto será presentado ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para su financiación.



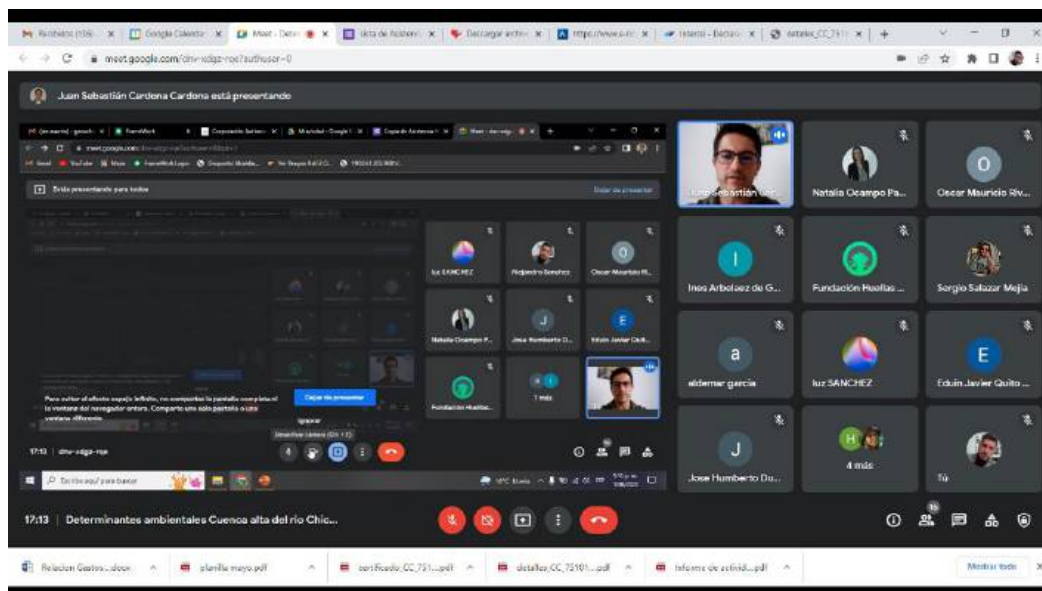
Haciendas ganaderas miden y compensan su huella de carbón

Los predios ganaderos Santuario, Tesorito, Amapola, Potro Rojo, El Bosque, La Mula, Manantiales de Siberia, La Selva, La Favorita y Santa Rita hacen parte del proyecto empresas que transforman su huella, iniciativa realizada del Plan Integral de Gestión de Cambio climático y en convenio con Fenalco, buscando la medición y la compensación de huella de carbón para tener una producción ganadera carbono neutral.



Capacitaciones en determinantes ambientales a productores ganaderos

Se realizó capacitación a los productores ganaderos que hacen parte de la agenda ganadera sobre determinantes ambientales. En esta capacitación los productores pudieron conocer mejor su territorio, las políticas, programas y leyes que hay en esta zona, también los deberes en materia ambiental que deben cumplir, ordenamiento ambiental territorial, áreas de protección, gestión de riesgo, plan de ordenamiento territorial, entre otros.



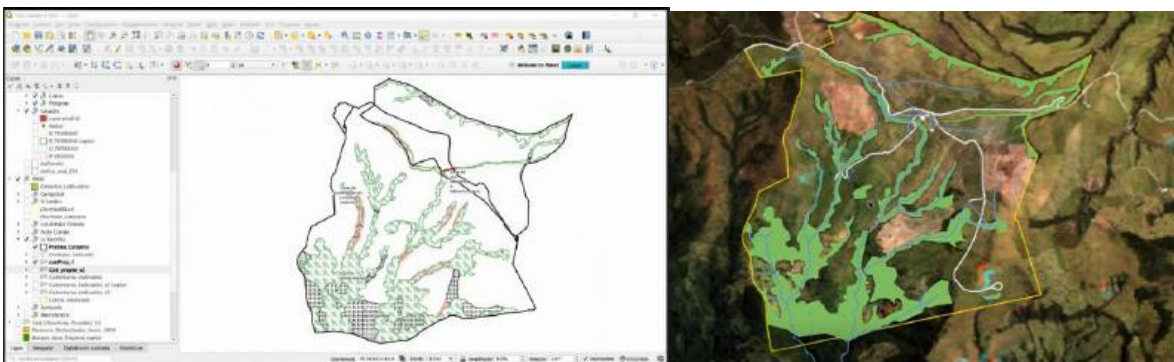
Educación Ambiental Agenda Sectorial Ganadera

Desde la Agenda Ambiental Ganadera se ha realizado apoyo y acompañamiento a la estrategia de educación, participación y comunicación de las agendas sectoriales ambientales buscando establecer una estrategia para fortalecer el Cidea del departamento de Caldas con los diferentes sectores productivos del departamento.



Declaratoria Reserva Natural de la Sociedad Civil en predios ganaderos

Desde la Agenda Ganadera y en articulación con el equipo de Otras Estrategias de Conservación se adelantó el proceso de certificación como Reserva Natural de la Sociedad Civil a los predios La Favorita, Santuario y La Selva, se delimitaron las zonas de reserva y zonas amortiguadoras, se realizó la caracterización biológica de las especies de fauna y flora, se realizó la revisión catastral y predial, además, se revisaron los documentos legales del predio. Por otro lado, se está adelantando el proceso de certificación como Reserva Natural de la Sociedad Civil en su fase inicial de los predios El Bosque, Manzanares, Torre Uno y Potro Rojo.



Gestión de residuos sólidos agropecuarios y veterinarios

Una de las principales problemáticas ambientales en el sector ganadero es el mal manejo de residuos peligrosos en especial los residuos agroquímicos y veterinarios. Desde la Agenda Ganadera y en articulación con el equipo de manejo de residuos peligrosos de la corporación y el equipo de educación ambiental se realizaron capacitaciones a los productores ganaderos sobre el buen manejo de esta clase de residuos. Por otro lado, se está realizando la gestión con Colecta para establecer las rutas de recolecciones periódicas de este tipo de residuos.



Actividades de reforestación en predios ganaderos

Se han realizado 4 jornadas de reforestación en los predios ganaderos Santuario, Torre Uno, Tesorito y La favorita, con la siembra de 1000 árboles nativos y con la participación de entidades públicas y empresas.



Articulación con otras entidades

Desde la agenda ganadera se realiza un trabajo articulado con diferentes entidades públicas, productores, empresas y academia para lograr la unión de esfuerzos en la implementación de las actividades y programas del plan de acción de la agenda ganadera.



4. AGENDA INDUSTRIALES

Jornadas de siembra con empresas y apadrinamiento de áreas para reforestación

Por medio de la Agenda Industrial se ha realizado un trabajo coordinado con ANDI, Vivo Cuenca y el equipo de biodiversidad de Corpocaldas para la realización del programa Conexión bosque en donde empresas como Progel, Celema, Induma, Normandi han realizado jornadas de siembra y apadrinamiento de áreas de reforestación en predios rurales del municipio de Manizales para un total de 1100 árboles sembrados en los predios Santuario, Torre Uno, Tesorito, El Guamo.



Educación Ambiental Agenda Sectorial Industrial

Se realizó un trabajo articulado entre el grupo de educación ambiental Cidea liderado por la Universidad Manizales y Corpocaldas, para fortalecer y vincular la participación del sector industrial en todos los procesos de educación ambiental en el municipio de Manizales.

Jornadas de Capacitaciones al sector industrial

En el marco de la Agenda del sector Industrial y con el asesoramiento del equipo de negocios verdes de Corpocaldas se realizó la capacitación y formación a las empresas del sector industrial en Economía Circular y Negocios Verdes

En esta capacitación se realizó el asesoramiento sobre la estrategia nacional de economía circular con el cierre de ciclos de materiales, innovación, tecnología, nuevos modelos de negocio.

Con las líneas priorizadas de flujos de materiales industriales y productos de consumo masivo, flujos de materiales de envases y empaques, flujos de biomasa, flujos de agua, fuentes y flujos de energía, flujos de materiales de construcción.

Apoyo a la Jornada de recolección de residuos post consumo

En el marco de la agenda del sector industrial y como apoyo a diferentes programas ambientales que se realizan en las empresas que hacen parte de la agenda, se realizó la coordinación y ejecución de la jornada de recolección de residuos post consumo con un trabajo coordinado con diferentes entidades como son ANDI, EMAS, Gobernación de Caldas, Alcaldía de Manizales, Red Verde, Universidad Católica, Universidad Luis Amigo, Chec, Universidad Autónoma, Policía, Ejército.

Declaratoria de otras estrategias de conservación en el sector industrial

Fortaleciendo las declaratorias de áreas de conservación por partes de las agendas sectoriales se lleva a cabo un proceso de acercamiento y asesoramiento a la Industria Licorera de Caldas para declarar su área de reserva. en este asesoramiento se revisaron las alternativas de áreas protegidas y figuras de conservación que pueden ser de interés para la Industria Licorera de Caldas y sus objetivos de responsabilidad social ambiental. Mostrando las características, objetivos, requisitos y beneficios de las AP - Áreas Protegidas y las áreas OMEC - Otras Medidas Efectivas de Conservación basadas en áreas, esto con motivo de que sean estudiadas por la Licorera y se tome la decisión con respecto a la alternativa que mejor se ajuste a sus propósitos.

Definición de las metas de carga contaminante y objetivos de calidad quebrada Manizales

En el marco de la agenda del sector industrial, en articulación con la subdirección de evaluación y seguimiento de la corporación y en la meta del PGAR denominada crear acciones implementadas para la reducción de la contaminación en las fuentes hídricas, se realizó la primera reunión del año 2022 con los industriales de la ciudad de Manizales, para definir las metas de carga contaminante, tasa retributiva y objetivo de calidad para la quebrada Manizales. Con este proceso se busca establecer el plan de saneamiento para la quebrada de la zona industrial y el acuerdo para los próximos 5 años con las industrias, teniendo en cuenta procesos como la conexión al colector de la quebrada Manizales que es administrado por aguas de Manizales, y la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales en el río Chinchiná, del cual la quebrada es tributaria.

Actualmente la Universidad Tecnológica de Pereira está liderando el proceso para definir los tiempos, los objetivos de calidad y los acuerdos que se establezcan con los industriales para alcanzar estos objetivos en un plazo de 5 años.



Meta 4. Acompañamiento y apoyo a los municipios en la actualización e implementación de los PGIRS

Actividades:

Acompañamiento técnico y seguimiento a los PGIRS

Municipio de Belalcázar: Contrato 181-2021: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el municipio de Belalcázar y la Corporación Autónoma Regional de Caldas - Corpocaldas para la implementación de una campaña educativa en torno al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS.

- se realizaron 24 piezas publicitarias en manejo y separación adecuada de residuos sólidos y peligrosos, las cuales se transmiten constantemente por las redes sociales de la alcaldía de Belalcázar.
- 21 jornadas de capacitación en el cual participaron, juntas de acción comunal, sector comercial, instituciones educativas, etc.
- Se realizaron 3 audios diferentes el cual se promueve por perifoneo en el municipio.
- Se realizaron 5 actividades lúdicas donde se presentaron 3 obras de teatro en gestión, separación y manejo adecuado de los residuos sólidos, actividad realizada en parque principal con la comunidad y en instituciones educativas (sector priorizado).
- Se produjo un video de 3 minutos 10 segundos, el cual es difundido en las diferentes actividades organizadas por la Alcaldía de Belalcázar.
- Se diseñó una cartilla multitarget la cual permite a la población tener un acercamiento a todo lo relacionado con el manejo de los residuos sólidos.
- Se realizaron 15 jornadas de socialización en manejo adecuado de residuos a juntas de acción comunal, sector comercial, instituciones educativas, Comunidades de los asentamientos indígenas del municipio entre otros.
- Un total de 651 personas capacitadas con evidencias de listas de asistencia.



Piezas publicitarias realizadas bajo el contrato



Actividad Lúdica manejo de residuos sólidos – Parque Cristo Rey



Asamblea informativa procesos juveniles Institución Educativa Cristo Rey



Capacitación con los estudiantes de los grados 10 y 11 de la Institución Educativa Cristo Rey - Belalcazar



Diseño de cartilla lúdica manejo de residuos sólidos

Municipio de Supía: Contrato 135-2021: Aunar esfuerzos entre la alcaldía de Supía y Corpocaldas para la actualización del plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) del municipio de Supía Caldas, aplicando la metodología adoptada por Resolución 0754 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Contrato que se encuentra en un 50 % de avance, en el cual se realizó proceso de caracterización de residuos en el municipio de Supía, levantamiento de información de línea base del PGIRS, elaboración de árbol de problemas y priorización de problemas para la definición y formulación de programas, actividades y metas.

Municipio de La Merced: Contrato No. 141-2021: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la alcaldía municipal de la Merced, La Empresa Municipal de Aguas y Aseo de La Merced EMAAM y la Corporación Autónoma Regional de Caldas Corpocaldas, a fin de implementar un proceso de educación ambiental y cultura ciudadana orientada a la separación en la fuente de los residuos sólidos de origen con el fin de implementar la ruta selectiva para la recolección de residuos reciclables en el Municipio.

Como parte del convenio se desarrollaron varios programas y actividades, dentro de ellas se evidencian las acciones complementarias para la puesta en marcha de la Ecoruta de Reciclaje, la cual se fortaleció por la adquisición de un moto-carguero que facilita la

recolección de los residuos reciclables, así mismo se contrataron 4 personas, una para manejar el moto-carguero y tres para realizar sensibilización a la población puerta a puerta, en conjunto con estudiantes que prestaron servicio social de la Institución Educativa Llanadas, informando a la comunidad cómo funcionará la ruta selectiva, cuáles son los materiales que pueden entregar y como clasificarlos.

La divulgación de dicho programa se ha dado mediante la reproducción de cuñas radiales en la emisora comunitaria Brisa FM. Así mismo, se ubicaron pendones para promover la implementación de la Ecoruta en el municipio.

El personal de la EMAAM participó en el curso dirigido por el SENA, sobre el manejo de residuos sólidos, formación que sirvió para dotar de conocimiento al personal que día a día ejecutan las labores en cumplimiento de los objetivos de la Ecoruta de Reciclaje.

Con este convenio interadministrativo desde el mes de enero de 2022, se implementó la ruta selectiva denominada “Ecoruta de reciclaje” para la cual se tienen definidas las

Rutas de recolección de material recuperable como se muestra en la Ilustración.



Pieza publicitaria de Ecoruta – Municipio de la Merced

Meta 5. Incremento en el aprovechamiento de residuos sólidos en el departamento

Actualmente se realizan las gestiones con el fin de realizar un contrato para impulsar o apoyar la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE en la zona centro

sur del departamento de Caldas, en el cual se aplicarán los principios de economía circular contando con el tratamiento y aprovechamiento de RAEE.

Actividades:

1. Promover e incentivar el aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos (RCD - ECAS)

Entre La Asociación RECICLADAS y Corpocaldas tendientes al fortalecimiento integral de la actividad complementaria de aprovechamiento y su integración con los PGIRS de los municipios de Villamaría, Chinchiná, Palestina y Neira del Departamento de Caldas.

Se realizaron las jornadas de capacitación con metodología participativa con estrategias LUDO y META PLAN. Se contó con la participación de los funcionarios de todas las Administraciones en los 4 Municipios. En asocio con cada Administración Municipal, se seleccionaron los conjuntos y edificios de propiedad horizontal para realizar la capacitación a 10 multiusuarios en la normatividad respectiva y que debe ser adoptada por las empresas prestadoras del servicio de aseo. Se realizaron cuatro reciclatores en los municipios, se capacitó a los usuarios en el manejo de código de colores para la separación en la fuente de los residuos sólidos generados y como realizar aprovechamiento y reutilizar los residuos generados.

2. Promover e incentivar el adecuado manejo y disposición de residuos peligrosos

Se participó en la XI jornada posconsumo liderada por la ANDI y en la que participaron el grupo RETORNA y municipios como Manizales, Belalcázar, Riosucio y Supía. Los puntos donde se recibieron residuos fueron: Plazoleta de la Alcaldía, Alta Suiza (carrera 21 N° 74 – 100), sede antiguo terminal y las llantas fueron recibidas en la bodega de Plastigoma parque terraza 8, lote 6.



Punto entrega de residuos posconsumo, Manizales.

3. Seguimiento y monitoreo de residuos hospitalarios, aceites, luminarias (RAEES)

Se realizaron seguimientos a generadores de residuos peligrosos – RESPEL, así:

- Sesenta (60) estaciones de servicio.
- Ocho (8) actividades industriales y comerciales.
- Dieciséis (16) clínicas veterinarias.
- Cuatro (4) aguacateras.

Meta 6. Apoyo y acompañamiento en la implementación de iniciativas de manejo de residuos sólidos en territorios indígenas

Actividades:

Apoyo en la elaboración de un proyecto para el manejo de residuos sólidos dentro de la parcialidad indígena de La Soledad (CPT)

En desarrollo del convenio 274 de 2022, establecido entre la Asociación de cabildos Indígenas - ACICAL - y Corpocaldas, se culminó dentro del primer semestre del año 2022 el impulso de una estrategia para el manejo de residuos sólidos orgánicos en la parcialidad de la Soledad, a través de un proceso formativo y de establecimiento de unidades de compostaje en ciertos puntos claves del territorio.



Unidades Autónomas de compostaje

Esta actividad promovió el uso de Unidades de Sistemas Autónomas de Compostaje (SAC), de pequeña escala, una tecnología desarrollada en función de hacer más amigable el proceso de compostaje y generar pedagogía sobre el mismo. Desde ACICAL, con apoyo de CRIDEC y las autoridades de la parcialidad, se definió compromiso por el seguimiento a la implementación posterior al cierre del convenio, cabe señalar que a manera de ejercicio demostrativo y a fin de afirmar pedagogía en torno al manejo de las unidades de bompost, se estableció una unidad en la Casa Grande del Cridec, donde llegan las comunidades de los diversos cabildos.

Promover e incentivar el aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos (RCD - ECAS) en otros asentamientos indígenas

En desarrollo del convenio 213 de 2021, establecido entre Corpocaldas y el resguardo Indígena escopetera y Pirza se avanza en ruta de la instalación y puesta en funcionamiento de 5 unidades de bioabono, ligadas a centros educativos y puntos de producción de material vegetal, favoreciendo en todo sentido el ejercicio pedagógico frente al manejo de los residuos sólidos.

Lo anterior ha implicado labores de definición de los sitios de instalación de las unidades, gestión para la adquisición de las mismas, transporte e instalación, así como un proceso pedagógico con los estudiantes y docentes respecto a la lógica de transformación de la materia orgánica en compost, ejercicio que han sido llevados a cada uno de los puntos de instalación de las unidades.



Proceso formativo en torno a compostaje y manejo de residuos sólidos - Centros Educativos del resguardo Escopetera y Pirza.

Proyecto 4: Negocios Verdes como estrategia de desarrollo

Objetivo:

- ✓ Apoyar el desarrollo y fortalecimiento de negocios verdes en el Departamento

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	176.643	43	75.551

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Promoción de la estrategia nacional de negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas	Nuevos negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas.	#	7	26.961	7	0
Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en el departamento de Caldas	Negocios verdes verificados cumpliendo requisitos y fortalecidos.	%	80	51.250	40	0
Nuevos negocios verdes establecidos en territorios indígenas	Nuevos negocios verdes establecidos en territorio indígenas	#	2	0	2	0
Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en territorios indígenas	Negocios verdes verificados cumpliendo requisitos y fortalecidos en territorios indígenas.	%	80	0	40	0
TOTAL				254.854		75.551

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Promoción de la estrategia nacional de negocios verdes establecidos en el departamento de Caldas

Actividades:

1. Asistencia a productores en la ruta de formalización negocios verdes

Se revisó la preinscripción de los negocios interesados en pertenecer al subproceso de Negocios Verdes. Allí, se realizó visita de verificación a 11 negocios potenciales, 3 de ellos ubicados en comunidades indígenas y mediante entrevista con el representante legal, se diligenció la guía de verificación expedida por la Oficina de Negocios Verdes del MADS. De esta forma se cumple con el 100% de la meta establecida para la vigencia.



Visitas de verificación a los Negocios Verdes verificados en el año 2022.

Negocios Verdes verificados año 2022

RAZÓN SOCIAL	MUNICIPIO	CATEGORÍA	PUNTUACIÓN	NIVEL
SOAN Laboratorios S.A.S.	Victoria	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	65,90	Satisfactorio
ASIAR Asociación de Fiqueros y Artesanos	Aranzazu	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	57,14	Satisfactorio
Asociación de Recuperadores Resguardo Indígena Cañamomo Lomapieta Crear C.L	Riosucio		52,08	Satisfactorio
Granja Salomón S.A.S	Neira	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	62,34	Satisfactorio
Ingrumá Experiencia & Aventura	Riosucio	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	62,24	Satisfactorio
Montecaña S.A.S.	Victoria	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	65,94	Satisfactorio
Mundo Ambiental S.A.S.	Manizales	Ecoproductos industriales	60,60	Satisfactorio
Plastiq S.A.S.	Manizales	Ecoproductos industriales	61,40	Satisfactorio
Verdes Horizontes S.A.S.	Belalcázar	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	66,99	Satisfactorio

RAZÓN SOCIAL	MUNICIPIO	CATEGORÍA	PUNTUACIÓN	NIVEL
Cocina Tradicional Sabores y Saberes el Claret	Riosucio (Cañamomo)	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	39,82	Intermedio
Mano Verde S.A.S. BIC	Manizales	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	67,03	Satisfactorio
Cooperativa Artesanal de Aguadas	Aguadas	Biocomercio	*	No cumplió RM
Corporación Tejedoras Virgen de La Loma	Aguadas	Biocomercio	*	No cumplió RM
Café Pantágoras	Manzanares	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN	*	No cumplió RM
Industria Licorera de Caldas	Manizales	Bienes y Servicios Sostenibles provenientes de los RN		Sigue en proceso

**Estos negocios fueron aquellos que aunque fueron visitados, realizaban actividades no compatibles con los criterios mínimos exigidos por la Oficina de Negocios Verdes.*

Con la Industria Licorera de Caldas también se inició el proceso para la aplicación de la Guía con la permanente asesoría de la oficina de Negocios Verdes de MADS, debido a que es una empresa muy grande y su política está enfocada a medianas y pequeñas empresas. De igual manera, se espera con las grandes empresas adoptar modelos o acuerdos de “Crecimiento Verde”, estrategias implementadas por otras CAR, para la integración de las mismas en las dinámicas sostenibles de producción.



El 27 de enero de 2022 se realizó en el auditorio de la Universidad de Manizales la entrega de avales a los Negocios Verdes verificados en el año 2020, actividad que había sido aplazada por condiciones de Pandemia. Allí, hicieron presencia los representantes legales de cada negocio y el personal de la ventanilla de Negocios Verdes con el objetivo de realizar la entrega formal del documento aval que certifica al Negocio Verde acompañado de los Planes de Mejora.



En la sede de la Ventanilla de Coprocaldas se realizó la entrega de avales a los Negocios Verdes verificados en el año 2021. De los 11 Negocios verificados solo 9 recibieron el aval de certificación y de estos, 7 recibieron el Manual de Uso de logo en los productos o servicios verificados debido a que su puntaje fue superior al 60%.





2. Establecer Plan Departamental Negocios Verdes

Adicional a la expedición de la resolución que formaliza la ventanilla de Negocios Verdes en Corpocaldas, Resolución No 2021-0735 de 12 de mayo, se trabaja con el personal integrante del grupo de la ventanilla de Negocios Verdes en el ajuste al Plan de Acción Institucional de los Negocios Verdes cargado actualmente en la plataforma ALMERA y en la gestión del Plan Departamental de los Negocios Verdes. Así mismo, se tuvieron reuniones con varias instituciones (La Gobernación de Caldas, El Sena, Cemprende, SOCIA y La Universidades Autónoma y Católica de Manizales), con el objetivo de ejecutar actividades en pro del fortalecimiento de las empresas inscritas y verificadas en el subproceso.

En articulación con la Oficina de Negocios Verdes del MADS y el grupo de la ventanilla de Negocios Verdes, se han realizado varias reuniones con el objetivo de formular adecuadamente y en contexto el Plan Departamental de Negocios Verdes, con el fin de definir los actores responsables de las actividades planteadas y los objetivos propuestos dentro del subproceso. De igual manera, el Plan de Acción Institucional de Negocios Verdes.





Los días 5 y 6 de mayo del año 2022, con el fin de articular acciones en relación con los Negocios Verdes, conocer lecciones aprendidas, y dando continuidad a la articulación entre las Autoridades Ambientales del eje cafetero, se asistió al Taller programado por la Oficina de Negocios Verdes del MADS en la Corporación Autónoma Regional de Las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (CORNARE) en el municipio del Santuario – Antioquia, debido a los avances que ha tenido esta Corporación en el desarrollo del Plan Nacional de Negocios Verdes (PNNV).

Allí se trataron temas relacionados con los avances en las 8 líneas estratégicas del PNNV de cada Corporación que comprende la región Central, como lo son: CARDER, CRQ y Corpocaldas y los avances que ha tenido CORNARE en el desarrollo de estrategias con enfoque a las grandes Industrias que desean incluir en sus prácticas procesos sostenibles, mediciones de huella de carbono e incentivos económicos por parte de la Corporación a las grandes industrias.



Meta 2. Fortalecimiento de los negocios verdes verificados en el departamento de Caldas

Actividades:

1. Consolidación clúster de Negocios verdes en Caldas

En el departamento de Caldas tenemos actualmente verificados y vigentes 54 Negocios Verdes, los cuales durante el año 2021 y el primer semestre del año 2022 se fortalecieron mediante la ejecución de varias actividades:

- **acompañamiento a los negocios verdes de Caldas inscritos en el programa, mediante el seguimiento a los planes de mejora, de tal forma y de acuerdo al análisis de cada uno de ellos, se identifiquen sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, identificando las principales necesidades que tienen los negocios verdes y fortalecer su enfoque empresarial.**

Para esta actividad se desarrolló una herramienta a partir de una investigación FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) con preguntas puntuales que permiten tener claridad sobre aspectos esenciales que marcan la diferencia y permiten determinar y analizar de una manera clara, el estado de cada negocio verde. El objetivo principal de este análisis es poder identificar el estado y etapa de vida de los Negocios Verdes y ampliar el conocimiento de cada uno de manera que las estrategias que se planeen en un futuro para el Fortalecimiento de los NV de Caldas sean mucho más precisos y eficaces.

- **Fortalecimiento de capacidades empresariales Negocios Verdes Caldas**

Se realizaron 3 (tres) encuentros formativos con jornadas de 8 horas cada uno y con las siguientes temáticas: **Administración, Mercadeo y publicidad y Ventas.**



- Diseño y presentación de capacitaciones de Mercadeo y Ventas.



- Gestión y acompañamiento en el diseño y presentación de procesos de fortalecimiento en BPM y SYSO.



- **Ferias de Negocios Verdes (agroecológicos, turismo de naturaleza, artesanías).**

Participación Feria subregional de consumo local para Norte de Caldas y en el Festival de Orquídeas, Café y Arte en Manizales.



Participación de siete (7) Negocios Verdes en la Jornada de Negocios “Agricultura por contrato” mayo 4 de 2022, Plaza de Bolívar de Manizales.





Victoria Dulce, Vegetable, Santo Aroma, Coomersa, Doña Chus, Café Morrogacho y Delicias del plátano.

- **Se ejecutaron diversas estrategias de marketing a 10 NV, mediante alguna de las siguientes opciones para fortalecer sus dinámicas económicas.**
 - Diseño de Logo, diseño de manual básico de uso de marca y aplicaciones.
 - Desarrollo de producto.
 - Estrategia de comercialización de producto/servicio y nuevas formas de financiamiento.
 - Estrategia de comunicación para difusión del producto y cambio de hábitos del consumidor final.
 - Pauta digital para una red social.

De acuerdo con los diagnósticos aplicados se realizó una selección preliminar de acuerdo a los NV con mayor potencialidad de impacto con sus respectivas estrategias a realizar en los meses de enero a marzo de 2022, así: **ESTRETAGIA A:** Semillas del campo, Raíces tour, Muebles Castri; **ESTRETAGIA B:** Patachín, Santo Aroma; **ESTRETAGIA C:** Fábrica de ríos, Doña Chus; **ESTRETAGIA D:** Delicias del Plátano; Lomapieta; **ESTRETAGIA E:** Germinato.

RAZÓN SOCIAL	SUBSECTOR	ACCIÓN DE FORTALECIMIENTO	DESCRIPCIÓN ENTREGABLE
ASOCIACIÓN DE ARTESANOS DE SAN LORENZO C/SLÓA	No Maderables	Desarrollo de mercado con vinculación a plan de comercialización de Tu Ambiente Artesanal. Desarrollo de portafolio digital (Incluyendo fotografía de producto).	Actas de trabajo con la ONG Nativa para la estructuración del Portafolio digital
ASOCIACIÓN SEMILLAS DEL CAMPO	Sistemas de Producción Ecológico, Orgánico y B	Diseño de identificador de la Asociación, Desarrollo de marca y empaque del chocolate. Identificación de proveedor alternativo de empaques. Vinculación al plan de distribución comercial.	Actas de trabajo con la ONG Nativa para la estructuración de: *Identificador de la Asociación. *Identificador y manual de imagen de Chocolate de la Abuela *Aplicación nueva imagen en empaques *Minuta de distribución comercial.
COMITÉ TURÍSTICO LAGUNA DE SAN DIEGO	Ecoturismo/Turismo de Naturalez	Desarrollo modelo de negocio del Comité Turístico.	Lienzo con modelo de negocio de Turismo Comunitario
FRUTAS DOÑA CHUS	Sistemas de Producción Ecológico, Orgánico y B	Vinculación al plan de distribución comercial.	Minuta de distribución comercial.
MUEBLES CASTRI	Maderables	Revisión y ajuste de imagen, Desarrollo de portafolio digital.	Actas de trabajo con la ONG Nativa para la estructuración de: *Identificador y manual de imagen *Portafolio digital
SANTO AROMA	Sistemas de Producción Ecológico, Orgánico y B	Vinculación al plan de distribución comercial. Pauta comercial paga en redes sociales con estrategia de comunicación comercial.	Minuta de distribución comercial. Actas de trabajo con la ONG Nativa para la estructuración de: *Diseño y plan de pauta de 3 piezas para redes sociales, con aplicación de estrategia comercial
FÁBRICA DE RÍOS	Biocomercio	Propuesta de conceptualización de estrategia y recomendaciones de operación de la campaña un Páramo para el Mundo	Actas de trabajo con la ONG Nativa para la estructuración de: *Documento con descripción de estrategia y recomendaciones de operación de la campaña un Páramo para el Mundo
MADERANDÍA	Agroindustria sostenible	Estudio de competencia, identificación de principales motivadores e inhibidores de compra, campaña publicitaria.	Actas de trabajo con la ONG Nativa para la estructuración de: *Diseño y plan de pauta de 3 piezas para redes sociales, con aplicación de estrategia comercial
STRUCTURAL S.A.S.	Aprovechamiento y valoración de residuos	Desarrollo conceptual de campaña de dinamización de la demanda y portafolio para sensibilización a los generadores de residuos de demolición.	Actas de trabajo con la ONG Nativa para la estructuración de: *Diseño y plan de pauta de 3 piezas para redes sociales, con aplicación de estrategia comercial. *Pieza informativa para generadores de residuos de construcción
LAS DELICIAS DEL PLÁTANO	Sistemas de Producción Ecológico, Orgánico y B	Asesoría para definición del modelo de negocio, Desarrollo de proyecto para Fondo Emprender. Vinculación a Plan de Distribución Comercial	Lienzo con modelo de negocio. Minuta de distribución comercial





Visita a Negocios Verdes para la identificación y propuestas de comercialización Structural, Huellas Cero, Semillas del Campo, Turisandí, Muebles Castri.

- **Desarrollo de modelo de negocio de comercialización de productos de Negocio Verdes de Caldas y asesoría en la constitución y operación comercial**

MODELO DE NEGOCIO DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN LOCAL
05/04/2022



Modelo de Negocio de distribución y comercialización de origen local.

- **Seguimiento a los Planes de Mejora Negocios Verdes verificados años 2019-2021**

Mediante la realización de visitas a cada uno de los Negocios, se realiza la verificación en la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) de cada una de las actividades ejecutadas por los empresarios para la generación de su producto. A partir de esa revisión, se establece una metodología que facilita la evaluación de la empresa en términos de *producción agroecológica y/o orgánica y biológica* y por ende la certificación emitida por la Ventanilla de Negocios Verdes de Corpocaldas. Adicional, mediante este contrato y el 227-2021 se realiza el seguimiento al Plan de Mejora de los Negocios verdes verificados desde el año 2019 hasta el año 2021.





Imágenes de procesos realizados en las empresas: Café tío Conejo, Germinato y Chocolate de la abuela.

Meta 3. Nuevos Negocios Verdes establecidos en territorios indígenas

En desarrollo del contrato 277 de 2021, establecido con la Asociación de Artesanos Indígenas de Caldas SINIFANA, se abordó un trabajo buscando fortalecer capacidades de la Asociación para acompañar la dinámica de Negocios Verdes que involucren procesos artesanales en Territorios Indígenas, propiciando desde las capacidades propias de SINIFANA, el brindar asistencia técnica en diverso aspectos, entre los que se destacan:

- El desarrollo de las acciones de acompañamiento, asesoría y asistencia técnica socioempresarial y ambiental a los negocios verdes relacionados con artesanías indígenas se adelantó sobre aquellas asociaciones y grupos que en el contexto de los territorios indígenas adelantan acciones e iniciativas de negocio, que vinculan prácticas ancestrales y desarrollo de procesos artesanales, ya sea desde el manejo de sus materias primas, la elaboración de los productos y/o desde los mecanismos de transmisión cultural y de comercialización e intercambio.



Taller Asociatividad Grupo Artesanal Bonafont. R.I Escopetera y Pirza

Este acompañamiento se brindó a actividades que se están desarrollando en las comunidades de Matecaña en la Parcialidad indígena de La Trina y la asociación Asogruca, del Resguardo Indígena cañamomo Lomaprioeta, ambas localizadas en el municipio de Supía; así mismo con la Asociación Cisloa en el R.I San Lorenzo y el Grupo Artesanal del R.I. Escopetara y Pirza, estas dos últimas localizadas en el municipio de Riosucio.

Se brindó asistencia técnica agronómica en torno al manejo y aprovechamiento de las materias primas artesanales propias de la cestería indígena; asistencia técnica socioempresarial; capacitación aplicada sobre el manejo productivo y ambiental de materias primas artesanales a través del establecimiento de una parcela demostrativa; se realizó un rastreo de información y análisis en torno a actuales y potenciales de Negocios Verdes artesanales indígenas y se apoyó las gestiones para promover y acompañar la participación de los Negocios verdes relacionados con artesanías elaboradas por comunidades indígenas en ferias y eventos.



Taller de Artesanía como negocio y preservación cultural; Jornada de Asistencia Técnica Agronómica a la Parcela de la Asociación Cisloa, R.I. San Lorenzo.

Estos apoyos han implicado la reparación metodológica, la configuración de guías, presentaciones, formatos de registro sobre diversos aspectos, y la realización de diversos talleres y espacios con las asociaciones y grupos, así como jornadas de campo, además de las gestiones propias para el impulso de los Negocios Verdes Artesanales indígenas.

Asistencia a negocios verdes en la ruta de formalización de Negocios Verdes en territorios indígenas

A finales del año 2021 y en el primer semestre del año 2022, se realizó visita a la Casa Crear, Estación de Clasificación de residuos sólidos aprovechables, liderada por el Resguardo Cañamomo Lomapieta y que perfila oportunidad de negocio en torno al manejo de los residuos aprovechables. Desde allí, se observaron los avances y los alcances del apoyo que ha brindado Corpocaldas en torno a las jornadas de recolección de recursos aprovechables y el montaje de estaciones ecológicas en el resguardo. El siguiente negocio se denomina Cocina tradicional y producción orgánica, ubicado en la comunidad de Bonafón; como su nombre lo indica busca rescatar la cocina tradicional indígena y también se dedica a la producción orgánica de alimentos de pancoger. También, Ingrumá Travel agencia de turismo de naturaleza con énfasis en aviturismo. A la fecha son Negocios verdes verificados y dos de ellos están avalados.



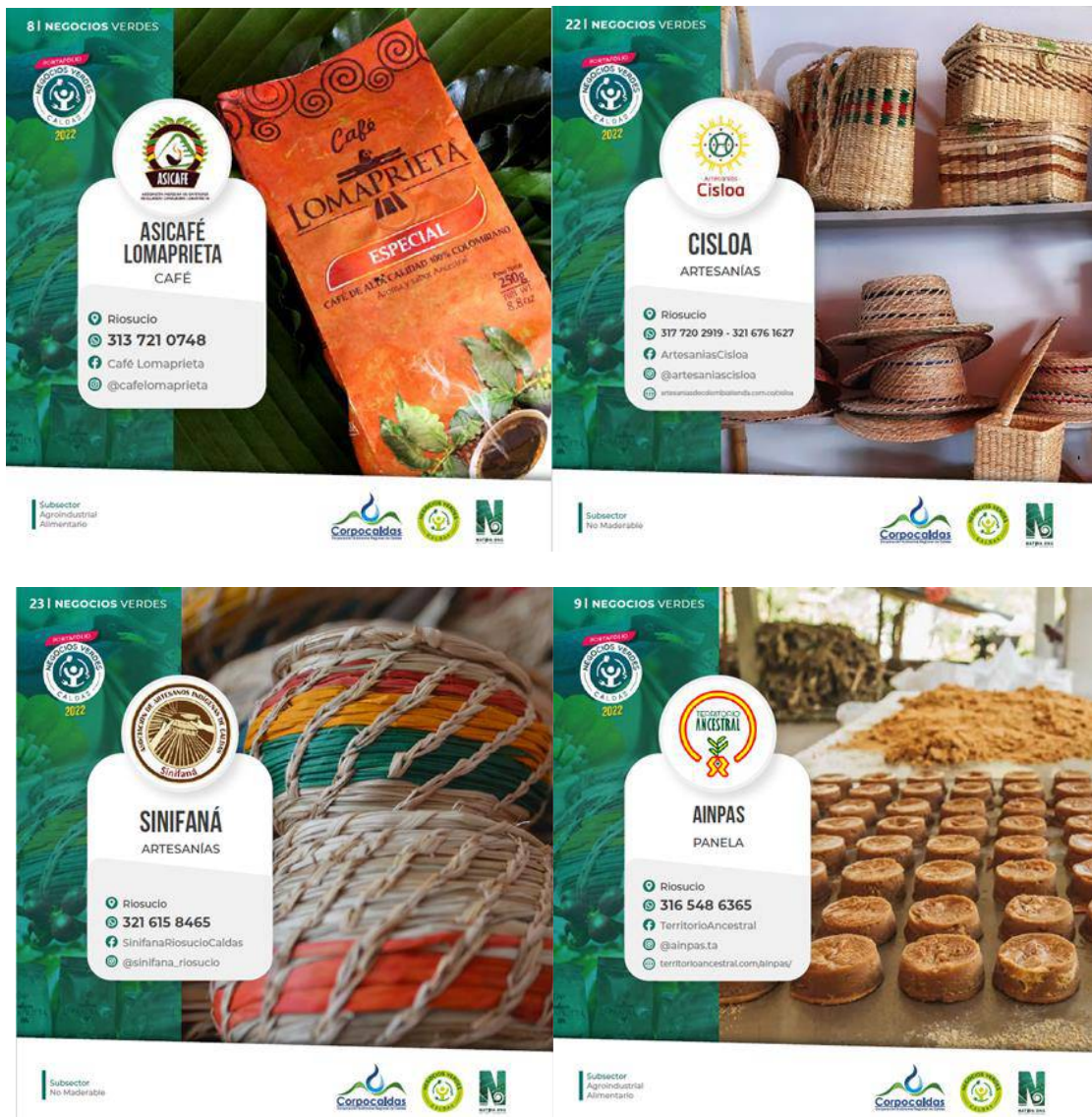
Visita a los Negocios Verdes presentes en las Comunidades Indígenas del Departamento. Crear y Cocina Tradicional.

Meta 4. Fortalecimiento de los Negocios Verdes verificados en territorios indígenas

En desarrollo de las acciones de diligenciamiento de las fichas de verificación y seguimiento a los planes de mejora se realizó el ejercicio sobre Negocios Verdes relacionados con Comunidades Indígenas, dentro de los que se encuentran Asicafé.

Adicionalmente, con Asopiagro, Asociación de Apicultores de Riosucio, que asocia a varios productores de miel, polen y demás derivados de la miel de todos los resguardos presentes en el municipio, Sinifaná (asociación que agrupa artesanos de varios Resguardos) y Cisloa

(agrupa a los artesanos de San Lorenzo) se realizaron las mismas capacitaciones que se impartieron desde la Oficina de Negocios Verdes del MADS y desde la ventanilla de Negocios Verdes de la Corporación (actividades de fortalecimiento de capacidades empresariales).



Proyecto 5: Prácticas para mejorar el desempeño ambiental sectorial

Objetivo:

- ✓ Incentivar el desarrollo de prácticas de manejo limpias en empresas y unidades productivas del Departamento

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	400.910	40	160.088
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/m ³ de PM10.	#	2	144.011	1	0
Operativos de control de fuentes móviles ejecutados	Operativos de control de fuentes móviles ejecutados	#	60	45.989	26	0
Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas	Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas	#	1	600.000	1	0
Instrumentos regionales que incentiven el desempeño ambiental sectorial diseñados e implementados	Instrumentos regionales que incentivan el desempeño ambiental sectorial operando	#	2	50.000	1	0
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	#	2	0	0	0
Reducción de los niveles de ruido ambiental en los municipios priorizados del departamento.	Municipios apoyados con acciones con el fin de disminuir los niveles de contaminación por ruido	#	2	0	1	0
TOTAL				1.240.910		160.088

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Acciones de prevención y control de niveles de contaminación del aire en centros poblados

Actividades:

Implementación de planes de gestión de calidad de aire

Durante el primer semestre del año 2022, se continuó con el monitoreo de la contaminación del aire en Manizales, La Dorada y se realizó una campaña de muestreo de partículas respirables en el municipio de San José, cuyos datos infieren una calidad del aire buena en este municipio, con concentraciones entre 4 y 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, promedio de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valores que cumplen con las normas de calidad del aire anual (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y diaria (75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) establecidas en la Resolución 2254 de 2017.

Los datos obtenidos del monitoreo de calidad del aire, son insumo importante para las acciones que se tomen por parte de las administraciones municipales y Corpocaldas en la gestión de calidad del aire.



estación PM10, campaña de muestreo en el municipio de San José.

Meta 2. Operativos de control de fuentes móviles ejecutados

Actividades:

Seguimiento a la contaminación por fuentes móviles

Con base en las funciones de Corpocaldas, se realizaron controles de la contaminación por fuentes móviles en cuatro (4) municipios de Caldas (Manizales, Riosucio, Villamaría y Supía) ya que han sido identificadas como las fuentes de mayor contaminación del aire. Los resultados indicaron que en promedio el 7% del parque automotor revisado no cumple con las normas de emisión para vehículos, a lo cual procedió la autoridad de tránsito con base en las normas.



Operativo control emisiones vehiculares en la ciudad de Manizales.

Meta 3. Empresas con acciones de reconversión tecnológica y/o productiva implementadas

Actividades:

Apoyo a pequeños caficultores para que implementen sistemas de tratamiento para aguas mieles.

Con la finalidad de contribuir al cumplimiento de la presente meta, se ejecutan acciones encaminadas “Fomentar la adopción de tecnologías de beneficio ecológico y manejo de aguas mieles del café, en el departamento de Caldas” el cual contemplaba la implementación e instalación de 39 tanques tina, 40 sistemas primarios de tratamiento de aguas mieles, 40 filtros verdes y la elaboración, diseño e impresión de 195 cartillas didácticas en la construcción, funcionamiento y mantenimiento de los filtros verdes en pequeños predios cafeteros, las cuales fueron ejecutadas en su totalidad. Se gestiona

actualmente una adición de recursos financieros sobre este contrato con el fin de aumentar las obras ejecutadas.



Meta 4. Instrumentos regionales que incentiven el desempeño ambiental sectorial, diseñados e implementados

Actividades:

Implementación de Gobernanza Forestal - Madera legal

En el marco de la consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia liderada por el MADS, se desarrollaron actividades de atención, seguimiento, control y vigilancia para el aprovechamiento, y uso sostenible de la biodiversidad, que propenden por la legalidad a través de todos los eslabones de la cadena forestal, con la aplicación de diferentes estrategias:

- **APLICACIÓN DE PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS:** A nivel nacional en el marco del “Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia”, se están siguiendo y aplicando los mismos protocolos y procedimientos para ejecutar acciones similares por parte de todas las autoridades ambientales, lo que permite la unificación de criterios, guías, formatos y procedimientos para validar el uso y aprovechamiento especialmente de la madera.
- **EDUCACIÓN:** se realiza la atención de solicitudes para el uso y aprovechamiento, teniendo en cuenta que quien acude a realizar un trámite lo hace consciente del cumplimiento de la normatividad ambiental, conciencia adquirida a través de los esfuerzos permanentes de capacitación a diferentes niveles o eslabones de la cadena forestal, o como resultado de acciones más fuertes como sanciones o trámites contravencionales por incumplimiento de la norma o afectaciones a los bosques y los recursos del bosque en general.
- **RECONOCIMIENTO A LA LEGALIDAD FORESTAL:** Como estrategia de incentivo a la legalidad, se ha hecho reconocimiento a la procedencia y uso legal de la madera

y otros productos similares, a 17 empresas de Caldas, en las categorías plata y oro, reconocimientos que se otorgan por un año al cabo del cual se puede renovar si se sigue cumpliendo con los compromisos.

Los reconocimientos se han venido implementando sobre aquellas empresas de comercio y/o transformación que cumplen con requisitos obligatorios y opcionales que los califican en diferentes tipos de reconocimiento (Plata, Oro, Platino, Diamante), según el nivel de cumplimiento.

Meta 6. Reducción de los niveles de ruido ambiental en los municipios priorizados del departamento

Actividades:

Los datos obtenidos en los mapas de ruido en diferentes municipios del departamento, han sido insumo para comunicarles a las administraciones y el público en general sobre la problemática de este contaminante y como se puede abordar la gestión (especialmente el control) desde el ordenamiento territorial. En el municipio de Manizales, la temática de ruido (datos del mapa de ruido, principales fuentes de ruido) se ha abordado a través de la mesa de calidad del aire en la cual participan la administración municipal, Efigas, Confa, CHEC, UCM, la oficina de la bicicleta y Corpocaldas entre otras.

Proyecto 6: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Objetivo:

- ✓ Desarrollar procesos y herramientas que favorezcan la gestión integral y el aprovechamiento de los recursos naturales de manera sostenible

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	1.791.004	43.1	773.241

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
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	#	637	0	658	0
Expedientes de trámites ambientales de la vigencia resueltos	Expedientes de trámites ambientales de la vigencia resueltos.	%	60	969.976	41	969.976
Pasivos de expedientes de trámites ambientales resueltos	Pasivos de expedientes de trámites ambientales resueltos	%	60	114.158	44	101.608
Procesos sancionatorios con actuación	Procesos sancionatorios con actuación	%	60	210.840	56	210.840
Formalización minera y evaluación de legalización de solicitudes mineras	Solicitudes de legalización o de formalización minera con valoración ambiental	#	50	312.675	0	312.675
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	1.067.724	20	1.067.655
Operativos de control seguimiento y vigilancia de la biodiversidad	Operativos de control seguimiento y vigilancia de la biodiversidad ejecutados	#	200	546.000	69	519.657
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	77.450	0	0
TOTAL				5.089.828		3.955.652

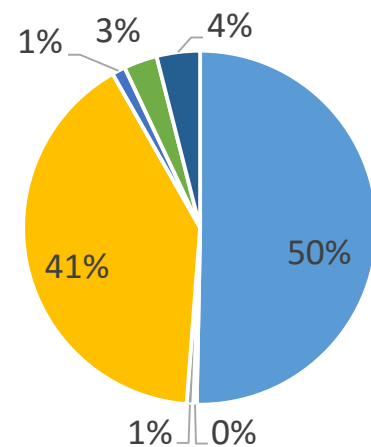
FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Implementación de estrategias que promueven la legalidad en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Durante este primer semestre se han iniciado 328 trámites asociados a los diferentes permisos que por Ley la Corporación otorga para el uso sostenible de los recursos naturales y sus servicios ecosistémicos de los cuales el porcentaje mayor corresponde a las

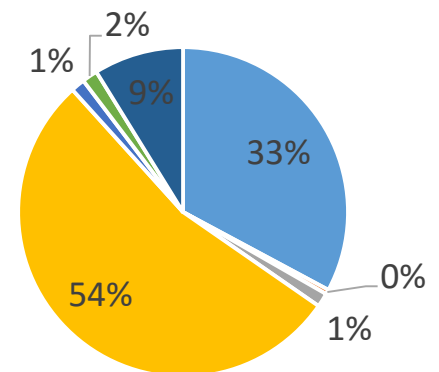
autorizaciones de aprovechamiento forestal (50%), seguidos por las concesiones de agua superficial y subterránea y su respectivo permiso de vertimientos (41%), y las ocupaciones de cauce (4%), el porcentaje restante corresponde a otros trámites que son de menor frecuencia (Licencias ambientales y planes de manejo ambiental, permiso de emisiones atmosféricas, certificado de centros de diagnóstico automotor, permiso de recolección con fines de elaboración de estudios ambientales, permiso de estudio de recursos naturales, entre otros).

TRAMITES AMBIENTALES INICIADOS EN LA VIGENCIA 2022		
Tramite	Primer semestre	%
Aprovechamiento forestal	165	50%
Certificado de inversión de control y mejoramiento ambiental	1	0%
Certificados de centros de diagnóstico automotor	2	1%
Concesión + Vertimiento	133	41%
Licencias ambientales	4	1%
Permiso de estudios de recursos naturales	10	3%
Permiso de Ocupación de Cauce	13	4%
Total	328	100%



En cuanto a los usuarios que legalizaron el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales mediante los diferentes tipos de trámite, durante el primer semestre se resolvieron un total de 658, de las cuales el 54% corresponde a usuarios del recurso hídrico (concesiones y vertimientos) el 33% a usuarios del recurso flora (permisos de aprovechamiento) el 9% para ocupaciones de cauce y el 4% restante para permisos de emisiones atmosféricas, certificados de Centro de diagnóstico Automotor y Permisos de estudio de los Recursos Naturales.

TRAMITES CULMINADOS EN LA VIGENCIA 2022		
Tramite	Primer semestre	%
Aprovechamiento forestal	216	33%
Certificado de inversión de control y mejoramiento ambiental	3	0%
Certificados de centros de diagnóstico automotor	9	1%
Concesión + Vertimiento	353	54%
Permiso de emisiones atmosféricas	9	1%
Permiso de estudios de recursos naturales	10	2%
Permiso de Ocupación de Cauce	58	9%
Total	658	100%



Usuarios de concesiones y vertimientos.

Durante el primer semestre se iniciaron 133 nuevos trámites para la legalización del uso y aprovechamiento del recurso hídrico, y se culminaron 353, de los cuales 323 corresponde a trámites iniciados en vigencias anteriores.

Así mismo se realizaron 215 visitas de seguimiento y control a las concesiones de agua y permisos de vertimientos.

Usuarios de Licencias Ambientales.

En lo que respecta a la Licencia Ambientales, durante el primer semestre se continúa con ejercicio de seguimiento a las licencias ambientales y planes de manejo ambiental realizando 44 visitas por parte de grupos multidisciplinarios de profesionales.

Usuarios de Aprovechamientos forestales.

Durante el primer semestre de 2022, fueron recibidas 124 solicitudes de aprovechamiento forestal; a su vez fueron expedidas 148 autorizaciones de aprovechamiento forestal, de las cuales 75 corresponden a guadua, y el resto a árboles dispersos provenientes de regeneración natural o plantados.

Usuarios permisos de Colecta.

Se realiza el seguimiento de los permisos otorgados del año 2021, se proyectan requerimientos para ajustes de información y se envían emails para recordarles a los usuarios los vencimientos de las obligaciones.

Usuarios de permisos de emisiones de fuentes fijas.

Durante el primer semestre se culminan nueve permisos de emisiones atmosféricas que se habían iniciado en vigencias anteriores, así mismo se realiza 7 visitas de monitoreo y control a permisos otorgados

Meta 2. Expedientes de trámites ambientales de la vigencia resueltos

Esta labor conjunta se encuentra distribuida al interior de la Corporación en:

- La Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental, la Subdirección de Infraestructura Ambiental y la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas tienen bajo su tutela, la realización de la evaluación técnica de la solicitud y emitir el concepto respectivo, a través de informes técnicos o memorandos, y La Secretaría General que elabora todas las actuaciones jurídicas del trámite (requerimientos de información y el acto de inicio) y la resolución que decide el permiso, autorización, licencia o concesión solicitado.

META	Meta 2021	No. Exp. a resolver	No. Exp. Resueltos	Resultado de la meta (%)
% permisos y trámites ambientales resueltos en el 2021	60%	350	144	41%

De acuerdo a la meta propuesta en el Plan de Acción el número de trámites que deben ser resueltos anualmente corresponde al 60%, logrando durante el primer semestre logrando resolver el 41% de las solicitudes recibidas.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACCIONES REALIZADAS
Elaboración de conceptos técnicos (expedientes)	Realización de visitas de campo y elaboración de informes técnicos
Actuaciones jurídicas (expedientes)	Expedición de autos, resoluciones y depuración de la base de datos en geoambiental

Meta 3. Pasivos de expedientes de trámites ambientales resueltos

Al iniciar la vigencia 2022 se tiene un total de 1131 expedientes, iniciados en vigencias anteriores. Durante en el primer semestre de esta vigencia se han resuelto 502 trámites de los cuales 157 fueron archivados y 345 resueltos mediante resolución, logrando avanzar en un 44% de las actuaciones pendientes.

No Expedientes pasivos	Expedientes resueltos			
	Con Resolución	Con Auto	Total	%
1131	345	157	502	44%

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACCIONES REALIZADAS
Elaboración de conceptos técnicos (pasivos)	Realización de visitas de campo y elaboración de informes técnicos
Actuaciones jurídicas (pasivos)	Expedición de autos, resoluciones y depuración de la base de datos en geoambiental

Meta 4. Procesos sancionatorios con actuación

La presente meta tiene como finalidad, conocer los expedientes sancionatorios que han sido impulsados en la vigencia 2022 a través de diferentes actuaciones como apertura del proceso sancionatorio, imposición de medidas preventivas, verificaciones de hechos, formulación de cargos, autos de pruebas, declaratoria de responsabilidad, entre otros.

Descripción de los resultados obtenidos a la fecha y acciones ejecutadas

En el año 2022 se recibieron un total de 843 expedientes sancionatorios de años anteriores (pasivo) que sumados a los 35 aperturados, nos arroja un total de 878 expedientes.

La cifra de expedientes recibidos, tiene su sustento de acuerdo al proceso de depuración de revisión de expedientes físicos realizado durante el primer trimestre de la vigencia 2022, en donde se pudo establecer que el pasivo existente de 878 expedientes, es diferente a la cifra mencionada en el informe final correspondiente a la vigencia 2021, la cual arrojó un total de 688 expedientes activos.

Para el cumplimiento de la meta se ha intensificado la labor secretarial en las notificaciones de los actos administrativos, propendiendo siempre por las notificaciones electrónicas, el contacto telefónico con los usuarios y agotando los mecanismos más efectivos para realizar el proceso de notificación, lo cual permite el avance de los procesos sancionatorios.

Por otro lado, se ha fortalecido la gestión jurídica de los abogados de planta y contratistas, a través de capacitaciones y retroalimentación que permiten eliminar las barreras y dilaciones injustificadas en los procesos sancionatorios.

Finalmente, de manera constante se revisa el archivo de expedientes del área, con el fin de realizar el reparto correspondiente a los funcionarios y contratistas, velando porque todos cuenten con al menos una actuación jurídica.

A continuación, se presenta el consolidado relacionado con los procesos sancionatorios con actuación:

NÚMEROS DE PROCESOS SANCIONATORIOS CON ACTUACIÓN	
PASIVO	456
VIGENCIA	32
TOTAL PROCESOS SANCIONATORIOS CON ACTUACIÓN	488

INDICADOR PLAN DE ACCIÓN	
NÚMERO DE PROCESOS SANCIONATORIOS DEL PASIVO	843
NÚMERO DE PROCESOS SANCIONATORIOS DE LA VIGENCIA	35
NÚMERO DE PROCESOS SANCIONATORIOS PASIVO Y VIGENCIA	878
NÚMEROS DE PROCESOS SANCIONATORIOS CON ACTUACIÓN	488
PORCENTAJE PROCESOS SANCIONATORIOS ACTIVOS CON ACTUACIÓN	56%

Meta 5. Formalización minera y evaluación de legalización de solicitudes mineras

Actividades:

1. Imposición de tres planes de manejo para solicitudes de legalización asociados a procesos de formalización.

Finalizando la vigencia 2021 se suscribe el Convenio Interadministrativo: ANM 515-2021 Valor \$346.800.000, firmado entre la Agencia nacional de minería y la Corporación. Con este proyecto se contempla la Elaboración de tres planes de manejo ambiental asociados a solicitudes de legalización objeto de formalización y la entrega del acto administrativo que resuelve de fondo los Planes de Manejo Ambiental de las solicitudes.

Meta 6. Plan de seguimiento a instrumentos de comando y control para la administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Durante el primer semestre se realizó seguimiento a 276 Licencias, concesiones, permisos o autorizaciones ambientales.

TIPO DE TRÁMITE	NO SEGUIMIENTOS	PROGRAMADO	%EJECUTADO
Licencias ambientales	44	169	26%
Concesiones de agua	99	667	15%
Permisos de vertimiento	116	448	26%
Aprovechamiento forestal	10	100	10%
Permiso de emisiones atmosféricas	7	25	28%
TOTAL	276	1409	20%

Meta 7. Operativos de control seguimiento y vigilancia de la biodiversidad

Actividades:

1. Manejo de conflictos asociados a biodiversidad y los servicios ecosistémicos. - grupo GEF

A través del grupo técnico de gobernanza se vienen atendiendo permanentemente diferentes situaciones de control y manejo ambiental, algunas de las cuales obedecen a situaciones conflictivas y/o urgentes como es el caso de condiciones de riesgo por presencia de individuos arbóreos que afectan la infraestructura por el peligro de colapso o daño por su permanencia en espacios no apropiados.

De otro lado, con el mismo grupo técnico se hace seguimiento y control en diferentes eslabones de la cadena forestal empezando en el aprovechamiento sobre el cual se monitorea su ejecución legal, y sucesivamente en el transporte y comercio de productos maderables y no maderables para promover la madera legal a nivel Caldas en el marco del proyecto de posicionamiento de gobernanza forestal en Colombia, y en ella, el pacto por la madera legal a nivel país.

Para el efecto se viene ejecutando el contrato 243-2020 con la fundación Cerro Bravo cuyo objeto es: “Servicios profesionales y técnicos para la ejecución de actividades de seguimiento, monitoreo, y control del aprovechamiento, transporte, comercio y uso de productos de la flora en el departamento de Caldas, bajo el contexto de la Consolidación

de la Gobernanza Forestal en Colombia”. En cuanto a seguimientos propiamente dichos sobre lo ejecutado en el primer semestre 2022, se tienen los siguientes:

Operativos u otros instrumentos de comando y control ambiental	
OPERATIVOS FIJOS Y MOVILES	48
DERECHO DE PETICION	126
QUEJAS	2
DENUNCIA (INCLUYE ANONIMOS)	19
MONITOREO RESOLUCIONES DE APROVECHAMIENTO FORESTAL (AFOR)	10
SEGUIMIENTO CENTROS DE TRANSFORMACION Y COMERCIALIZACION DE LA MADERA	41
TOTAL	246

Informe de Gestión

Plan de Acción 2020-2023

— Primer Semestre 2022 —



Caldas
BIODIVERSA

Subprograma III

PROGRAMA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA

SUBPROGRAMA 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.*

Hacen parte de este programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	2022
7. Reducción de riesgos ambientales y recuperación ambiental	\$7.444.383.322
8. Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático	\$491.009.000
TOTAL PROGRAMA	\$7.935.392.322

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.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	\$1.297.319	39	563.529
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	\$35.000	0.5	33.831
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.	#	6	404.910	2	58.991
Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces	Municipios con sitios críticos de riesgo intervenidos	#	26	5.497.155	22	3.732.587
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	0	0	0
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.	#	1	0	0	0
Construcción de obras de estabilización, protección y control en laderas y cauces en territorios indígenas	Obras o puntos críticos intervenidos en territorio indígenas	#	3	210.000	0.25	79.999
TOTAL				\$7.444.383		\$4.468.936

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Portafolio de medidas de reducción de riesgos ambientales para el departamento de Caldas

Actividades:

1. Diseño del portafolio Estructuración de medidas de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y en dinámicas de la naturaleza:

En la vigencia 2022, se suscribieron los siguientes contratos con el fin de alcanzar las metas propuestas para este proyecto.

Apoyo a la definición de obras, asesorías técnicas y medidas de reducción de riesgos ambientales en los municipios del departamento de Caldas, con las siguientes actividades detalladas:

- Definición de obras de reducción de riesgos ambientales necesarias en la gestión integral del riesgo en el departamento de Caldas.
- Procesos de conocimiento del riesgo desde el punto de vista geotécnico, generando insumo para el análisis y evaluación de problemas de inestabilidad o remoción en masa que sirvan de base para la generación de informes técnicos.
- Proceso de asesoría técnica frente a los requerimientos y solicitudes de la comunidad en temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres en el Departamento de Caldas.
- Procesos de evaluación y generación de informes técnicos que sirvan de base para la expedición de las Resoluciones de permiso de ocupación de cauce; además, apoyar las actividades de seguimiento a los expedientes de ocupación de cauce que le sean asignados por parte del supervisor de contrato.
- Apoyo al equipo de profesionales de la SIA, en la compilación de información relacionada con las medidas de reducción de riesgos ambientales implementadas por la Corporación en el departamento de Caldas.

2. Lineamientos técnicos para la prevención de riesgos ambientales

Durante el año 2022, se realizaron una serie de reuniones y mesas de asistencia técnica con el fin de brindar lineamientos y orientaciones para los procesos de Ordenamiento Territorial, en particular, los que hacen referencia el Decreto 1077 del 2015 (Sección III): “Incorporación de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial”; así como también, lo relativo al numeral 1 Art. 10 de la Ley 388 de 1997 – Determinantes Ambientales.

La asistencia técnica en Gestión del riesgo de desastres se ha realizado mediante once (11) reuniones para orientar a los municipios de Marmato, Palestina, Samaná, La Dorada y Villamaría. Durante las mesas técnicas, además de reforzar las orientaciones en cuanto a los contenidos básicos que los procesos de ordenamiento territorial municipal deben desarrollar, se trabajó sobre los lineamientos para la adecuada incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los instrumentos de planificación, además, se resolvieron inquietudes de los municipios frente al desarrollo del proceso de revisión y ajuste de sus POT, en todos y cada uno de los aspectos que incluyen el componente ambiental de los mismos.

De igual forma, se ha suministrado la información de los principales insumos técnicos que la Corporación ha desarrollado y puesto a disposición de los municipios, para ser tenidos en cuenta, como planes indicativos de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, identificación de

la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo en las cabeceras municipales del Departamento y centros poblados rurales, componente de riesgo de los POMCAS, entre otros.

3. Socialización y acompañamiento a las entidades territoriales para la implementación de los lineamientos para la prevención de riesgos ambientales

Durante el primer semestre del año 2022, se ha brindado asistencia técnica a las administraciones municipales, consejos municipales de gestión del riesgo de desastres del departamento y comunidad en general, a través de la atención de solicitudes de asesoría técnica, derechos de petición, acciones populares, acciones de tutela, inspecciones judiciales, en temas referentes a gestión del riesgo por deslizamientos, inundaciones e incendios forestales. Para alcanzar este logro, se adelantaron las siguientes actividades:

Peticiones, quejas y reclamos (PQR)

Entradas:	832
Respondidos:	763
Con respuestas Parciales:	9
Pendientes de respuesta:	60 (actualmente en tiempo de respuesta)
% de Cumplimiento:	100%

Meta 2. Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza

Actividades:

1. Proyectos de reducción de riesgos ambientales basados en ecosistemas y/o en las dinámicas de la naturaleza.

Se realizaron adiciones a los contratos de interventoría del proyecto que se ejecuta en los municipios de Samaná y Pensilvania según el proyecto presentado a la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres denominado “Implementación de obras de emergencia para la intervención inmediata en los Municipios de Samaná y Pensilvania”.

Con recursos de esta meta, se avanzó en la ejecución de obras de bioingeniería en el sector Aguabonita del municipio de Pensilvania y en el sector Guayabales del municipio de Samaná.

2. Implementación de una tecnología de reducción de riesgos ambientales

Durante el primer semestre, a través del CPS 271-2021 se adelantó la elaboración de una metodología de diseño y proceso constructivo de muros de contención con llantas, con el fin de contribuir a la mitigación de riesgos. Este tipo de estructuras se proyectan diseñar bajo los parámetros técnicos de las obras de contención convencionales y y las dinámicas de la naturaleza.

La técnica del re-uso de llantas podría reemplazar el uso de materiales convencionales de construcción de estructuras de contención, empleando materiales que normalmente son dispuestos en los rellenos sanitarios o en algunos casos, arrojados a las fuentes hídricas, generando afectaciones ambientales por la contaminación que estos materiales causan. En otras palabras, con este tipo de solución, aparte de contribuir en la mitigación de un problema ambiental, se brinda otra alternativa de construcción más económica de estructuras de contención.



AGUABONITA - PENSILVANIA



sector guayabales - Samaná

Meta 3. Construcción de Obras de Estabilización, Protección y Control en Laderas y Cauces

Ejecución de obras o puntos críticos, uno en cada municipio

Durante el primer semestre de 2022, se avanzó en la ejecución de algunos convenios de la vigencia 2020 y se inició la ejecución de algunos convenios suscritos en la vigencia 2021, con el fin de avanzar en la construcción de obras de reducción del riesgo en diferentes sectores de las áreas urbanas y rurales de los municipios del departamento.

Los convenios de 2020, que han tenido ejecución durante la presente vigencia, son los siguientes:

- ✓ **Convenio 159-2020.** Municipio de Aranzazu: se culminaron actividades en el sector del barrio El Progreso y en el talud posterior del barrio Miramar.
- ✓ **Convenio 163-2020.** Municipio de Norcasia: se avanzó en la construcción de obras de estabilidad y manejo de aguas en los sectores Las Pavas y Subida al barrio La Esperanza.
- ✓ **Convenio 174-2020.** Municipio de Salamina: se adelantaron obras de manejo de aguas en el sector de acceso al barrio El Bosque 2 Etapa y obras de contención tipo pantalla pasiva en el sector El Hipódromo.
- ✓ **Convenio 177-2020.** Municipio de La Merced. Se avanza en la ejecución de obras de reducción del riesgo en el predio Bonanza, vereda Llanadas. Este convenio tuvo una adición en valor durante la vigencia 2021, la cual se encuentra pendiente de contratar por parte del Municipio.
- ✓ **Convenio 181-2020.** Municipio de Villamaría: obras de estabilidad de taludes en el barrio Los Molinos y sector Turín.
- ✓ **Convenio 182-2020.** Municipio de Supía. Se avanza en la ejecución de obras de manejo de aguas lluvias en el sector de la carrera 9 con calle 40. Sin embargo, en este sector, se presentó una filtración de agua sobre el material de afirmado, lo cual generó la necesidad de suspender temporalmente el convenio, hasta que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. realizara la revisión de las redes de acueducto del sector y realizara las respectivas reparaciones.
- ✓ **Convenio 197-2020.** Municipio de Belalcázar: se avanza en ejecución de obras de manejo de aguas en el sector de la Calle 12 entre Carreras 5 y 6 (escalas)
- ✓ **Convenio 205-2020.** Municipio de Anserma: se culminaron obras de reducción del riesgo en la Institución Educativa La Salle
- ✓ **Convenio 208-2020.** Municipio de Neira: las obras ejecutadas en la presente vigencia, se ubican en el barrio Los Robles, y consisten en obras de manejo de aguas. Fue necesario suspender temporalmente el convenio y el contrato derivado, el día 20 de abril de 2022, mientras que la empresa CHEC S.A. E.S.P. adelanta el movimiento de un poste que interfiere con la ubicación de las obras de manejo de aguas a construir.
- ✓ **Convenio 244-2020.** Municipio de Aguadas. Se avanza en la construcción de obras de manejo de aguas en los sectores San Diego y Los Cedros. Durante el primer semestre de 2022, se suscribió una adición al citado convenio, con el fin de intervenir un tramo de vía en la carrera 6A entre calles 15A y 16, priorizado en el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) celebrado el pasado 30 de marzo de 2022, con obras de reducción del riesgo que garanticen una adecuada captación, conducción y conexión de las aguas lluvias y de escorrentía al alcantarillado del sector.

- Con cargo al convenio 208-2020 suscrito con el Municipio de Neira, durante la vigencia 2021 Corpocaldas como ejecutor del mismo, adelantó 2 procesos de contratación a través de la Plataforma Secop 2, a saber:

PROCESO	OBJETO CONTRACTUAL	VALOR INCLUIDO IVA	CONTRATO N°
Selección Abreviada N° 005-2021	Construcción de obras de estabilidad de taludes y manejo de aguas en sitios críticos del área urbana y rural del municipio de Neira, por el sistema de monto agotable	\$99.356.265	128-2021
Selección Abreviada N° 008-2021	Construcción de obras de estabilidad de taludes y manejo de aguas superficiales y subsuperficiales, en puntos críticos del área urbana del municipio de Neira, por el sistema de monto agotable.	\$252.746.922	240-2021

Durante el primer semestre del año 2022, el contrato 240-2021, avanzó en su ejecución con obras de manejo de aguas en el barrio Los Robles, con el fin de evitar la afectación de los taludes inferiores del barrio por malas entregas de las aguas lluvias y de escorrentía que se concentraban en las calles del barrio. Como se mencionó anteriormente, las obras se suspendieron a partir del 20 de abril mientras que la empresa CHEC S.A. E.S.P. adelanta el movimiento de un poste que interfiere con la ubicación de la parte final de las obras de manejo de aguas a construir.

De otro lado, con cargo al convenio 182-2020 suscrito con el Municipio de Supía, Corpocaldas, como ejecutor del mismo, adelantó un (1) proceso de contratación a través de la Plataforma Secop 2, a saber:

PROCESO	OBJETO CONTRACTUAL	VALOR INCLUIDO IVA	CONTRATO N°
Selección Abreviada N° 007-2021	Construcción de obras de estabilidad de taludes y manejo de aguas en los sitios críticos del área urbana y rural del municipio de Supía, por el sistema de monto agotable	\$251.597.616	182-2021

Mediante el contrato 182-2021, se adelanta la construcción de obras de manejo de aguas en el sector Codemas del área urbana de Supía, con un avance aproximado del 90% a 30 de junio de 2022.

Este contrato tuvo adición en el mes de junio de 2022, con el fin de avanzar en la intervención con obras de manejo de aguas en el sector de la Calle 40 entre carreras 9 y

10, donde se encuentra un tramo de la vía en tierra, que permite la infiltración de aguas lluvias sobre el terreno y genera condiciones de riesgo para los habitantes de los sectores contiguos; debido a lo anterior, se hace necesario impermeabilizar el terreno, mediante la construcción de una estructura de pavimento en concreto hidráulico, construcción de imbornales, estructuras de captación a fin de canalizar aguas lluvias, conducir las y entregarlas adecuadamente al sistema de alcantarillado existente en el sector, evitando escenarios de riesgo por el desprendimiento, transporte y depósito de sedimentos provenientes del terreno natural, que causan taponamiento a las obras existentes aguas abajo y generan inundaciones. Estas obras en la actualidad, se encuentran en ejecución.

Con la realización de las obras en los frentes de obras priorizados en los diferentes municipios del Departamento, se lograron los siguientes objetivos:

N° CONTRATO	EJECUTOR	LOGROS OBTENIDOS
159-2020	Municipio de Aranzazu	Se culminó la construcción de obras de manejo de aguas (tuberías, zanjas colectoras, bermas en concreto y cunetas) y de estabilidad de taludes (pantallas pasivas, pilotes y zapatas en concreto) en los sectores de la carrera 3 # 4-26, barrio Miramar (2 frentes), barrio El Progreso y barrio Renacer, logrando llevar a niveles aceptables los niveles de riesgo allí existentes en el momento de proyección de las obras.
163-2020	Municipio de Norcasia	Con las obras ejecutadas se logró mitigar el riesgo mediante la construcción de pantallas pasivas y manejo de aguas de escorrentía en 4 puntos críticos del Municipio de Norcasia, reduciendo los niveles de riesgo a los cuales se encontraban expuestos los habitantes y transeúntes de los sitios intervenidos que son: Sector Subida a la Esperanza, Sector Subida San Mariano, Salida a las Pavas y Calle 11 Carrera 4.
174-2020	Municipio de Salamina	En el barrio El Bosque, se avanzó en la construcción de una estructura tipo pavimento para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía, que beneficiará a toda la población de la segunda etapa del barrio, y reducirá los niveles de riesgo al que se encontraban expuestos al momento de proyectar las obras. De igual manera, en el sector del barrio el Hipódromo (carrera 9 # 6-30) se construyó una pantalla pasiva en la parte posterior de la vivienda, con el fin de reducir el riesgo de deslizamiento y lograr la protección de los habitantes de la vivienda.
181-2020	Municipio de Villamaría	Con las obras ejecutadas se logró mitigar el riesgo mediante la construcción de pantallas pasivas y manejo de aguas de escorrentía en 2 puntos críticos del Municipio de Villamaría, reduciendo los niveles de riesgo a los cuales se encontraban expuestos los habitantes y transeúntes de los sitios intervenidos que son: Sector Los Molinos y subida al barrio Turín.
182-2020	Municipio de Supía) (Ejecuta Corpocaldas)	Se avanza con el adecuado manejo de las aguas lluvias en el sector Codemas, con el fin de mitigar los niveles de riesgo por inundaciones en el área urbana del municipio de Supía
197-2020	Municipio de Belalcázar	Se ejecutan obras de reducción del riesgo por deslizamiento en los sectores: Carrera 3A entre Calles 6 y 7, mediante la construcción de obras de manejo de aguas superficiales (pavimentos) y en la Calle 10 entre Carreras 6 y 7, se avanza en la construcción de muros de contención y llenos.

N° CONTRATO	EJECUTOR	LOGROS OBTENIDOS
205-2020	Municipio de Anserma	Se culminaron obras de reducción del riesgo por deslizamiento en el sector I.E. Sucre, mediante la construcción de estructuras de contención (muro en concreto reforzado), manejo de aguas superficiales (zanjas colectoras), conformación de taludes.
208- 2020	Municipio de Neira (Ejecutor Corpocaldas)	Vía de acceso al barrio Los Robles: obras de manejo de aguas superficiales y sub-superficiales para reducción del riesgo por infiltración, a través de contrato derivado N° 240-2021.
244-2020	Municipio de Aguadas	Se avanzó en la construcción de estructura tipo pavimento en los sectores San Diego y Los Cedros (Calles 3 entre carreras 2 y 4), con el fin de lograr un adecuado manejo de las aguas lluvias en dichos sectores, y evitar que éstas, circulen de manera inadecuada por taludes y viviendas cercanas

Adicionalmente, la Corporación celebró en el año 2020 el Convenio Interadministrativo N° 2011250556 con el Municipio de Manizales, el cual inició su ejecución durante el año 2021, con plazo de ejecución hasta el próximo 31 de diciembre de 2022:

LOCALIZACIÓN: Área urbana y rural del municipio de Manizales

OBJETO: Aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros, entre el municipio de Manizales y Corpocaldas, para la realización de actividades relacionadas con la Gestión Integral del Riesgo y la Adaptación al Cambio Climático, como parte integral del Plan de Gestión del Riesgo, en la ciudad de Manizales.

AVANCE EJECUCIÓN CONVENIO:

A continuación, se presenta un cuadro resumen de los procesos de contratación que se llevaron a cabo por parte de Corpocaldas, para adjudicar los recursos dispuestos para dicho convenio:

PROCESO	OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATO N°
Licitación Pública N° 001-2021	Construcción de obras de estabilidad de taludes, manejo de aguas y de control torrencial en sitios críticos en las comunas 1 (Atardeceres) a la 8 (Palogrande) - (grupo no. 1) y en las comunas 9 (Universitaria) a la 11 (La Macarena) y zona rural del municipio de Manizales – (grupo no. 2), por el sistema de monto agotable	090-2021
		100-2021
Concurso deMéritos N° 001-2021	Interventorías técnica, administrativa y financiera de la construcción de obras de estabilidad de taludes, manejo de aguas y de control torrencial en sitios críticos en las comunas 1 (Atardeceres) a la 8 (Palogrande) - (grupo no. 1) y en las comunas 9 (Universitaria) a la 11 (La Macarena) y zona rural	124-2021
		126-2021

PROCESO	OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATO N°
	del municipio de Manizales – (grupo no. 2), por el sistema de monto agotable (Licitación Pública N° 001-2021).	
Concurso de Méritos N° 003-2021	Realizar estudios detallados de zonificación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo en los sectores de Las Vallas, barrio La Paz, sector Alta Castilla, sector Quiebra del Billar, y definir y diseñar las obras de mitigación en las zonas en donde este sea mitigable; de igual manera realizar el diseño de obras de estabilidad en el barrio Bajo Rosales. municipio de Manizales.	236-2021

Contrato 090-2021

Durante la presente vigencia, se han ejecutado acciones de reducción de riesgo por deslizamiento en los sectores: Bajo Rosales - talud inferior Prados de la Colina, Bosques del Trébol - parte posterior casa N° 9, barrio Maizal, barrio Holanda, barrio Bengala, Escuela de Carabineros, barrio La Sultana (2 frentes), barrio Minutas, Bosque Popular (Saltilandia), barrio Lusitania, sector Atalaya y barrio El Topacio. Las obras ejecutadas corresponden a la construcción de obras de contención (tipo pantallas pasivas y activas), trinchos en guadua, obras de manejo de aguas superficiales (zanjas colectoras, canales) y reconstrucción de bermas y canales en áreas de tratamiento previamente intervenidas.

Contrato 100-2021

Durante la presente vigencia, se han ejecutado acciones de reducción de riesgo por deslizamiento en los sectores: barrio El Zafiro, barrio San Fernando, barrio Pío XII, talud inferior barrio Paraíso, barrio La Isla, barrio Bajo Cervantes, barrio Los Nogales, barrio 20 de julio, vereda Cueva Santa, vereda Farallones, vereda La Bodega y vereda La Argelia. En general, las obras ejecutadas corresponden a la construcción de obras de contención (muros y pantallas) y obras de manejo de aguas superficiales (zanjas colectoras, canales, pavimentos).

PROYECTO UNGRD – MUNICIPIOS DE PENSILVANIA Y SAMANÁ

En desarrollo del Proyecto denominado “Implementación de obras de emergencia para la intervención inmediata en los municipios de Pensilvania y Samaná, Caldas”, Corpocaldas adelantó procesos de contratación durante el segundo semestre del año 2020 y primer semestre de 2021, con el fin de adjudicar las obras proyectadas en los diferentes sectores priorizados.

Es así como el proceso de Licitación Pública N° 005-2020 se adjudicó de la siguiente manera:

PROCESO	OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATO N°
Licitación Pública N° 005-2020	Implementación de obras de emergencia para la intervención inmediata en el municipio de Pensilvania. Grupo 2.	059-2021
	Implementación de obras de emergencia para la intervención inmediata en el municipio de Samaná. Grupo 1.	061-2021
Contratación Directa	Interventoría para el contrato de obra, resultante del proceso licitatorio no. 005-2020, Grupo 2, cuyo objeto es implementación de obras de emergencia para la intervención inmediata en el municipio de Pensilvania.	064-2021
	Interventoría para el contrato de obra, resultante del proceso licitatorio no. 005-2020, Grupo 1, cuyo objeto es implementación de obras de emergencia para la intervención inmediata en el municipio de Samaná.	067-2021

Los contratos de obra 059-2021 y de interventoría 064-2021, iniciaron su ejecución el día 17 de junio de 2021, con plazos de ejecución de 7 meses, es decir, hasta el 16 de enero de 2022. Posteriormente, tuvieron adiciones en plazo y valor con el fin de culminar satisfactoriamente las obras proyectadas en el frente de Aguabonita, y es así como terminaron su ejecución durante el primer semestre del año 2022.

Por temas de invierno y construcción de placas huellas en la vía que conduce a la vereda Aguabonita, se hizo necesario suspender los contratos en el periodo entre el 3 de marzo y el 1 de junio de 2022). Los siguientes logros se alcanzaron a 30 de junio de 2022:

Se realizó la construcción de muro de contención con anclajes activos, para dar soporte a la Vía de acceso a la vereda Aguabonita y se realizan obras de bioingeniería en la Cárcava de Aguabonita, consistentes en construcción de trinchos y siembra de vetiver, implementando manejos de aguas lluvias mediante canales en polimez e impertex y diques de consolidación en gaviones con costales de suelo cemento con el fin de mitigar el riesgo por deslizamiento que amenaza el centro poblado de dicha vereda.



Cárcava y Vía a Aguabonita – Municipio de Pensilvania



Cárcava Aguabonita – Municipio de Pensilvania

Los contratos de obra 061-2021 y de interventoría 067-2021, suscritos para el municipio de Samaná, iniciaron su ejecución el día 1 de julio de 2021, con plazos de ejecución de 6 meses y en el mes de diciembre se prorrogaron en 1 mes más, es decir, hasta el 31 de enero de 2022, con los siguientes logros a dicha fecha:

Con el apoyo de la UNGRD, se terminó la ejecución de 3 frentes de obra ubicados en los Sectores Guayabales, Barrio Asovisa y Barrio la Inmaculada, con el fin de reducir el riesgo por deslizamiento en que se encontraban dichas zonas del área urbana del Municipio de Samaná.

En el sector Guayabales se recuperó un tramo de la calzada que comunica los municipios de Victoria y Samaná que resultó afectada por la segunda temporada invernal del 2018 y que amenazaba con dejar incomunicados ambos municipios.

En los barrios Asovisa y La Inmaculada, se adelantó la construcción de obras de contención (pantallas pasivas, anclajes activos, caissons, entre otros) y obras de manejo de aguas lluvias (canales, zanjas colectoras), en sitios que se vieron afectados por deslizamientos y afectaron parcialmente varias viviendas de dichos sectores.



Sector Guayabales – municipio de Samaná



Barrio Asovisa – municipio de Samaná



Barrio La Inmaculada – municipio de Samaná

CONVENIOS VIGENCIA 2021

Durante el segundo semestre del año 2021, se suscribieron una serie de convenios con los diferentes Municipios del Departamento, con el fin de atender con obras de reducción del

riesgo, sitios priorizados por parte de los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo que resultaron afectados por las últimas temporadas invernales. Los recursos aportados por Corpocaldas para estos convenios, corresponden a recursos de la vigencia 2021 y a vigencias futuras del año 2022, las cuales fueron aprobadas por parte del Consejo Directivo, mediante acuerdo No. 10 del 10 de Junio de 2021.

Mediante dichos convenios, se proyectó intervenir inicialmente un total de (90) sitios, así: **Anserma** (Sector del barrio Siracusa, Quebrada Cambia - Centro vacacional Las Margaritas), **Aranzazu** (barrio Miramar Estación de Servicio, Escalas Cementerio, Sector El Guarango, barrio La Congoja Grande, carrera 6 #3-15, vereda Camelia Pequeña, parte posterior Coso Municipal y Central de Reciclaje), **Chinchiná** (sector El Túnel, vereda El Trébol, vereda La Estrella, barrio Carlos Parra, barrio Buenavista), **Filadelfia** (Barrio Palermo Carrera 10 Entre Calles 3 y 3a, Carrera 6 entre 9 y 10 Sector Ancianato, Vivienda Familia López, Vereda Santa Ana, Corregimiento Samaria, Barrio Juan Pablo II Calle 3 Carrera 6, Barrio Palermo Calle 9 Entre Calles 9 y 10), **La Merced** (predio La Bonanza – vereda Lanadas), **Manzanares** (La Tenería, barrio El Lombo, Las Travesías y Las Colinas), Marmato (La Ranchería, Cabras, Jiménez Alto, Jiménez Bajo y La Betulia), Marquetalia (La Gran Vía, Nuevo Oriente, Las Colinas y El Carmen), **Marulanda** (Colegio Montebonito, entrada a Montebonito y Salida a La Suecia en Montebonito), **Neira** (La Ilusión, Quebrada Matadero - Box), **Norcasia** (Vereda Montebello - casa Dora Villamil, sector variante frente al Estadio, sector Bomberos parte posterior- B. Pueblo Nuevo, sector Bomba - Salida a La Dorada), **Pácora** (Barrio El Instituto - Calle 2 Norte entre carreras 1A y 2, y Barrio Norman Ruiz - calle 4 Norte entre carreras 2 y 2A), **Palestina** (barrio Las Colinas, barrio San José, Urbanización Guayabal), **Pensilvania** (Sector Hospital y Corregimiento de Bolivia), **Riosucio** (sector del Pavé - carrera 8 entre calles 12 y 13), **Risaralda** (Sector Paso del Pollo, Barrio El Jardín, Villa Cristina, Altos de la Cruz - frente a restaurante El Rancho), **Salamina** (Barrio La Cuchilla Sector Los Alpes, Carrera 8 Entre Calles 13 y 14, Encimadas La Fonda, Barrio Palenque, Corregimiento San Félix - Sector El Recreo, Corregimiento San Félix Sector Cementerio y Sector La Cárcel), **Samaná** (Sector Talleres, Quebrada Sardinas, Barrio La Amistad - Sector Matadero, Barrio Divino Niño - Sector Las Gorditas), **Supía** (carrera 11 entre calles 37 y 38, Quebrada Grande), **Victoria** (calle 6 con carrera 7, Sector Divino Niño, Barrio Renán Barco), **Viterbo** (Barrio Alto Del Palatino - Barrio El Triunfo, Carrera 2 entre Calle 5 a Carrera 4, Carrera 2 entre Calle 5 a Carrera 4 (Prolongación), Carrera 3 entre Calle 5 y 6, Calle 5 entre Carreras 4 y 2, Quebrada Limones, Quebrada Mellizo), **Resguardo Indígena De San Lorenzo** (Quebrada Honduras), **San José** (Sector Anillo Vial, Vereda Pacifico - Vía, Vereda Buenavista - Helmer Pineda, Vereda Pueblo Rico, Vereda Tamboral, Vereda Altomira), **Villamaría** (vereda Los Cuervos, entrada a Villamaría - sector Efigas, descole sector La Florida).

Una vez suscritos los convenios interadministrativos antes mencionados, algunas Administraciones Municipales, adelantaron procesos de contratación a través de la plataforma Secop I, e iniciaron la ejecución de obras de reducción del riesgo durante el primer semestre del año 2022, así:

- ✓ **Municipio de Manzanares:** en los frentes de la quebrada El Palo, sector La Tenería y en el Barrio El Lombo, se adelanta la construcción de estructuras de contención en concreto ciclópeo para mejorar las condiciones de estabilidad de dichos sectores. En el sector Las Travesías, se ha iniciado la construcción de un canal en concreto para lograr un adecuado manejo de las aguas lluvias que se concentran en el sector y que puede generar afectaciones a las viviendas del sector.
- ✓ **Municipio de Marquetalia:** La Gran Vía, Nuevo Oriente, Las Colinas, El Carmen
- ✓ **Municipio de Marulanda:** se adelanta la construcción de obras de contención y manejo de aguas en los sectores del Colegio y Entrada a Montebonito, donde existían condiciones de riesgo para los estudiantes de dicho colegio y para los habitantes de las viviendas contiguas. Se culminaron obras en el corregimiento de Montebonito (sector salida a La Suecia)
- ✓ **Municipio de Pensilvania:** en el Sector Hospital se culminó la construcción de obras de estabilidad y manejo de aguas lluvias; mientras que en el Corregimiento de Bolivia, sector La Esperanza, se avanza en la construcción de obras de control torrencial (diques de consolidación), para mejorar las condiciones de riesgo en el sector y lograr la protección del descole del alcantarillado del Corregimiento.
- ✓ **Municipio de Riosucio:** carrera 8 entre calles 12 y 13 en el sector urbano de El Pavé. Se adelanta la construcción de una pantalla con anclajes activos, con el fin de estabilizar un talud que representa riesgo importante para varias viviendas del sector.
- ✓ **Municipio de Pácora:** se avanza en la ejecución de obras de manejo de aguas en el barrio Norman Ruíz y en el barrio El Instituto, con sus respectivos sardineles y sumideros, con el fin de evitar que las aguas circulen de manera incontrolada por zonas de fuerte pendiente.
- ✓ **Municipio de San José:** se avanza en la construcción de obras de reducción del riesgo en la vereda Pacifico (bioingeniería y canal en enrocado), y en la vereda Buenavista (pantalla con anclajes pasivos y drenes sub-horizontales), Ya se terminaron obras de estabilidad de taludes en las veredas Pueblo Rico y Tamboral.
- ✓ **Municipio de Anserma:** sector Siracusa. Se avanza en la construcción de pantalla pasiva para mejorar las condiciones de seguridad de los habitantes del sector y de la infraestructura expuesta.
- ✓ **Municipio de La Merced:** finca Bonanza en la vereda Llanadas. Se ejecutaron obras de reducción del riesgo en la parte superior de la corona de la cárcava allí existente, con el fin de proteger las redes principales del servicio de acueducto de La Merced y de la vereda El Tambor, que estaban a punto de colapsar por acción de las grietas de tensión que se acercaban al alineamiento de dichas tuberías.

- ✓ **Municipio de Victoria:** se inició la ejecución de obras de contención en el sector de la carrera 6 entre calles 6 y 7, donde se presentaban procesos de inestabilidad que afectaban varias viviendas del sector.
- ✓ **Municipio de Villamaría.** Se avanza en la construcción de obras de cimentación de muro - pantalla en el sector de Los Cuervos, con el fin de proteger infraestructura del sector que se encontraba en riesgo.



ADICIONES A CONVENIOS 2021 (RECURSOS 2022)




Con recursos de la vigencia 2022, se realizaron adiciones a varios convenios suscritos con las Administraciones Municipales, con el fin de ejecutar obras en sitios priorizados por parte de los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo – CMGRD y avanzar en los procesos de reducción del riesgo en la jurisdicción de la Corporación.



Es así, como se adelantaron adiciones con el fin de ejecutar mayores cantidades en los siguientes sectores: Anserma (sector Siracusa y Sector Cambía), La Merced (predio Bonanza – vereda Llanadas), Victoria (carrera 6 entre calles 6 y 7), Supía (carrera 9 entre calles 39 y 41), San José (sector Anillo Vial).



De igual manera, se pretenden intervenir sitios nuevos, que han resultado afectados por las lluvias de la presente temporada invernal, a través de Actas de Comité Técnico suscritas entre Corpocaldas y las Administraciones Municipales, los cuales corresponden a sitios priorizados por parte de los CMGRD, así: Aguadas (carrera 6A entre calles 15A y 16 – sector San Diego), Aranzazu (Salida Salamina – adyacente a cauce Estación de servicio, glorieta acceso área urbana Aranzazu, Marmato (Institución Educativa de la vereda Cabras, sede La Portada, y en el sector del camino de Jiménez Alto).



Para el caso del Municipio de Manizales, se suscribió una modificación al convenio 2011250556, por valor de 1.200 millones, de los cuales 600 millones fueron aportados Corpocaldas y 600 millones el Municipio de Manizales, con el fin de atender sitios que han resultado afectados por la primera temporada invernal del presente año, y un requerimiento judicial. Los sitios que se pretenden intervenir con estos recursos son los siguientes: sector Atalaya, barrio Topacio, sector Guadualito – Chachafruto, barrio Estrada, parte posterior sede administrativa Hospital SES barrio Sacatín (sitio nuevo), Camino Viejo a La Linda y sector Piedra Azul.



MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
<p data-bbox="256 1003 375 1031">Aranzazu</p>	<p data-bbox="418 457 638 485">Barrio El Progreso</p>  
<p data-bbox="256 1593 375 1621">Aguadas</p>	<p data-bbox="418 1593 805 1621">Sector San Diego (estado inicial)</p>



MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	 <p data-bbox="418 898 789 928">Sector San Diego (estado final)</p>  <p data-bbox="418 1457 818 1486">Sector Los Cedros (estado inicial)</p> 



MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	<p data-bbox="418 506 800 537">Sector Los Cedros (estado final)</p> 
<p data-bbox="240 1545 391 1577">Manzanares</p>	<p data-bbox="418 1308 634 1339">Sector La Tenería</p> 

MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	<p data-bbox="418 457 621 485">Sector Travesías</p> 
<p data-bbox="258 1377 371 1404">Marmato</p>	<p data-bbox="418 1073 764 1100">Sector Cabras (estado inicial)</p>  <p data-bbox="418 1682 800 1709">Sector Ranchería (estado inicial)</p>



MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	
<p>Marquetalia</p>	<p>Barrio Nuevo Oriente</p>  <p>Barrio Las Colinas</p>



MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	
Pácora	<p data-bbox="418 982 623 1010">Barrio El Instituto</p>  <p data-bbox="418 1514 656 1541">Barrio Norman Ruiz</p>

MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	
<p>Marulanda</p>	<p>Corregimiento de Montebonito - Salida a La Suecia</p>  <p>Corregimiento de Montebonito – Colegio</p>

MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	
<p>Pensilvania</p>	<p>Sector Hospital</p>  <p>Corregimiento de Bolivia</p>


MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	
Riosucio	<p data-bbox="418 936 597 968">Sector El Pavé</p> 
Salamina	Barrio El Hipódromo



MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	 <p data-bbox="418 1121 618 1150">Barrio El Bosque</p> 
Victoria	Carrera 6 entre calles 6 y 7







MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	
<p>La Merced</p>	<p>Predio Bonanza</p> 

MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
<p>Supia</p>	<p>Sector Codemas</p> 
<p>Villamaría</p>	<p>Los Cuervos</p>



MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	
<p>Neira</p>	<p>Barrio Los Robles</p> 
<p>Anserma</p>	<p>Institución Educativa La Salle</p>

MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Sector Siracusa</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>Belalcázar</p>	<p>Carrera 7</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <p>Antes</p> <p>Después</p> </div>




MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO	
	<p data-bbox="414 457 527 487">Carrera 6</p> <div data-bbox="414 548 886 905">  </div> <p data-bbox="597 919 669 949">Antes</p> <div data-bbox="914 548 1386 905">  </div> <p data-bbox="1047 919 1151 949">Después</p> <p data-bbox="414 1012 544 1041">Carrera 3A</p> <div data-bbox="418 1104 891 1461">  </div> <p data-bbox="597 1476 669 1505">Antes</p> <div data-bbox="911 1104 1383 1461">  </div> <p data-bbox="1047 1476 1151 1505">Después</p>	
<p data-bbox="256 1591 376 1621">San José</p>	<p data-bbox="414 1570 641 1600">Vereda Buenavista</p>	



MUNICIPIO	ARCHIVO FOTOGRÁFICO
	  <p data-bbox="415 827 602 856">Vereda Pacífico</p>   <p data-bbox="753 1243 1073 1272">Vereda Tamboral – cancha</p>  



Para Manizales, se tiene el siguiente registro fotográfico




BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
<p>Contrato 100-2021</p>	<p>Barrio El Zafiro</p> 
	<p>Barrio San Fernando</p> 
	<p>Barrio Pío XII (sector Cinco)</p> 
	<p>Barrio El Nevado - Asoviejos</p>




BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	<div data-bbox="527 373 938 682"> </div> <div data-bbox="954 363 1382 682"> </div> <p data-bbox="527 745 860 777">Talud Inferior Barrio Paraíso</p> <div data-bbox="527 835 862 1283"> </div> <div data-bbox="878 926 1382 1283"> </div> <p data-bbox="527 1346 682 1377">Barrio La Isla</p> <div data-bbox="527 1394 950 1713"> </div> <div data-bbox="959 1394 1382 1713"> </div> <p data-bbox="527 1776 787 1808">Barrio Bajo Cervantes</p>

BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	
	<p>Barrio Los Nogales</p>
	
	<p>Vereda Cueva Santa</p>
	
	<p>Vereda Farallones</p>



BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	 <p data-bbox="529 695 751 726">Vereda La Bodega</p>  <p data-bbox="529 1367 743 1398">Vereda La Argelia</p>

BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	
<p>Contrato 090-2021</p>	<p>Bajo Rosales - talud inferior Prados de la Colina</p>  <p>Barrio Sacatín</p>



BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	  <p data-bbox="527 1203 786 1230">ATG barrio Peralonso</p>  <p data-bbox="527 1612 1075 1640">Bosques del Trébol - parte posterior casa N° 9</p>

BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	
	<p data-bbox="529 737 1360 768">Barrio Maizal (mantenimiento y reparación de obras de ATG existente)</p> 
	<p data-bbox="529 1381 704 1413">Barrio Holanda</p> 
	<p data-bbox="529 1829 704 1860">Barrio Bengala</p>

BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	<div data-bbox="527 411 946 724"> </div> <div data-bbox="954 411 1373 724"> </div> <p data-bbox="527 787 812 814">Escuela de Carabineros</p> <div data-bbox="527 831 841 1350"> </div> <div data-bbox="854 972 1362 1350"> </div> <p data-bbox="527 1413 860 1440">Barrio La Sultana (2 frentes)</p>

BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	 <p data-bbox="527 919 690 949">Barrio Minitas</p>  <p data-bbox="527 1642 868 1671">Bosque Popular (Saltilandia)</p>

BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	 <p data-bbox="521 1045 716 1079">Barrio Lusitania</p> 

BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	 <p data-bbox="527 1031 703 1062">Sector Atalaya</p>  <p data-bbox="527 1486 735 1518">Barrio El Topacio</p>

BARRIO O SECTOR	REGISTRO FOTOGRÁFICO	
		

Proyecto 8: Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático

Objetivo:

- ✓ Desarrollar acciones climáticas para construir un territorio resiliente.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	81.009	46	37.153
Implementación y seguimiento de acciones climáticas asociadas al PIGCC en los municipios del departamento de Caldas	Municipios con acciones climáticas implementadas	#	27	170.000	27	10.000
Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados	Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidados	#	4	240.000	3	80.000
Análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento,	Análisis anuales de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento de Caldas.	#	1	0	1	0

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI- DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
generando insumos para la toma de decisiones						
TOTAL				491.009		127.153

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Implementación y seguimiento de acciones climáticas asociadas al PIGCC en los municipios del departamento de Caldas

Actividades:

En el marco del convenio de asociación con Esal N°152-2021 con la Universidad Autónoma de Manizales-UAM con objeto: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, entre Corpocaldas y la Universidad Autónoma de Manizales, para realizar el seguimiento e implementación de acciones climáticas en el marco del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático-PIGCC para el departamento de Caldas y del Plan de Acción del Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero, en el marco del convenio interadministrativo 168-2020 celebrado entre la Corporación y el Departamento de Caldas”. En el primer semestre del año 2022, se creó el proyecto: “Raíces – Tejiendo un futuro sostenible” que tiene por objeto implementar acciones de adaptación y mitigación al cambio climático establecidas en el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático-PIGCC para el departamento de Caldas.

En el marco de las relaciones contractuales gestionadas, en el primer semestre del año 2022, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Creación e implementación del proyecto: “Raíces – Tejiendo un futuro sostenible”.



Imagen proyecto Raíces – Tejiendo un futuro sostenible. Plan Integral de gestión del cambio climático-PIGCC.

Establecimiento de tres huertos comunitarios.

El primero de ellos, en la escuela de carabineros Alejandro Gutiérrez en el municipio de Manizales. La implementación de esta huerta de aproximadamente 450m² aprox. está ligada a la propuesta de aprendizaje de los estudiantes de la escuela de carabineros, la cual se ejecuta adoptando diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje que combina actividades de capacitación, asesoría y acompañamiento orientadas por la Universidad Autónoma de Manizales y el Sena. El horario de trabajo con acompañamiento directo se ha institucionalizado a partir del mes de febrero los sábados entre las 8.00 am y las 12.30 m. Es importante destacar el componente de seguridad alimentaria como parte de los objetivos estratégicos del PIGCC. La agricultura urbana, los hábitos saludables, la salud ambiental, el trabajo colaborativo, entre otros. Lo que ha convertido en un escenario de réplica de adaptación al cambio climático, evidenciando un proceso de empoderamiento entre las personas que participan en el proyecto, quienes además de capacitarse, han participado en encuentros de semilleros de investigación y transfieren los conocimientos sobre agricultura urbana y cambio climático a sus comunidades de origen.



Huerto piloto y elaboración de abonos orgánico en la Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez.



cosecha huerta Escuela de carabineros Alejandro Gutiérrez.

Productos

El segundo huerto, se encuentra ubicado en la fundación Creando Historia del barrio Santa Ana en el municipio de Villamaría. Este huerto, tiene como objetivo promover la alimentación saludable en 70 niños y jóvenes de la comunidad a través de los productos derivados de la huerta, además de desarrollar competencias de educación ambiental y climática en los mismos.



Trabajo comunitario huerto Fundación Creando Historia Villamaría.



Huerto Fundación Creando Historia Villamaría.

En la institución educativa Jhon F. Kennedy del municipio de Riosucio, en el primer semestre del año, se ha avanzado en la implementación de una huerta comunitaria que tiene como objetivo rescatar saberes ancestrales asociados a la institución educativa del resguardo indígena Nuestra Señora de la Montaña.



Implementación de huerto institución educativa Jhon F. Kennedy.

Se desarrolló un piloto de jardín ornamental en la Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez en el municipio de Manizales. Los jardines urbanos son un gran potencial para ayudar a mantener la biodiversidad urbana y hacer una contribución importante a la adaptación al cambio climático. En este se implementaron diferentes especies como durantas, hortensias, lirios, linos, sábila y bromelias.



Jardín ornamental en la Escuela de Carabineros Alejandro Gutiérrez Manizales.

Se desarrolló un mercado campesino en el municipio de Manzanares y un intercambio de saberes basado en las plantas en el municipio de Riosucio.



Piezas publicitarias intercambio de saberes a través de las plantas Riosucio, Mercado campesino Manzanares.

El mercado campesino se desarrolló como una estrategia de reconocimiento de la economía campesina a través de la cual, se buscó que pequeños productores fortalezcan y aporten a la cadena de comercialización local. En él se abordó el cambio climático como una de las causas que debe relacionarse con la seguridad alimentaria derivado de los impactos que se tienen sobre la producción agrícola, por lo cual, se resaltó la importancia de incidir con estrategias como “Raíces” derivadas del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático PIGCC.



Mercado campesino Manzanares.

El intercambio de saberes tuvo como objetivo rescatar las tradiciones, sabores y saberes a través del trueque de productos derivados de las plantas elaborados por la comunidad educativa indígena del resguardo La Montaña.



Intercambio de saberes a través de las plantas Riosucio Institución Educativa Jhon F. Kennedy Resguardo indígena Nuestra Señora de la Montaña.

Durante el primer semestre del año, se ha avanzado en la gestión para el apoyo hacia la transición de las Instituciones Educativas-IE: IE Hojas Anchas en el municipio de Supía, IE El Socorro municipio de Viterbo. En ambas instituciones educativas se han identificado las posibles intervenciones a realizar durante el segundo semestre del año, entre las que se encuentran:

- Recolección, almacenamiento y utilización de aguas lluvias.
- Diseñar y construir un sistema de senderos que involucre circuitos de escales y rampas para conectar de una manera incluyente y segura la totalidad del campus académico.
- Implementar la siembra de material vegetal para fomentar un sistema de cercas vivas.
- Diseñar bajo el concepto de Construcciones Sostenibles la infraestructura para la zona de compostaje, lombric
- ultivo y demás.

- Implementar un sistema y/o dispositivo de clasificación de residuos en el lugar donde se encuentra uno en avanzado estado de deterioro.



Reunión gestión componente de escuelas bioclimáticas proyecto Raíces, municipios de Supía y Viterbo.



Instituciones educativas seleccionadas proyecto Escuelas Bioclimáticas Proyecto Raíces - IE Hojas Anchas en el municipio de Supía, IE El Socorro municipio de Viterbo.

Se avanzó en la formulación del decreto de adopción del Comité Técnico del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del departamento de Caldas, el cual se encuentra en revisión por parte del área jurídica de la Gobernación de Caldas, con el fin de aprobarlo durante el segundo semestre del año 2022.



Evento de lanzamiento proyecto Raíces y formulación del decreto de adopción del Comité Técnico del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del departamento de Caldas.

Se avanzó en el fortalecimiento del Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero a través de estrategias para el empoderamiento climático, gestión de proyectos, fortalecimiento interno y de política, planes integrales de cambio climático, sectores. Algunos de los productos en desarrollo son:

- Elaboración de una Hoja de Ruta con la orientación para la identificación, formulación y priorización de proyectos de adaptación y mitigación con los requisitos y criterios requeridos por parte de las entidades financiadoras.
- Plantear una serie de espacios y eventos que el NRCCEC podría aprovechar para divulgar información, mejorar el conocimiento de sus aliados y provocar prácticas de sostenibilidad entre las organizaciones que hacen parte de la sinergia regional climática.
- Aportar directrices generales para incorporar y articular el cambio climático en los principales instrumentos de planificación.
- Desarrollar una guía de orientación para el seguimiento de los PIGCC territoriales de los departamentos vinculados al Nodo Regional del Eje Cafetero.



Reunión Bimensual Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero Manizales-presentación de avances para el nodo proyecto Raíces.

Centros urbanos con acciones climáticas ejecutadas (acciones de adaptación y mitigación)

Se identificaron las acciones en los centros urbanos establecidas en los planes de desarrollo municipales articuladas con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático PIGCC. Ejemplo municipio de Filadelfia: 5 Acciones y/o actividades de cambio climático reportadas en el Plan de Desarrollo. 1. "Disminuir la Vulnerabilidad institucional ante la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático" 2. "Implementación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático PIGCCT del Departamento" "Darle continuidad al Consejo Territorial de Salud Ambiental" 3. "Apoyar el funcionamiento del 30% de los Comités Ambientales de las Juntas de Acción Comunal del municipio" 4. "Gestión para la instalación de estación meteorológica en el municipio" 5. Gestionar la realización de 2 obras para la mitigación y reducción del riesgo desastres en el municipio. Lo cual, corresponde a un porcentaje de articulación de acciones en materia de cambio climático con las líneas estratégicas del PIGCC Caldas igual a 42,85%.



Fichas proceso de articulación de los Planes de Desarrollo Municipales con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático PIGCC del departamento de Caldas.

Porcentaje de Articulación del Plan de Desarrollo Municipal de Filadelfia con el Plan Integral de



Gestión del Cambio Climático PIGCC del departamento de Caldas.



Taller de articulación subregión Magdalena Caldense en acompañamiento de técnicos operativos de Corpocaldas y la Procuradora agraria y ambiental.

Medición de huella de carbono para dos sectores económicos (minero-energético, construcción, servicios).

En el marco del convenio de asociación con Esal N°272-2021 con Fenalco Caldas con objeto: "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre Corpocaldas y Fenalco Caldas para la medición de la huella de carbono y desarrollo de una estrategia de compensación en el sector empresarial del municipio de Manizales". Durante el primer semestre del año 2022, se ha avanzado en el diagnóstico a 40 empresas del sector agrícola, agroindustrial y manufacturero del municipio de Manizales para la medición de la Huella de Carbono:



Componentes convenio.



Visitas sector agrícola Fenalco Caldas, Fenalco Solidario, Corpocaldas. proceso de levantamiento de información para la medición de huella de carbono.



Lanzamiento proyecto medición de huella de carbono.

Articulación del PIGCC y el PGAR con los planes de desarrollo de los municipios del departamento de Caldas

En el marco del contrato de prestación de servicios profesionales N° 074-2020, se avanza con la articulación del Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR, a través de sus 6 líneas estratégicas: 1) Gobernanza Ambiental; 2) Riesgos Ambientales y Cambio Climático; 3) Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos; 4) Planificación y Ordenamiento Ambiental Territorial; 5) Sectores Ambientalmente Sostenibles y; 6) Organización Dinámica y Gestión Financiera; se genera el carácter integrador de este instrumento de planificación con los diferentes actores que comprenden la región, como se indica en el decreto 1076 de 2015, permitiendo avanzar en la ruta de la implementación y desarrollo del PGAR para este periodo.

En este sentido, la Corporación Autónoma Regional de Caldas, y en apoyo de la Procuraduría Ambiental y Agraria del Departamento, en la función de dar el cumplimiento a este instrumento de planificación ambiental, busca iniciar la articulación de los Planes de Desarrollo Municipales (PDM) del departamento de Caldas con el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR, para lo cual se realiza una serie de talleres subregionales a los cuales se convoca a los municipios con el fin de avanzar en el proceso de articulación.



Talleres subregionales proceso de articulación de los Planes de Desarrollo Municipales (PDM) del departamento de Caldas con el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR.

Otras actividades desarrolladas

Se participó de la semana por la acción climática de la ciudad de Manizales. Llevada a cabo de 3 al 10 de junio. El día 7 de junio en el centro comercial Mall Plaza se participó en el Conversatorio: "Experiencias de innovación territoriales en materia de investigación para afrontar los retos del cambio climático", con el Dr. Alex Saer director de la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Conversatorio: "Experiencias de innovación territoriales en materia de investigación para afrontar los retos del cambio climático".

Se realizaron y participó de reuniones de articulación de la mesa de Cambio climático y calidad del aire del COTSA departamental, asistencias municipales, presentación y socializaciones del plan de acción de la mesa de Cambio Climático y Calidad del Aire 2022 compuesto por tres instrumentos de planificación que son: Plan Integral de Gestión de Cambio Climático (PIGCC) del departamento de Caldas adoptado por el decreto 0191 del 2020, las agendas climáticas municipales y las fichas técnicas de determinantes ambientales para el ordenamiento territorial (ficha de variabilidad y cambio climático).



Reunión mesa de Cambio Climático y Calidad del Aire COTSA – Participación reunión COTSA departamental.

Meta 2. Programas socio - ambientales para la gestión del riesgo consolidado

Actividades:

Proyecto forestal río Magdalena (KFW)

Fortalecimiento para el desarrollo de la cadena forestal productiva – actividades forestales y agroforestales con agricultores y contribución a la dinámica hidrológica de microcuencas en los municipios de Pensilvania, Manzanares, Marquetalia, Samaná, Aguadas, Pácora, Salamina, La Merced, Filadelfia, Aranzazu y Neira”, se han desarrollado 923 visitas y 2 talleres, lo que equivale a un avance en la ejecución del contrato del 27.57%.

En la actualidad, el contrato se encuentra en una etapa de expansión en nuevas áreas correspondientes a municipios del norte de Caldas, por lo que el énfasis es la realización de visitas de promoción de la ejecución de actividades forestales y agroforestales. El incremento de la repoblación forestal cuyo efecto se sentirá a futuro, tendrá entre otros beneficios, el mejoramiento de la dinámica hidrológica de cuencas y microcuencas, a mediano y largo plazo.



El mejoramiento empieza desde la educación y participación de los niños en las actividades de repoblación forestal.

Implementación Programa Guardianas de humedales

En el primer semestre del año 2022, se ejecutó el 90% de los recursos asignados para la vigencia 2021, a través del convenio interadministrativo N° 217 de 2021, celebrado entre La Corporación y el municipio de La Dorada; se realizó la vinculación de 10 personas como guardianes o vigías de los humedales de tiempo completo y un (1) coordinador.



Equipo de guardianas de los humedales.

En el marco del convenio 217-2021 se realizaron actividades de limpieza y extracción de material vegetal y residuos sólidos, en las fajas de retiro de los humedales consiguiendo extraer 190 bolsas de residuos sólidos, cada una con un peso de 11 kilos aproximadamente, para un total de 2.090 kilos.

Por otra parte, se realizaron monitoreos en las diferentes zonas de los humedales, esto en atención a que los mismos se encuentran aumentando la lámina de agua producto de la temporada invernal.



Programa Mujeres cafeteras

El convenio N° 253-2021, contempla 3 etapas. Con las siguientes actividades:

- Efectuar 91 visitas de seguimiento a la producción de material vegetal de especies nativas (incluye visita de asistencia técnica por vivero).
- Adelantar 50 visitas de asistencia técnica y verificación de mantenimiento del material vegetal.
- Reconocer un incentivo a las mujeres caficultoras por siembra de material vegetal.
- Reconocer un incentivo a las mujeres caficultoras por siembra y mantenimiento a material vegetal sembrado hasta mayo de 2021.



Tercera reunión de Comité Técnico Coordinador.

Efectuar 91 visitas de seguimiento a la producción de material vegetal de especies nativas (incluye visita de asistencia técnica por vivero) Acompañamiento técnico FEC.

Se presentan las actividades que, con acompañamiento de la Fundación Ecológica Cafetera, se desarrollan en este componente. A la fecha se han desarrollado 89 Asistencias Técnicas, entre visitas de verificación de mantenimiento, diagnósticos participativos, visitas en vivero (etapa productiva) y georreferenciación de lugares de siembras. En estas actividades se tomaron características de ubicación, algunos corredores biológicos y microcuencas y/o nacimientos a intervenir con las siembras que realizarán las caficultoras. Además, en estas actividades se capacitan las caficultoras en Herramientas del Manejo del Paisaje.



Verificación de actividades de mantenimiento en el Vivero de Aguadas Sembrando Vida.



Verificación de actividades de mantenimiento en la vereda el Socorro, Viterbo.



Establecimiento de vivero El Bosque (La Unión) en Marquetalia.



RESUMEN AVANCE CONVENIO
No.2021-1398

Visitas programadas	Visitas Ejecutadas
172	89

Ejecucion por actividad	Total	Ejecutado	Pendiente
Diagnóstico participativo	43	28	15
Asistencia Técnica en Vivero	43	28	15
Verificación de Mantenimiento	43	28	15
Georreferenciación	43	5	38
	172	89	83
%	100	51,7	48,3

Se han desarrollado 28 diagnósticos participativos, 28 visitas de asistencia técnica en vivero (etapa productiva), 28 verificaciones de mantenimiento de siembras anteriores (Etapa 3) y 5 visitas para georreferenciar las zonas de siembras de los árboles.

Municipio	Diagnóstico Participativo		Asistencia Técnica en Vivero		Verificación Mantenimiento		Georreferenciación	
	Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado
Aguadas	2	3	2	3	2	2	2	2
Anserma	3	3	3	3	3	3	3	0
Belalcazar	3	1	3	2	3	1	3	0
Bolivia	1	0	1	0	1	0	1	0
Chinchiná	1	1	1	1	1	1	1	1
La Merced	3	0	3	0	3	0	3	0
Manizales	3	3	3	2	3	3	3	0
Manzanares	2	1	2	2	2	2	2	0
Marquetalia	3	2	3	1	3	2	3	0
Neira	3	2	3	3	3	2	3	0
Palestina	2	1	2	1	2	2	2	0
Pensilvania	2	0	2	0	2	0	2	0
Riosucio	3	3	3	1	3	2	3	0
Risaralda	1	1	1	1	1	1	1	1
Salamina	3	3	3	3	3	2	3	1
Samaná	3	3	3	3	3	3	3	0
San José	1	0	1	0	1	0	1	0
Villamaría	2	1	2	2	2	2	2	0
Viterbo	2	0	2	0	2	0	2	0
TOTAL	43	28	43	28	43	28	43	5

Se precisó igualmente, que, para la entrega de los incentivos, cada caficultora firmó un acta de entrega, en la cual se especifican los datos del proyecto, las instituciones aliadas, el valor del incentivo y los datos de quien percibe el incentivo.

Después de presentadas las actividades desarrolladas, se presentó el cronograma de las actividades que faltan por desarrollar y están programadas. En este sentido, son 10 talleres de Empoderamiento social que se desarrollarán entre marzo y abril; 1 taller de Empoderamiento económico a desarrollar en marzo en modalidad virtual; y en Empoderamiento ambiental, 15 verificaciones de mantenimiento; 15 diagnósticos participativos; 15 visitas de Asistencia Técnica en vivero; y 38 georreferenciaciones de las especies sembradas.

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA
 CÓDIGO: FE-GP-F-33
 FECHA: 4/26/2021
 VERSIÓN: 1

ACTA DE ENTREGA INSUMOS Y/O MATERIALES

Entrega individual Entrega Comunitaria

Departamento: CALDAS
 Municipio: SANTAFÉ
 Vereda: SANTAFÉ
 Fecha de entrega: _____
 Proyecto o programa: Mujeres Cafeteras
 Comité de Cafeteros de Caldas
 Fondo Nacional de Café
 C/REC grupo EPW
 Núcleo Insular Cafetero
 Municipio de Santafé

Nombre de beneficiario o representante de la Comunidad Beneficiaria	Documento de Identidad	Comunidad a la que representa
ADRIANA ALZATE SOTO	42138884	Mujeres Cafeteras

Por medio de la presente acta, declaramos que se recibió la adquisición y/o entrega de los siguientes(s) materiales(s) y/o insumos(s):

MATERIALES/INSUMOS	DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Incentivo	Producción y mantenimiento de plantas de especies nativas	32742	Plantas

Observaciones, Materiales e Insumos (añadiremos los comentarios específicos de ser necesario)

Así mismo, se deja constancia que dichos material(es) e insumo(s) que se entregó(s) por parte de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (incentivo), serán utilizados por parte del (los) beneficiario(s) según las recomendaciones técnicas dadas por la Federación. El uso dado por fuera

de tales recomendaciones, exonerará automáticamente a la Federación de cualquier tipo de responsabilidad.
 De igual forma, el(los) beneficiario(s), se compromete(n) a realizar las actividades necesarias para disponer del (los) insumo(s)/material(es) entregado(s) con los fines señalados; igualmente se compromete a no disponer a cualquier título del (los) materiales/insumos entregados, ni darlos un fin distinto para el cual fue entregado por parte de la Federación.
 Para constancia firmar los partes a los 08 días del mes de diciembre de año 2021.

Quién entrega:

Firma: _____
 Nombre: Gloria Patricia Ariza P.
 Cargo: Agente Comercial
 Dependencia: Comité de Caldas

Quién recibe:

Firma: _____
 Nombre beneficiario o representante comunidad: ADRIANA ALZATE SOTO
 Documento de identidad: 42138884
 Teléfono: 3104165737

Actas de entrega de incentivos a mujeres cafeteras.

El martes 26 de abril de 2022, se llevó a cabo en el Recinto del Pensamiento el 9º encuentro departamental de mujeres cafeteras.

Agenda 9° Encuentro Mujer y Café Ritual del Café – Recinto del pensamiento 26 de abril de 2022	
Hora	Conferencias
08:30am	Registro
08:40am	Bienvenida e instalación Sr. Virgilio Clavijo- Presidente Comité Departamental de Cafeteros de Caldas Dr. Marco Tulio Hoyos Duque - Director Comité de Cafeteros de Caldas Dra. Paula Andrea Loaiza – Secretaria de Medio Ambiente Gobernación de Caldas
9:00am	Visión de Sostenibilidad FNC, la Reforestación y su impacto en la biodiversidad, Raúl Jaime Hernández – Director Gestión Ambiental Federación Nacional de Cafeteros de Colombia
9:30am	Visión de Sostenibilidad de Corpocaldas para el sector cafetero, Juan David Arango Gartner Director Corpocaldas
10:00am	Taller Lidera Sra. María Amparo Jaramillo – Representante del Comité Departamental Proyección Vídeos: Dra. Cynthia Mercer Directora del Programa de Desarrollo Social, y Video Dr. Carlos Armando Uribe Fandiño - Director de Asuntos gremiales de la FNC Inicio del Taller Lidera (6 Momentos L I D E R A). Intervención Representante Gremial Señora Angélica María Escobar Preguntas y/o comentarios. Cierre
01:00pm	Almuerzo – Restaurante Principal



Agenda 9° Encuentro Mujer y Café.



Encuentro Mujer y Café, 26 de abril de 2022.



Encuentro Mujer y Café, 26 de abril de 2022.

Meta 3. Análisis de los efectos de la variabilidad y el cambio climático en el departamento, generando insumos para la toma de decisiones

Actividades:

Formulación proyecto: “Gestión integral de áreas abastecedoras de acueductos en escenarios de variabilidad y cambio climático para la provisión sostenible de los servicios ecosistémicos asociados a recurso hídrico”

En el marco del proceso de formulación del proyecto: “Gestión integral de áreas abastecedoras de acueductos en escenarios de variabilidad y cambio climático para la provisión sostenible de los servicios ecosistémicos asociados a recurso hídrico” entre la GIZ, Corpocaldas y la consultora Corporación ECOVERSA. Se tiene como objetivo: Fortalecer la capacidad de adaptación de los Ábacos a la variabilidad y el cambio climático, restaurando y recuperando su función de provisión de servicios ecosistémicos hídricos, a través estrategias para su gestión integral, mediadas por el fortalecimiento de mecanismos e instrumentos económicos y financieros que faciliten su implementación y réplica en las demás cuencas abastecedoras del Departamento de Caldas.



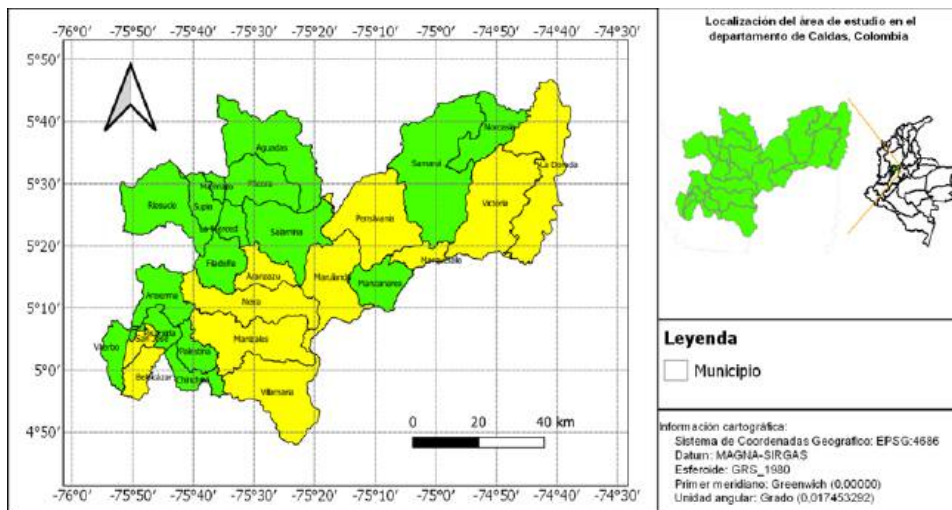
Proceso formulación proyecto.

Este proyecto, se presentará a la convocatoria de IKI con las siguientes fuentes de financiación de aportantes:

Recursos internacionales (IKI-Fondo de Adaptación del CMNUCC), recursos regionales (aportes de Corpocaldas), recursos Territoriales (Gobernación y 11 municipios priorizados artículo 111 de la Ley 99 de 1993).

Ábacos priorizados: 66 Ábacos que alcanzan 7,663.82 ha. Representan el 67% de la población del departamento.

Municipios 11: Aránzazu, Belalcázar, La Dorada, Manizales, Marquetalia, Marulanda, Neira, Pensilvania, San José, Victoria y Villamaría.



Municipios priorizados para la formulación y ejecución del proyecto.

Resultados esperados:

- Aumento y estabilidad en la oferta de servicios ecosistémicos hídricos en los Ábacos priorizados.
- Mejoramiento de las condiciones de abastecimiento hídrico de 87 poblaciones, y 130,149.41 beneficiarios directos.
- Mitigación de los impactos por eventos climatológicos extremos (deslaves, fenómenos de remoción en masa, etc.).
- Articulación de estrategias de conservación con incentivos económicos.
- Fortalecimiento de la capacidad institucional.
- Comunidades y empresas prestadoras de servicios públicos con capacidad de adaptación al cambio climático.

Convenio N° 177-2021 entre Corpocaldas y la Universidad de Manizales con objeto: Aunar esfuerzos para la elaboración de proyectos de investigación en el marco de la Gestión territorial del agua en Caldas: retos de gobernanza para la producción y conservación ambiental, como respuesta a las necesidades ambientales de la región.

En el marco del convenio N° 177-2021, en el primer semestre del año 2022, se ha avanzado en el estudio de análisis de regulación hídrica de ABACOS o microcuencas abastecedoras de acueductos. El estudio, se presenta un análisis climático de la definición del régimen de caudales mediante un modelo hidrológico y la definición del régimen hídrico mediante la estimación de las Curvas de Duración de Caudales, en las que se analiza la característica de regulación hídrica para los ABACOS: El Uvito en el municipio de Salamina, La Máquina en el municipio de Viterbo y Chupaderos en el municipio de Villamaría.

Área abastecedora:	Uvito
Área aferente(km²):	5.64292466
Microcuenca:	Rio Pocito
Subcuenca	Rio Pozo
SZH	Tapias Tareas y Directos
Municipio:	Salamina
Demanda superficial	42.95

Coordenadas		Altura (msnm)
5.330199179	-75.41387502	2250



Delimitación de las áreas aferentes ABACO El Uvito.

Área abastecedora:	La Maquina
Área aferente(km ²):	3 9328505
Microcuenca:	Río Guarne
Subcuenca	Río Risaralda
SZH	Río Risaralda
Municipio:	Viterbo
Demanda superficial	24.7

Cordenadas		Altura (msnm)
5.103016092	-75.89747712	1380



Delimitación de las áreas aferentes ABACO La Máquina.

Área abastecedora:	Chupaderos
Área aferente(km²):	20.6809905
Microcuenca:	Quebrada Chupaderos
Subcuenca	Río Chinchiná
SZH	Río Chinchiná
Municipio:	Villamaría
Demanda superficial	90.86

cordenadas		Altura (msnm)
4.998784529	-75.47370562	2078



Delimitación de las áreas aferentes ABACO Chupaderos.

Las metodologías utilizadas en el estudio, buscaron establecer el régimen climático a diferentes escalas temporales, en las cuales se identificaron patrones sobre variables como precipitación, temperatura, humedad relativa y brillo solar, orientado a conocer el régimen de caudales y el cambio de la regulación hídrica en función de las condiciones físicas de las áreas. La información relacionada a las variables se tomó de estaciones de monitoreo del IDEAM, Cenicafé y CHEC.

Se analizaron series hidroclimáticas a partir de datos históricos con una ventana temporal superior a 30 años y un periodo comprendido entre 1981 y 2016, con la reconstrucción y llenado de datos faltantes y anómalos. Toda la información meteorológica permite realizar una descripción de las condiciones climáticas típicas de la zona y se correlaciona con episodios de ENOS en sus fases húmeda y seca.

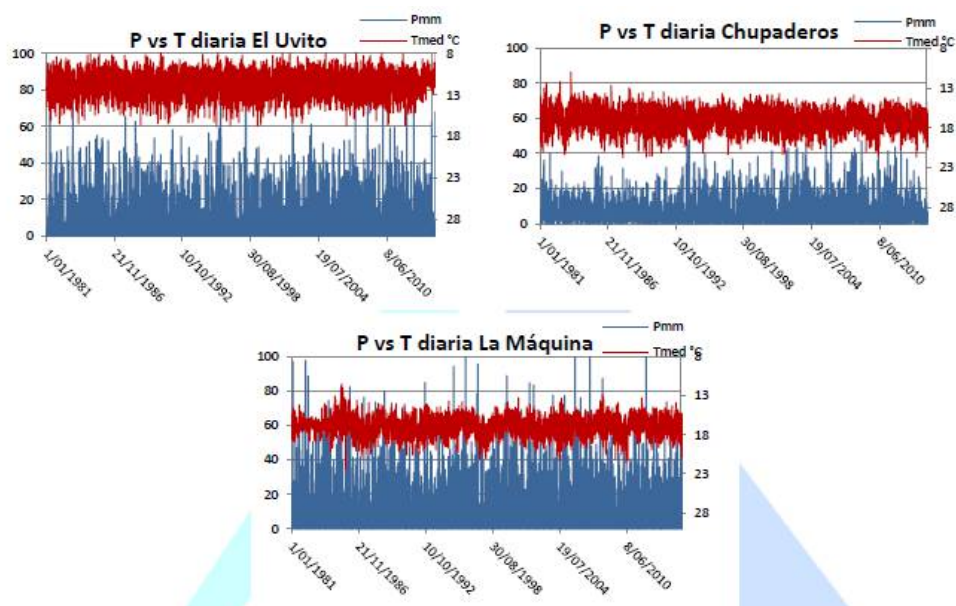
Estaciones Hidrometeorológicas utilizadas para evaluar las variables climáticas en cada ABACO.

Estación	Entidad	Municipio	Departamento	Altura	Lat.	Long.	Faltantes
San Félix	IDEAM	Salamina	Caldas	2696	5.37	-75.37	6%
Aeropuerto La Nubia	IDEAM	Manizales	Caldas	2058	5.03	-75.47	3%
Bellavista	IDEAM	Anserma	Caldas	1932	5.27	-75.8	25%
La Elvira	Cenicafé	Belén de Umbria	Risaralda	1540	5.18	-75.87	0%

Los registros diarios para el periodo de 69 años, corresponden a un total de 25.567 datos para la variable de precipitación, temperatura, humedad relativa y brillo solar. Tales valores

son objeto de verificación, en donde se busca identificar valores anómalos (por ejemplo, precipitación negativa o valores extremos que superen la física de los procesos meteorológicos) y para tal fin se recurre a las curvas de masa.

Estas técnicas consisten en generar gráficas a partir del acumulado de valores frente al número de datos de una estación de interés respecto a otra u otras, en donde se esperaría linealidad en los datos graficados. A continuación, se presenta la gráfica de doble masa para la variable de precipitación registrada en la subcuenca:



Variables climáticas – escala diaria ABACOS El Uvito, Chupaderos, La Máquina.

Las conclusiones más relevantes del estudio, se centran en la reducción de los caudales máximos que implican una mayor regulación hídrica. Lo anterior se puede ver reflejado en la reducción de impactos asociados a caudales máximos extremos y a la gestión del riesgo por eventos torrenciales. Por otro lado, y de la misma forma, se logra identificar una reducción en los caudales mínimos mensuales que pueden representar menor disponibilidad hídrica y que se asocia a la alta tasa de transpiración por parte de los bosques.

Cabe destacar, que se hace necesario ahondar en la capacidad de almacenamiento por parte del suelo producto de los ejercicios de reforestación, los cuales toman relevancia sobre el cambio en las coberturas vegetales puesto que las especies forestales compiten

por un mayor consumo de agua en periodos de estrés hídrico o sequías. Esto se puede observar en el ábaco de La Máquina en relación con los demás, en el cual se cuenta con grandes extensiones de cultivos que no suponen cambios preponderantes en especies vegetales frente al cambio por pasturas, las cuales predominan en El Uvito y Chupaderos y que no demandan grandes cantidades de agua.

Indicador	Nombre	El Uvito		La Máquina		Chupaderos	
		Valor	Clasificación	Valor	Clasificación	Valor	Clasificación
IRH	Índice de retención y regulación hídrica	0.20	Muy bajo	0.23	Muy bajo	0.21	Muy bajo
IA	Índice de aridez	0.14	Altos excedentes	0.12	Altos excedentes	0.16	Altos excedentes
IUA	Índice de Uso de Agua	741	Crítico	271	Crítico	300	Crítico

Indicadores hídricos estimados como referente de la condición hídrica y climática actual de los ABACOS El Uvito, Chupaderos, La Máquina.

Los resultados de la simulación de escenarios, sugieren que a nivel hídrico el cambio de pasturas por bosques naturales supone una reducción de caudales máximos lo que reduce la amenaza por inundación y/o torrencialidad, sin embargo, también se presenta reducción de caudales mínimos puesto que las nuevas especies forestales entran a competir por el recurso hídrico en épocas de estiaje.

Así mismo, los procesos de reforestación orientados a la protección y conservación de áreas de gran interés ambiental como lo son los ábacos, traen además como efecto positivo, la reducción de las tasas de producción de sedimentos y previenen el riesgo de contaminación asociado a cualquier actividad antrópica en el área en mención.

Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —



Caldas
BIODIVERSA

Subprograma IV
Gestión integral
del recurso hídrico

PROGRAMA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

SUBPROGRAMA IV GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

Propósito: Adelantar acciones tendientes a cumplir los lineamientos de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico en sus componentes de oferta, demanda, calidad, riesgos, fortalecimiento institucional y gobernabilidad.

Hacen parte de este programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	2022
9. Gobernanza del Agua	\$4.237.933.757
10. Uso y manejo del recurso Hídrico	\$5.810.883.939
TOTAL PROGRAMA	\$10.048.817.696

Proyecto 9: Gobernanza del agua

Objetivo:

- ✓ Consolidar y fortalecer la gobernabilidad y gobernanza para la gestión integral del recurso hídrico a fin de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	97.930	44	42.632
Plataformas colaborativas conformadas para la	Plataformas conformadas y operando.	#	2	994.321	2	0

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI- DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor de las cuencas hidrográficas						
Realizar caracterizaciones biofísicas en áreas abastecedoras de comunidades indígenas.	ABACOS con caracterización biofísica, social y económica en territorio indígenas	#	1	0	0	0
Instrumentos priorizados de administración y planificación del recurso hídrico formulados, actualizados, acompañados y adoptados	Instrumentos priorizados de administración y planificación del recurso hídrico formulados, actualizados, acompañados y adoptados	%	100	2.835.903	50	1.513.576
Fortalecimiento de programas y estrategias de educación ambiental en los POMCAS	POMCAS ejecutando programas o estrategias de educación ambiental	#	8	110.000	2	20.230
Conformación de los Consejos de Cuenca	Consejos de cuenca conformados	#	8	69.780	8	0
Empoderamiento de los Consejos de Cuenca POMCA	Consejos de cuenca ejecutando estrategias de acompañamiento, divulgación, sensibilización y visibilización de los POMCA.	#	8	130.000	8	0
TOTAL				4.237.934		1.576.438

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Plataformas colaborativas conformadas para la articulación de las inversiones y acciones públicas y privadas alrededor de las cuencas hidrográficas

Actividades:

1. VivoCuenca

Funcionamiento Cuenta Transferencia (Otras Transferencias) ¹

¹ Informe de gestión Vivocuenca. Vigencia I del año 2022

La Corporación VivoCuenca fue creada en el marco de la plataforma Pactos por la Cuenca del río Chinchiná, como un instrumento financiero que soporta la implementación de algunas de las acciones del plan de ordenación y manejo de la cuenca del Chinchiná; con un enfoque que tiene como propósito de largo plazo fortalecer la gobernanza ambiental del territorio incluye en su quehacer no solo las intervenciones físicas en el territorio sino también un ejercicio de incorporación de entidades, generación de acuerdos, convenios y/o alianzas, promoción y fortalecimiento de instancias de participación, y el desarrollo de una estrategia de gestión financiera que incorpore en una sola iniciativa las fuentes financieras provenientes del sector público y del sector privado.

Basados en estos propósitos en el año 2018 (año de creación de la organización) se formuló un plan estratégico que consta de tres líneas de acción o componentes:

- Gestión de la Estructura Ecológica para la provisión de servicios ecosistémicos y adaptación y mitigación al cambio climático.
- Compromiso ciudadano e institucional con la sostenibilidad del territorio
- Sostenibilidad de la Iniciativa

Estas fuentes financieras están representadas en el presente año por las siguientes instituciones:

ENTIDAD	TIPO DE APORTANTE
Corpocaldas	Permanente
CHEC Grupo EPM	Permanente
Aguas de Manizales	Permanente
EMAS Grupo Veolia	Permanente
Efigas	Temporal
American Bird Conservancy	Temporal
Audubon	Temporal
Alianza Biocuenca – Bavaria	Temporal

En función de estas tres líneas se establecieron las metas al año 2028 y a partir de estas se establecen las metas anuales teniendo en cuenta la disponibilidad de fuentes financieras que ingresan al Fondo de Agua.

Para la presente vigencia se ha avanzado en la ejecución del plan estratégico 2022 en las siguientes actividades:

Programa 1. Estructura Ecológica para la provisión de servicios ecosistémicos y adaptación al cambio y la variabilidad climática

Se inició la gestión de las áreas a intervenir en el marco de tres proyectos específicos: Pago por servicios ambientales, Ganadería Sostenible (Silvopastoriles) y Paisajes Sostenibles, de esta manera se han concertado e implementado las siguientes herramientas de manejo de paisaje:

- Bosque Protector
- Enriquecimiento de Bosque
- Cerco Protector de ecosistemas estratégicos
- Seto Forrajero

Áreas de la EEP intervenidas con acciones de restauración

En la siguiente tabla se presenta la información de las áreas de intervención por cada uno de los proyectos en proceso de implementación.

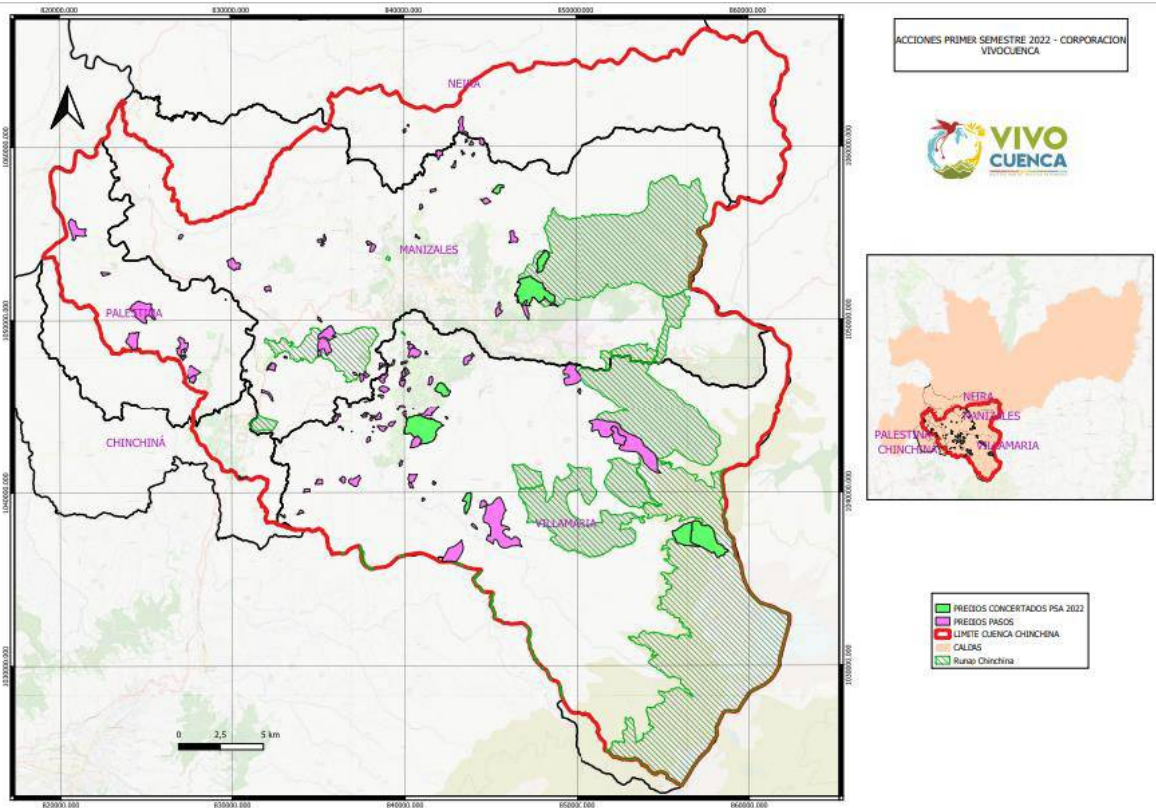
Áreas de la cuenca con acciones de reconversión a uso sostenible

PROYECTO: PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PSA				
Categoría	Herramienta de Manejo de Paisaje	Unidad de Medida	Cantidad	Meta Asociada
Acciones de Recuperación de Coberturas Naturales	Bosque Protector	Has	12,02	Acciones de recuperación de coberturas naturales
Acciones de Recuperación de Coberturas Naturales	Enriquecimiento de bosque	Has	110,5	Acciones de recuperación de coberturas naturales
Acciones de Reconversión a Uso Sostenible	Seto Forrajero	km	9,83	Acciones reconversión a Uso Sostenible
Acciones de Recuperación de	Cerco Protector	km	1,83	Acciones de recuperación de coberturas naturales

Coberturas Naturales				
TOTAL GENERAL		HA	122,52	
		Km	11,66	

PROYECTO: PAISAJES SOSTENIBLES -PASOS-			
Herramienta de Manejo de Paisaje	Unidad de Medida	Cantidad	Meta Asociada
Bosque Protector	Has	46,0692	Acciones de recuperación de coberturas naturales
Cerco Vivo	Has	11,5162	Acciones reconversión a Uso Sostenible
Enriquecimiento de bosque	Has	5,7016	Acciones de recuperación de coberturas naturales
Jardines para biodiversidad	Has	17,38	Acciones de recuperación de coberturas naturales
Árboles Dispersos	Has	2,9584	Acciones reconversión a Uso Sostenible
TOTAL GENERAL	HA	83,6238	

Ubicación de las principales acciones de Vivocuencia año 2022



Fuente: Vivocuenca. Informe de gestión I - 2022

Programa 2. Compromiso Ciudadano e Institucional con las Sostenibilidad del Territorio

Fortalecimiento de Instancias de Participación para la Incidencia en Política Pública

Para el desarrollo de esta acción se definieron de manera preliminar avanzar en actividades en 18 instancias, entre las que se encuentran los Concejos Municipales, los Consejos Territoriales de Planeación, el Consejo de Cuenca, y otros no formales que se han ido conformando en el territorio, en el periodo reportado se tienen los siguientes avances:

Consejo de Cuenca del río Chinchiná

Se realizó una consultoría con el objeto de mejorar la gestión y desempeño del Consejo de Cuenca en su rol de organismo consultivo; como resultado se diseñó un marco estratégico conformado por cuatro líneas:

- Consejo de Cuenca fortalecido en su gestión y desempeño
- Interacción efectiva entre los consejeros de cuenca y sus representantes.

- Democratización de la información y apropiación social de conocimientos referentes a la cuenca y al proceso de ordenación y manejo.
- Acompañamiento a la ejecución, seguimiento y evaluación del POMCA.

Los resultados en detalle se presentan en el anexo 4, los cuales fueron además socializados en dos reuniones, una con funcionarios de Corpocaldas y otra con los miembros del Consejo de Cuenca.

Pactos por la Cuenca del río Chinchiná

En función de los acuerdos llegados en el marco de varias reuniones de la Junta Directiva se determinó una ruta metodológica para la revisión y diagnóstico de los resultados obtenidos en los 10 años del acuerdo marco firmado por 23 instituciones y que le dieron inicio a la plataforma de gestión denominada Pactos por la Cuenca del río Chinchiná; a partir de este resultado se definirá una estrategia para la refrendación del mencionado acuerdo marco.

Para el desarrollo de esta ruta se elaboraron los términos de referencia para una contratación que tendrá este objetivo.

Estrategia Educación

- Desarrollo de estrategia de educación ambiental en el marco de proyecto PaSos

Se llevan a cabo acciones con dos grupos de niños y jóvenes observadores de aves, y adicionalmente se realizan reuniones con familias o grupos pequeños teniendo en cuenta las condiciones de bioseguridad; en total se han llevado a cabo 123 reuniones.

- Convenio Audubon

Se suscribió un convenio con Audubon, el cual entre otras líneas se definió implementar un piloto de incorporación de elementos ambientales en el pensum académico de grado cuarto a octavo, la entidad con la que se suscribió el convenio aportará los diseños y el acompañamiento técnico para su aplicación y VivoCuenca imprimirá un número de documentos necesarios para el pilotaje.

Formación Comités VivoCuenca

El mes de julio se inició un ciclo de capacitaciones de apicultura de conservación, de este ciclo participan funcionarios de las entidades miembros de VivoCuenca y otras organizaciones locales, en total han participado 10 personas y se han realizado 6 talleres teórico prácticos.

Estrategia Comunicación

Se dio inicio a la construcción de la estrategia de comunicación de VivoCuenca, a través de la contratación realizada con la empresa BW y apoyada por el comité de comunicaciones del que hacen parte las áreas de comunicación de las entidades constituyentes.

Igualmente se está actualizando la página web de la Corporación Vivocuenca y se retomó el manejo de redes sociales.

Programa 3. Sostenibilidad de la Iniciativa

Gestión Instrumentos Financieros

El esquema de Pago por Servicios Ambientales es el primer instrumento financiero para la gestión ambiental que ejecuta la Corporación, desde el año 2021, se planteó la meta de tener 120 hectáreas bajo incentivo económico en dinero y a la fecha esa meta se superó, se tienen concertadas y en proceso de firma de acuerdo de conservación 430,5 hectáreas que entrarían a sumarse a las 229 incorporadas el año anterior, para un total de 659,5 hectáreas estando ya muy cerca a la meta total contenida en el plan de acción de VivoCuenca de tener 720 bajo incentivo económico hasta el año 2028.

Por otra parte, se continúa en la formulación del esquema de créditos ambientales y banco de hábitat, para lo cual se solicitó una propuesta a South Pole la cual está en evaluación en la actualidad.

SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN

El programa de monitoreo de la Corporación Vivocuenca tiene cuatro componentes que se describen a continuación con los alcances obtenidos a la fecha.

1. Hidroclimático

Tiene por objeto realizar seguimiento a la oferta, regulación y calidad hídrica en microcuencas de interés y/o intervenciones de VivoCuenca.

Este módulo fue diseñado con el apoyo de The Nature Conservancy, el año anterior y su implementación inició en el presente año a través de un convenio suscrito con la Universidad Nacional de Colombia, IDEA, cuyo objeto es realizar el análisis de las series de datos de las estaciones propiedad de Aguas de Manizales y la CHEC y generar los indicadores necesarios para el monitoreo.

Adicionalmente, se articuló este proceso con Aguas de Manizales con el objeto de obtener datos adicionales en tiempo real de las estaciones que aún no hacen parte de la red actual.

Se encuentra en proceso la adquisición de estaciones adicionales planteadas por TNC como necesarias para complementar la red existente y mejorar los datos y análisis que de estos se generan.

2. Restauración y Sistemas Sostenibles: identificar el impacto a los procesos de restauración en cuanto a estructura, composición, y condiciones económicas

Se tiene en la actualidad la batería de indicadores de sostenibilidad para medir el impacto de las acciones de ganadería sostenible.

Se inició el levantamiento de la línea base de aspectos socio-económicos y se identificaron las variables para el monitoreo a procesos de restauración a través de Geoambiental.

3. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Tiene por objeto realizar seguimiento al estado ecológico de las microcuencas intervenidas.

Se firmó un convenio con la Universidad de Caldas, para iniciar el monitoreo calidad de agua a través de macroinvertebrados.

Así mismo la Universidad apoya la formulación de los variables para el monitoreo a la biodiversidad.

4. Gestión

Realizar seguimiento a la ejecución del plan estratégico y plan de acción de la Corporación Vivocuenca.

Con el apoyo de SIGMA Ingeniería, se desarrolló el módulo de Gestión estratégica el cual está en la actualidad siendo alimentado con la línea base inicial.

Fondo del agua departamental y Proyecto Sembrar Agua

A través del convenio marco de cooperación interinstitucional entre la Corporación Autónoma Regional de Caldas - Corpocaldas, El instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas - Inficaldas y el Departamento de Caldas, se continúa consolidando información relevante frente a las acciones realizadas por las instituciones.

Desde Corpocaldas, como encargado de la Coordinación del Plan de acción de la Alianza Caldense por el Agua, se actualizó la herramienta donde reposa la información de los avances de las actividades planteadas en el Plan de acción y se encuentra en proceso de actualización de los avances; así mismo, se relacionaron documentos asociados. Los enlaces de acceso anteriores reposan en el siguiente link: <https://sites.google.com/view/alianzacaldenseporelaqua/inicio>

Se puede navegar en el Plan de Acción por medio de las líneas estratégicas y conocer las acciones que se han realizado.

Línea estratégica 1. Acción por la sostenibilidad ambiental territorial

- *Proyecto Adquisición de predios de interés ambiental (Gobernación de Caldas)*

Mediante la realización de visitas de campo, Corpocaldas realiza la verificación de las condiciones de predios rurales con el fin de conceptuar si cumplen con las condiciones para ser adquiridas con objetivos de conservación y protección ambiental.

Proyecto Restauración

Se han realizado actividades para la gestión integral de microcuencas abastecedoras y áreas de interés ambiental, definición de acciones de intervención a nivel predial (establecimiento de cerca, bosque protector, otros), establecimiento y mantenimiento de las áreas, asistencia técnica y verificación de mantenimiento relacionado con convenios anteriores.

Para esto, se han realizado convenios con los municipios de Pácora, Salamina, Marulanda, Anserma, Aranzazu, Viterbo, Marmato, San José, Filadelfia, La Merced, Neira, Supía, Aguadas, Victoria, Riosucio.

Línea Estratégica 2. Seguridad Hídrica: Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

- *Proyecto Manejo sostenible de los sistemas productivos en microcuencas abastecedoras*

Dentro de este proyecto se realizan actividades de Identificación de sistemas productivos en microcuencas abastecedoras para definir acciones sostenibles, definición de modelos productivos sostenibles a implementar en los predios identificados y de asistencia técnica y apoyo en la implementación de sistemas productivos sostenibles.

Para la vigencia, Corpocaldas avanzó en la ejecución de actividades de proyectos sostenibles en los siguientes convenios:

CONVENIO	MUNICIPIO	ACTIVIDADES
209-2021	Victoria	<ul style="list-style-type: none"> • Construir 25 estufas ecoeficientes. • Realizar 4 talleres sobre manejo y mantenimiento de estufas ecoeficientes y establecimiento de huerto leñero. • Establecer 2500 árboles como huertos leñeros con los propietarios (100 árboles por estufa) donde se establezca la estufa ecoeficiente.
189-2021	Viterbo	<ul style="list-style-type: none"> • Construir 15 estufas ecoeficientes • Establecer 750 árboles como huertos leñeros con los propietarios (50 árboles por estufa) donde se establezca la estufa. • Realizar 3 eventos (Recorridos) de capacitación para el manejo y mantenimiento de las estufas ecoeficientes. • Construir 1.391 metros de cerca inerte en estaciones cuatro caras. • Realizar el fortalecimiento del vivero municipal a partir de la reproducción de 3.000 plántulas de especies nativas. • Georreferenciar los sitios y áreas intervenidas.
216-2021	La Dorada	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el mantenimiento de 13.156 árboles en la margen izquierda del Río Magdalena, partiendo desde la desembocadura del Río Guarinó,

CONVENIO	MUNICIPIO	ACTIVIDADES
		hasta la desembocadura del Rio La Miel en el centro poblado de Buenavista.
206-2021	San José	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 4 kilómetros de aislamiento en cerca inerte con guadua. • Construir 17 estufas ecoeficientes. • Establecer 1700 árboles como huertos leñeros con los propietarios (100 árboles por estufa) donde se establezca la estufa ecoeficiente. Mirar condiciones en cuadro de costos.
196-2021	Salamina	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 2.03 kilómetros de aislamiento en cerca inerte con guadua. • Construir 10 estufas ecoeficientes, se deberán realizar dos talleres de uso y manejo de Estufas y establecimiento de huerto leñero. • Establecer 500 árboles como huertos leñeros con los propietarios (50 árboles por estufa) donde se establezca la estufa ecoeficiente.
219-2021	Neira	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 11 kilómetros de aislamiento en cerca inerte con guadua. • Construir 43 estufas ecoeficientes, se deberán realizar dos talleres de uso y manejo de Estufas y establecimiento de huerto leñero. • Establecer 4300 árboles como huertos leñeros con los propietarios (50 árboles por estufa) donde se establezca la estufa ecoeficiente. • Realizar 10 Talleres sobre el manejo y Mantenimiento de estufas ecoeficientes y establecimiento de Huerto leñero.
208-2021	Marmato	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 1.5 kilómetros de aislamiento en cerca inerte con guadua. • Construir 15 estufas ecoeficientes, se deberán realizar dos talleres de uso y manejo de Estufas y establecimiento de huerto leñero. • Establecer 1500 árboles como huertos leñeros con los propietarios (50 árboles por estufa) donde se establezca la estufa ecoeficiente. • Realizar mantenimiento de 1710m lineales de cerca inerte.

CONVENIO	MUNICIPIO	ACTIVIDADES
222-2021	Anserma	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 1.300 metros de aislamiento en cerca inerte con guadua. • Mantenimiento de 1.220 metros de cerca inerte con guadua. • Construir 10 estufas ecoeficientes. • Establecer 1000 árboles como huertos leñeros con los propietarios (100 árboles por estufa) donde se establezca la estufa ecoeficiente. • Contratación de un profesional ambiental por medio tiempo, durante seis (6) meses, quien realizará acompañamiento y seguimiento al desarrollo de las actividades del convenio.
185-2021	Aranzazu	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 1,85 kilómetros de aislamiento en cerca inerte con guadua • Construir 10 estufas eco-ecoeficientes • Establecer 1000 árboles como huertos leñeros con los propietarios (100 árboles por estufa) dónde se establezca la estufa ecoeficiente
186-2021	Pácora	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 8 kilómetros de aislamiento en cerca inerte con guadua • Establecer 4,4 kilómetros de aislamiento en cerca viva e inerte con guadua • Construir 50 estufas eco-ecoeficientes • Establecer 5000 árboles como huertos leñeros con los propietarios (100 árboles por estufa) dónde se establezca la estufa ecoeficiente • Instalar 20 bebederos sustitutos de 250 litros • Contratar la interventoría del proyecto
212-2021	Aguadas	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 2,9 kilómetros de aislamiento en cerca inerte con guadua • Construir 10 estufas eco-ecoeficientes • Establecer 1000 árboles como huertos leñeros con los propietarios (100 árboles por estufa) donde se establezca la estufa ecoeficiente
220-2021	Filadelfia	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer 2,4 kilómetros de aislamiento en cerca inerte con guadua • Construir 10 estufas eco-ecoeficientes • Establecer 1000 árboles como huertos leñeros con los propietarios (100 árboles por estufa) dónde se establezca la estufa ecoeficiente

Meta 3. Instrumentos priorizados de administración y planificación del recurso hídrico formulados, actualizados, acompañados y adoptados

Actividades:

1. Acotamiento de rondas hídricas de acuerdo con el orden de prioridades de la Resolución 1741 de 2020 de Corpocaldas

Luego del proceso de priorización de las corrientes hídricas que Corpocaldas realizó para 22.763 drenajes en el Departamento de Caldas, en donde se aplicaron los criterios de priorización estipulados en la "Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia", adoptada mediante la Resolución 0957 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se seleccionaron tres de las corrientes con priorización alta, correspondientes al Río Pensilvania, Quebrada Cauya y Quebrada del Guamo, para el proceso de acotamiento en dos fases:

- Levantamiento topográfico con tecnología lidar, orthofoto y cartografía base del río pensilvania y quebradas el guamo y Cauya
- Delimitación de los componentes geomorfológico, hidrológico y ecosistémico de la ronda hídrica del río pensilvania y quebradas el guamo y Cauya

En la actualidad, se están realizando las acciones precontractuales para la contratación de la fase 1.

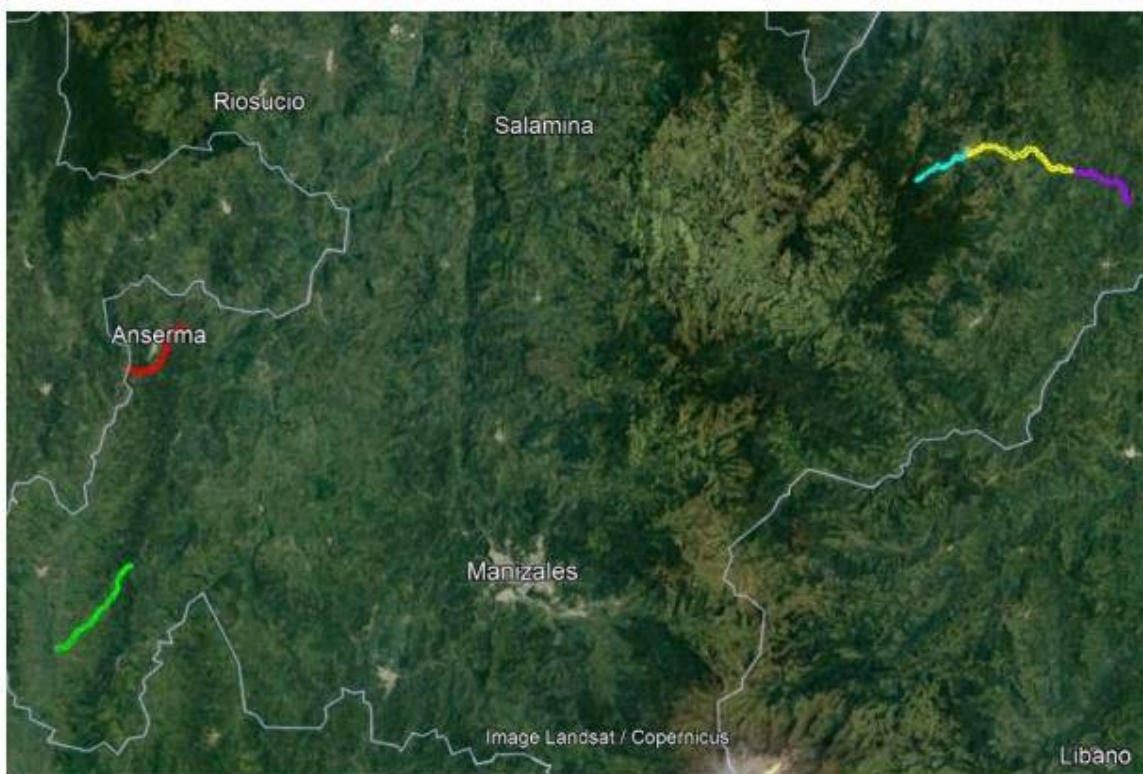


Figura 1. Localización del proyecto

2. Formulación de PORH Río Pensilvania





En la actualidad se procesa la información técnica referida al área de influencia del instrumento de planificación, microcuenca río Pensilvania, con el fin de presupuestar las actividades previstas a ejecutar de acuerdo con los lineamientos establecidos en la guía del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, expedida mediante resolución 958 de 2018.

3. Actualizar planes de manejo de humedales Valle del Magdalena

Ejecución del contrato N° 020-2022 con Biota Consulting Grup S.A.S, el cual está dirigido a la Actualización de los Planes de Manejo de los Humedales del departamento de Caldas, con una duración de 6 meses, suscrito en el mes de febrero. El contrato se encuentra en ejecución con un estado de avance del 60%, donde se han realizado la identificación cartográfica de los diferentes complejos de humedales y la visita a algunas de las áreas identificadas.

Con este proyecto se está haciendo una aproximación a la delimitación de áreas catalogadas como humedal, bien sea natural o artificial, permanente o intermitente, que permitirá establecer una línea base de las áreas que deberán ser caracterizadas, conservadas y/o restauradas.

Se ha llevado a cabo el trabajo en lo que respecta a la caracterización biótica, en lo que corresponde al componente de fauna, específicamente al grupo de aves.

	
<p><i>Chloroceryle americana</i></p>	<p><i>Mimus gilvus</i></p>
	
<p><i>Jacana jacana</i></p>	<p><i>Sicalis flaveola</i></p>

4. Caracterización y delimitación humedales - Valle Río Risaralda

Mediante la ejecución de del contrato N° 254-2021 con Biota Consulting Grup S.A.S, el cual está dirigido a “*Caracterizar y Delimitar Humedales del Valle del Río Risaralda, en el Departamento De Caldas*” se ha llevado cabo trabajo de campo, mediante muestreos realizados en el área de influencia de los humedales del Valle del Río Risaralda del departamento de Caldas, teniendo a la fecha el estudio de tres grupos biológicos (aves, mamíferos y herpetos).

Registro fotográfico de algunas especies de anfibios y reptiles presentes en el área de influencia de los humedales del Valle del Río Risaralda del departamento de Caldas.

	
<i>Anolis auratus</i>	<i>Gonatodes albogularis</i>
	
<i>Iguana iguana</i>	<i>Kinosternon leucostomum</i>

Catálogo fotos de mamíferos registrados en los días de muestreo.

	
<p><i>Didelphis marsupialis</i></p>	<p><i>Dasyprocta punctata</i></p>
	
<p><i>Choloepus hoffmanni</i></p>	<p><i>Dasypus novemcinctus</i></p>

5. Planes de acción de las Microcuencas Río Arcón - Río Oro - Quebradas Carminales/Berrión – Neira

A través del contrato 284-2021 firmado con la Fundación Aldea Global, se tiene prevista la formulación de 5 planes de acción en 5 áreas abastecedoras del recurso hídrico para consumo humano, correspondientes a los municipios de Riosucio, Supía, Neira, Palestina y Villamaría. Con las comunidades correspondientes a los municipios de Supía y Riosucio se ha tenido dificultad para su realización, debido a que aún no se ha obtenido la autorización de parte de las autoridades indígenas de los sectores donde se tenía

propuesta su ejecución. En los demás municipios no se tienen dificultades de orden social, y se ha avanzado en un porcentaje cercano al 80% en la formulación en cada una de ellos.

6. Formulación del POMCA del Río Opirama y otros Directos al Cauca (Código de cuenca 2617-01).

Se realizaron reuniones del comité técnico de la comisión conjunta y de la comisión conjunta conformada por CARDER y Corpocaldas para la Formulación del POMCA del Río Opirama, río Supía y otros directos al Cauca.

Por parte del Ministerio del Interior, se obtuvo la resolución número ST- 1537 del 12 de noviembre 2021 *“Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”*; donde se certificaron 7 parcialidades indígenas, 2 resguardos indígenas, 2 resguardos indígenas coloniales y 1 comunidad negra asentadas en la cuenca Río Opirama, río Supía y otros directos al Cauca.

En este sentido, en la vigencia se realizó la solicitud de inicio de la consulta previa al Ministerio del interior, con radicado EXTMI2022-5394 del 28 de marzo de 2022. En el ámbito de esta solicitud, se llevó a cabo la reunión de coordinación y preparación para el proceso de la Consulta Previa como primera etapa del proceso consultivo. Se presentó una propuesta inicial de Ruta Metodológica y la socialización del proyecto.

Se encuentran en proceso los respectivos trámites para contratación de la primera fase del POMCA, aprestamiento, en el marco del convenio 215-2021 mediante el cual se realizará la fase de aprestamiento y se iniciará con las actividades de consulta previa e integración al proceso del POMCA con comunidades Afrocolombianas en la Cuenca y el convenio 250-2021 mediante el cual se formulará el componente de gestión del riesgo y se avanzará en el trabajo de consulta previa e integración al proceso del POMCA con comunidades Indígenas en la cuenca.

Meta 4. Fortalecimiento de Programas y Estrategias de educación ambiental en los POMCAS

Actividades:

- **Proyectos ciudadanos de educación ambiental -PROCEDA - en el departamento de Caldas ejecutados.**

Durante el transcurso del año 2022, con la Universidad Autónoma de Manizales se desarrollan actividades de fortalecimiento de los procesos en educación, participación y comunicación a través de los consejos de cuenca de Chinchiná, Campoalegre, Risaralda, Tapias, Arma, y adelantar la formulación e implementación de los Proyectos ciudadanos de Educación Ambiental -PROCEDA

- **La ruta del café.** En esta Ruta los turistas podrán conocer todo el proceso productivo del café desde la fase de cultivo, hasta la de su transformación, visitando 2 de las fincas de la vereda. *En el recorrido se les enseñara a los visitantes no solo los procesos, sino también, su importancia en la absorción del carbono, su aporte en la estabilización de suelos, y las buenas prácticas asociadas al manejo sostenible del cultivo, además de su relevancia en el desarrollo social y económico de la región, enmarcado dentro del paisaje cultural cafetero.*
- La ruta del Plátano, La ruta se abordará inicialmente con 1 sola finca, en donde el turista, al igual que en la ruta anterior, podrá conocer el proceso de cultivo, algunas posibilidades de transformación, y buenas prácticas asociadas al manejo sostenible del cultivo. Siendo este, uno de los puntos definidos para la prestación del servicio de alimentación.
- La ruta de las orquídeas, incorporará tres fincas en las cuales los turistas podrán disfrutar de jardines que incorporan orquídeas, heliconias, anturios, entre otras especies, fundamentales para el mantenimiento de la biodiversidad. Los turistas podrán aumentar su conocimiento alrededor de la flora y fauna, aprovechar senderos para el avistamiento de aves como el barranquillo, turpiales, azulejos, loros, pericos y águilas, entre otros animales.

Así mismo, podrán disfrutar de los guaduales, y observar la cuenca del Rio San Francisco, en días soleados el PNNN, y en la noche municipios como Manizales, Palestina, Alto Lisboa, San José, Marsella, Belalcázar, y Risaralda.

En la Cuenca Tapias, ampliación y fortalecimiento del juego para el conocimiento del POMCA, el objetivo de este Proyecto es el fortalecimiento de competencias de 40 jóvenes pertenecientes a los municipios que configuran la cuenca del rio Tapias para que contribuyan con procesos de formación que permitan consolidar una cultura ecológica en el territorio.

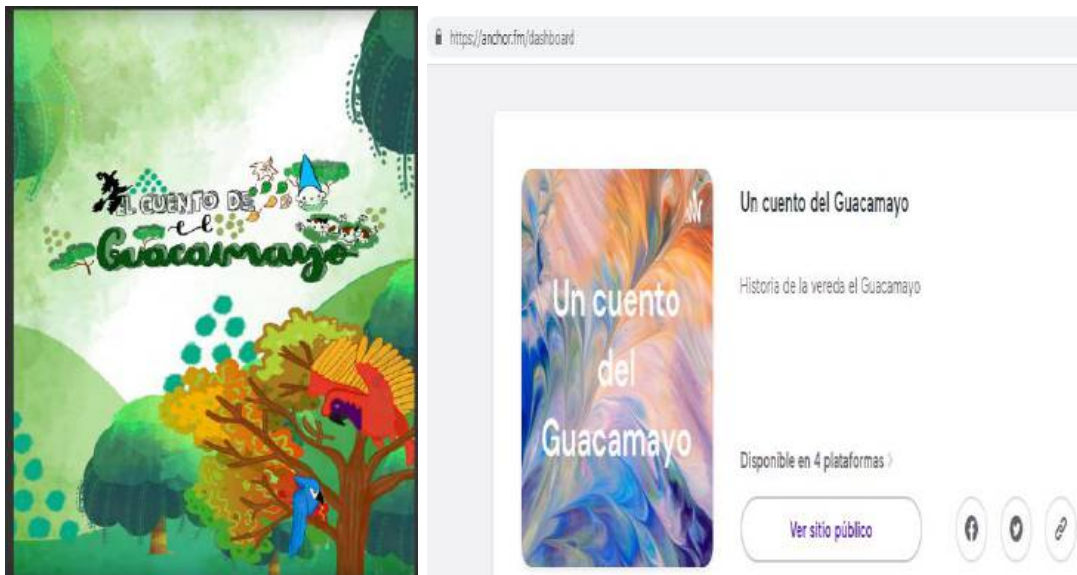
Para ello se desarrollará un curso en la modalidad virtual con la participación de estudiantes de grados 9, 10, 11 o de programas técnicos con el propósito de fortalecer las siguientes competencias:

- Empoderamiento para la gestión del cambio climático
- Comportamientos éticos, cívicos y responsables con el medio ambiente
- Habilidades comunicativas y empáticas.
- Creatividad
- Resolución de conflictos
- Liderazgo y trabajo en equipo
- Planeación y control
- Promover procesos de aprendizaje

Proceda Cuenca Río Campoalegre: se ha adelantado gestión ante la alcaldía municipal de Chinchiná para promoción ecoturística de la Vereda Guacamayo de Chinchiná. Así entonces, el proyecto el cuento del Guacamayo, ofrece una experiencia de turismo rural comunitario para que las personas disfruten de la naturaleza, aprendan y se conecten con el entorno, las costumbres y las historias de la vereda el Guacamayo y sus alrededores, contribuyendo al desarrollo local sostenible.



Proceda Cuenca Campoalegre - Proceso ecoturístico de Guacamayo



En el marco del convenio 252 de 2021 suscrito entre Corpocaldas y el PDP y cuyo objeto contractual es: Se vienen implementado 9 PROCEDAS correspondientes a las cuencas de Samaná Sur, Guarino y Miel. El primero en ser ejecutado fue el de Células ambientales el cual se implementó en tres barrios del Municipio de la Dorada con los siguientes resultados:

- Reactivación de los comités ambientales de las JAC con la Junta de Acción Comunal del barrio los barrios, El Conejo, Corea, La Magdalena y Delicias.
- Realización de un taller de socialización del proceso
- Creación del grupo “célula ambiental
- Conformación de 3 amigos ecológicos en los distintos barrios, los cuales mediante un acta se comprometen a ofrecer un apoyo a la comunidad en el marco del resguardo de la naturaleza.

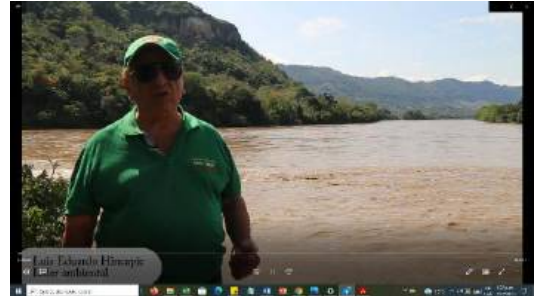
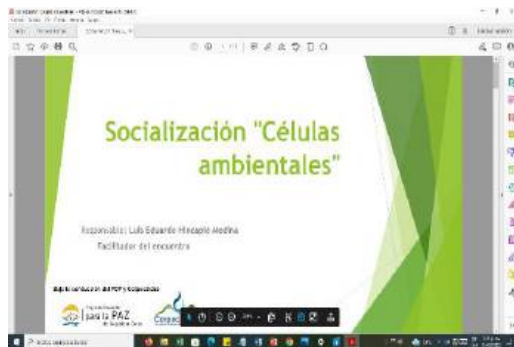
Barrio Conejo - la Magdalena y Corea abril 2022



Registro de actividades barrio las Delicias la Dorada



Presentación de la Células ambientales - Luis Eduardo Hincapié



Meta 5. Conformación de los Consejos de Cuenca

Actividades:

1. Conformación y reconfirmación de Consejos de Cuenca.

Reconfirmación del Consejo de Cuenca del río Chinchiná

El Nuevo Consejo de Cuenca queda conformado por los siguientes actores:

- ✓ Asociación Multiactiva de Pescadores Chinchiná Arbey Antonio Gallego
- ✓ Organizaciones Que Asocian O Agremien Sectores Productivos COPROSAN Jaime Eduardo Montes Castellanos
- ✓ Empresas de Servicios Públicos Acueducto y Alcantarillado Aguas de Manizales E.S.P Isabel Cristina Castaño Isaza Empocaldas E.S.P (Manizales, Neira, Palestina, Chinchiná) Andrés Felipe Grisales Sánchez, Aquamaná Villamaría John Edison Giraldo G.
- ✓ Organizaciones no Gubernamentales cuyo Objeto es la Protección Del Medio Ambiente Y Los Recursos Naturales Renovable: Fundación Ecológica Cafetera Mauricio Herrera, Corporación Para El Desarrollo De Caldas Liliana María Valencia Giraldo, Fundación Pangea Julián Alberto Yepes Cardona
- ✓ Juntas De Acción Comunal-JAC ASOJUNTAS Villamaría Jairo Antonio Manrique Hurtado, JAC Barrio Las Colinas de Manizales Paula Andrea Sánchez Villegas JAC Maltería Sector Juanchito José Humberto Duque Corrales
- ✓ Instituciones De Educación Superior (Numeral 8°, Artículo 2° Res 509/13) Universidad Autónoma de Manizales María Eugenia Arango, Universidad Católica De Manizales Gloria Yaneth Florez Yepes, Universidad Nacional Jeannette Zambrano Nájera

- ✓ Entidades Territoriales: Alcaldía De Neira Luis Alejandro Hoyos Tabares, Alcaldía De Villamaría Jorge Eliecer Buitrago Uribe, Alcaldía De Chinchiná Juliana Paola Bedoya Serna
- ✓ Gobernación De Caldas (Secretaría De Medio Ambiente) Juan Carlos Vega
- ✓ Comunidades Indígenas: Parcialidad Indígena Ambaqueke Nelson Flórez Ochoa
- ✓ Los Demás Que Resulten Del Análisis De Actores: Parques Nacionales Johanna Benavidez Pérez, Central Hidroeléctrica De Caldas Luis Miguel Álzate Restrepo, Efigas Carolina Cardona Cárdenas

Se realizó la reunión de instalación del nuevo consejo y se asume un papel activo en la socialización y definición de estrategias para la apropiación del nuevo plan de acción del consejo.



Registro Fotográfico de la instalación de Consejo de Cuenca del río Chinchiná

15 de marzo de 2022



Reconformación del Consejo de Cuenca del río Campoalegre

En atención a que termina la vigencia del Consejo de Cuenca, los directores de las Corporaciones Regionales autónoma de Corpocaldas y Carder hacen convocatoria a los habitantes que desarrollen sus actividades en la Cuenca en jurisdicción de los municipios de Villamaría, Chinchiná, Palestina (departamento de Caldas), Santa Rosa de Cabal, Dosquebradas, Pereira, Marsella (departamento de Risaralda) que aspiren a participar en la elección de sus representantes para la conformación del Consejo de Cuenca.

GRUPO DE ACTOR	POSTULADOS HABILITADOS	MUNICIPIO	CONSEJERO
Organizaciones que asocien o agremien campesinos	NA		NA


GRUPO DE ACTOR	POSTULADOS HABILITADOS	MUNICIPIO	CONSEJERO
Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos	1- OPERAGRO SAS (Termales Santa Rosa de Cabal)	Santa Rosa de Cabal	Jhon Fredy Echeverry Gordillo
	2- Federación Nacional de Cafeteros	Pereira - Regional	Héctor León Hoyos
	3- CHEC	Manizales- Regional	Julián López Palacio
Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado	1- Acueducto Combia Baja	Pereira – Santa Rosa	Efrén Cuero Aguirre
	2- EMPOCABAL	Santa Rosa	Mauricio Gálvez Bedoya
	3- EMPOCALDAS	Manizales- Regional	Andrés Felipe Grisales
Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto es la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables	1- Vigías del patrimonio	Santa Rosa	José Vicente Villegas
	2- Fundación Pangea	Manizales - regional	Julián Alberti Yépez
	3- Fundación Ecológica Cafetera	Manizales- Regional	Héctor Mario Toro
Juntas de Acción Comunal	1- JAC Vereda Campoalegrito	Santa Rosa	Susana Gómez
	2- JAC Vereda Guacamayo	Chinchiná	Nancy Stella Hernández.
	3- ASOJUNTAS Villamaría	Villamaría	Wilson Granada
Los demás que resulten del análisis de actores	1. Parque Nacional Natural Los Nevados	Maizales – Pereira Regional	Johanna Benavides
	2. AMBIEGRESADOS	Pereira	Nathalia Duque
	3. Red de Reservas de la Sociedad Civil (Reserva Kañari)	Risaralda	
Instituciones de Educación Superior	1. UNISARC	Santa Rosa	Jaime Andrés Carranza
Gobernación de Caldas	1. Juan Carlos Vega	Caldas - Regional	
Gobernación de Risaralda	2.	Risaralda – regional	
Administraciones Municipales	1. Municipio de Chinchiná	Chinchiná	
	2. Municipio de Santa Rosa	Santa Rosa	
	3. Municipio de Marsella	Marsella	

Instalación del Consejo de Cuenca del río Campoalegre

El día 26 de junio de 2022 se realiza reunión de instalación de Consejo de Cuenca del río Campoalegre. Esta reunión se realiza en el embalse Camaguadua de Chinchiná: En dicha instalación se cuenta con la presencia de los Consejeros nombrados para el periodo 2022-2026 y con los representantes de Carder y Corpocaldas. Así mismo, se realizó presentación del estudio de caso Equidad de Género en la Cuenca del río Campoalegre, proceso socializado por el Instituto de Estocolmo (SEI); igualmente la Universidad autónoma presenta los resultados del estudio de análisis de Roles de los Consejeros de Cuenca del río Campoalegre.

La Reunión finaliza con el nombramiento de los Dignatarios del Consejo, Presidente, secretario y sus respectivos suplentes.

Registros Fotográficos y Convocatoria



AVISO DE CONVOCATORIA PÚBLICA

El Director General de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER y el Director Regional de la Corporación Autónoma Regional de Caldas CORPOCALDAS, en cumplimiento de lo establecido en el decreto 1076 del 2015 y la resolución 9599 del 2013.


CONVOCAN A:

- Organizaciones que asocian o agrupan campesinos.
- Organizaciones que asocian o agrupan sectores productivos.
- Personas prestadoras de servicios de acuaducto y alcantarillado.
- Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto estatutario sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Las Juntas de Acción Comunal.
- Instituciones de educación superior.
- Los demás, que resulten del análisis de estos.

Que desarrollan sus actividades en la Cuenca Hidrográfica del Río Campoalegre en jurisdicción de los municipios de Villamaría, Chinchiná, Palestina (Departamento de Caldas), Santa Rosa de Cabal, Dosquezadas, Peseña, Mariquita (Departamento Risaralda) que desean participar en la elección de sus representantes para la conformación del Consejo de Cuenca, para que lleguen a leer los documentos que a continuación se mencionan y siguiendo lo establecido en la presente convocatoria.

1. REQUISITOS

ACTOR	REQUISITO
1. Organizaciones que asocian o agrupan campesinos. (Número 3, artículo 2, Res 0500 de 2013)	Número 1, artículo 2, Res 0500 de 2013.
2. Organizaciones que asocian o agrupan sectores productivos (Número 4, artículo 2, Res 0500 de 2013)	a) Certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica expedido por la entidad competente, dentro de sus tres meses anteriores a la fecha límite para la recepción de documentos. b) La persona jurídica deberá haberse constituido por escrito con un (1) año de anterioridad a la fecha de elección.
3. Personas prestadoras de servicios de acuaducto y alcantarillado (Número 5, artículo 2, Res 0500 de 2013)	c) Debe haberse de actividades desarrolladas en la respectiva cuenca durante el último año.



ACTOR	REQUISITO
(Número 6, artículo 2, Res 0500 de 2013)	Además de los anteriores requisitos, si las entidades, desean postular candidato, deberán presentar:
5. Las Juntas de Acción Comunal. (Número 7, artículo 2, Res 0500 de 2013)	a) Hoja de vida del candidato con los respectivos apellidos.
6. Los demás que resulten del análisis de actores (Número 11, artículo 2, Res 0500 de 2013)	a) Copia del documento de la Junta Directiva o el digno que haga sus veces, en el cual conste la designación del candidato.
7. Instituciones de Educación Superior. (Número 8, artículo 2, Res 0500 de 2013)	Artículo 6, Res 0500 de 2013. a) Certificado de existencia y representación legal. b) Informe sobre proyectos de actividades desarrolladas en la cuenca. c) Original o copia del documento en el cual conste la designación de candidato.

2. VERIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

La Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER y la Corporación Autónoma Regional de Caldas CORPOCALDAS, verificarán la documentación presentada y el cumplimiento de los requisitos exigidos y elaborarán un informe que será presentado el día de la elección.

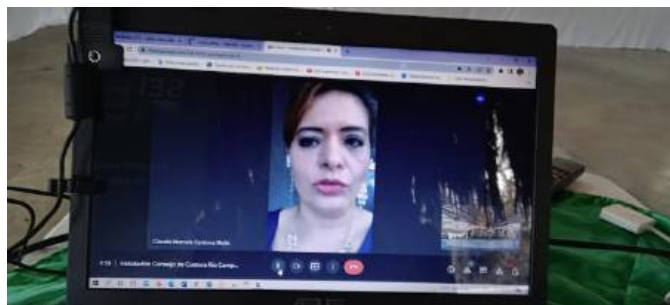
3. ELECCIÓN DE REPRESENTANTES:

Para cada uno de los sectores se podrá elegir un máximo máximo de (3) representantes al respectivo Consejo de Cuenca. El proceso de elección se hará a través de voto entre los miembros miembros de los grupos de actores relacionados en el numeral 1, de los cuales se haya verificado el cumplimiento de los requisitos mínimos. Los representantes ante el Consejo de Cuenca serán quienes obtengan mayor votación, de conformidad con el numeral 4 del artículo 3 de la resolución 9599 del 2013.

El proceso de elección constará de un acta cuyo copia reposará en la documentación del Plan de conservación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Campoalegre y otros directos de Cuenca.

Cuando uno de los personas pertenecio o en su relación con una de las asociaciones, personas o entidades, o no podrá participar como representantes de una de ellas.

Los representantes legales de las personas jurídicas, organizaciones o grupos que se postulen y que no puedan asistir a la fecha y hora programada para la reunión de la elección, podrán delegar un delegado, el cual deberá presentar en el momento del ingreso al recinto los documentos que soporten la delegación.



Construcción del Plan de acción del Consejo de Cuenca del río Tapias y otros directos al Cauca

A través del convenio 237 de 2021 suscrito con la Universidad Autónoma de Manizales, se vienen realizando reuniones con el Consejo de Cuenca del Río Tapias y otros directos al Cauca. Se han venido participando en los consejos y se inició la estrategia de trabajo por subcuencas como mecanismo para la dinamización del consejo y el acercamiento a nuevos actores. El primer ejercicio de este tipo se realizó en Filadelfia en la que participaron el señor presidente del consejo de cuenca, el delgado de la Umata de Filadelfia, profesor de

la Institución educativa Antonio Nariño de este municipio, además líderes ambientales, el señor alcalde de este municipio presentó un saludo a los asistentes, la Universidad presentó la propuesta para iniciar el diplomado de Gobernanza Ambiental y ordenación territorial y se acordó que se van a realizar en el marco del mismo diplomado unos recorridos por las cuencas del departamento. Posteriormente en Salamina, continua la sensibilización a los actores a la comunidad para fortalecer el Consejos de Cuenca.

Igualmente se adelantan reuniones para la construcción del Plan de acción del consejo. Pero se deja como constancia que la participación en el Consejo es intermitente. Se continuará buscando estrategias para su consolidación y sostenibilidad en el futuro inmediato.

Reunión Consejo de Cuenca Río Tapias – asiste Secretaria de Medio ambiente de Caldas



Meta 6. Empoderamiento de los Consejos de Cuenca POMCA

Actividades:

1. Diplomado virtual y presencial para la Gobernanza ambiental y seguimiento a los POMCAS

Diplomado Gobernanza del agua: En atención a las necesidades de conocimiento de los POMCAS y sus componentes programáticos continua la estrategia de formación en el diplomado de Gobernanza del agua implementado por la Universidad Autónoma de Manizales.

40 inscritos pertenecientes a las diferentes cuencas del departamento.

Convocatoria a Diplomado Gobernanza del Agua

Juntos por la Cuenca

Diplomado Gobernanza del agua:
Ordenamiento y gestión sostenible del territorio

El **20 de mayo del 2022** daremos inicio al diplomado **Gobernanza del agua**; Podrás acceder a las diferentes sesiones mediante los siguientes links:

Viernes:
Link de conceción
<https://renata.zoom.us/j/89556045483>
ID de reunión: 895 5604 5483
Código de acceso: 348804

Sábados:
Link de conceción
<https://renata.zoom.us/j/83816383820>
ID de reunión: 838 1638 3820
Código de acceso: 272383

Cordial saludo
Maria Eugenia Arango
Coordinadora CEA
Convenio 237 - 2021

Corpocaldas 50 Años UAM

Juntos por la Cuenca

Corpocaldas 50 Años UAM

Diplomado
Gobernanza del agua:
ordenamiento y gestión sostenible del territorio
Convenio 237 - 2021

Esta es una oportunidad para mejorar su gestión como consejero de cuenca. Cuéntenos por qué le interesa participar y como desde los aprendizajes compartidos ayudaría con la sostenibilidad de su territorio. Sus respuestas nos las podrá compartir a través del formulario en el link de la descripción.

Modalidad híbrida. Fecha de inicio abril 30 de 2022

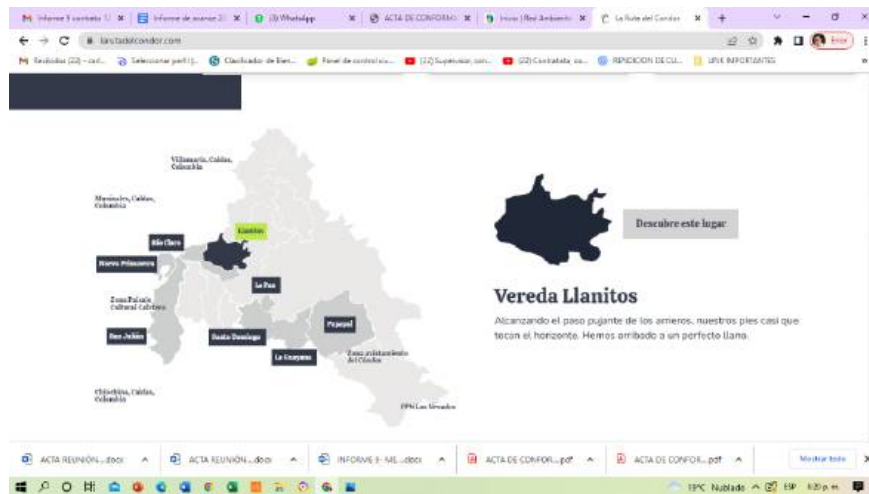
Mayor información: cea@autonoma.edu.co
carlosvalencia@corpocaldas.gov.co

¡Inscríbete!

Corpocaldas 50 Años UAM



- 2. **Jornadas ambientales por cuenca: Las jornadas ambientales se encuentran articulados a los procesos derivado de los PROCEDAS, dichas jornadas se realizaran en los Consejos de Cuenca del departamento.**



Recorridos Cuenca Río Chinchiná 1 - Ruta del Condor: El Consejo de Cuenca del río Chinchiná con el apoyo de La Corporación VivoCuenca y la Administración del municipio de Villamaría se realizó recorrido el 21 de junio de la Parte de Villamaría denominada como

Ruta del Condor. Este recorrido busca exaltar la riqueza ecosistémica del territorio y visibiliza las posibilidades ecoturísticas de esta parte de la Cuenca



3. Encuentros de Consejos de Cuenca

En el periodo del primer semestre de 2022 se realizaron reuniones periódicas de los Consejos de Cuenca:

CONSEJO CUENCA	DE	TIPO DE REUNIÓN	FECHA
Chinchiná		Reunión Consejo de Cuenca – Ambacheke	enero 31
Chinchiná		Convocatoria a Conformación Cuenca Chinchiná	15 de Enero

CONSEJO CUENCA	DE	TIPO DE REUNIÓN	FECHA
Risaralda		consejo de Cuenca Río Risaralda	4 de febrero
Samaná Sur		Consejo de Cuenca	9 de febrero
Samaná Sur, Miel, Guarinó		Presidentes Consejos de Cuenca	10 de Febrero
Risaralda		Cuenca Risaralda	10 de febrero
Risaralda		Encuentro consejeros de Carder 15 febrero	15 de Febrero
Guarino		Consejo de Cuenca Guarino Manzanares	15 de Febrero
Guarino		Consejo Guarino	22 y 23 de Febrero
Campoalegre		Cuenca Campoalegre	25 de Febrero
Tapias		Consejo Tapias	25 de Febrero
Arma		Comité Técnico Arma	2 de marzo
Risaralda		Consejo Risaralda	4 de Marzo
Todos		Reunión Virtual Presidentes Consejos de Cuenca Socialización Diplomado	7 de Marzo
Campoalegre		Cuenca Campoalegre	9 de Marzo
Chinchiná		Instalación Nuevo Consejo de Cuenca Río Chinchiná	15 de marzo
Arma		Comité Reunión comité Técnico Río Arma	15 de marzo
		Consejo de Cuenca Río Arma	17 de Marzo
Miel		Consejo de Cuenca Río la Miel	18 de Marzo
Tapias		Consejo de Cuenca Tapias	25 de Marzo
Campoalegre		Consejo de Cuenca Campoalegre	25 de Marzo
Tapias		Consejo Tapias	28 de Marzo
Todos		Reunión presidentes C cuenca	6 de abril
Guarino		Reunión C Guarino	7 de abril
Samaná Sur		Reunión Samaná Sur	8 de abril
Miel		Reunión C Miel	22 de abril
Chinchiná		Reunión Cuenca Chinchiná	26 de abril
Campoalegre		Reunión Cuenca Campoalegre	29 de abril
Samaná Sur		Reunión C Samaná Sur	4 de mayo
Risaralda		Reunión C Risaralda	6 de Mayo
Todos		R presidentes y Dignatarios	14 de mayo

CONSEJO CUENCA	DE	TIPO DE REUNIÓN	FECHA
Campoalegre		Reunión Carder Corpocaldas – Revisión Documental Campoalegre	17 de mayo
Miel		Reunión Cuenca Miel	20 de mayo
Arma		Reunión C arma el Retiro	26 de mayo
Campoalegre		Reunión C Campoalegre	mayo 27
Campoalegre		R Carder – Corpocaldas subsanaciones Campoalegre	junio 1 de 2022
Arma		Reunión C Cuenca Arma	26 de mayo
Tapias		Reunión Consejo de Cuenca Tapias	Junio 3
		Reunión C Chinchiná Ruta del Condor	21 junio
Chinchiná		Instalación Consejo de Cuenca Campoalegre Carder	23 de junio
Risaralda		Reunión Consejo Risaralda Viterbo	01 de julio
Samaná Sur		Reunión Consejo de Cuenca Samaná Sur	Julio 5
Miel		Reunión S Cuenca Miel	julio 7
Todos		Reunión presidentes Samaná sur, miel y Guarino. Recorridos Cuencas Planeación	8 Julio
Tapias		Reunión Consejo de Tapias	15 de julio

Proyecto 10: Uso y manejo del recurso hídrico

Objetivo:

- Promover una gestión y un uso eficiente y eficaz del recurso hídrico considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	% avance	%	100	800.744	46	367.341

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI- DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
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.	ML	168	3.804.034	0	3.137.964
Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en área rural del departamento de Caldas	Unidades de saneamiento básico construidas	#	148	403.933	0	100.000
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 indígenas	#	10	293.625	0	85.000
Obras para el abastecimiento hídrico en territorios indígenas (bocatomas, reservorios, pozos y otros), construidas	Obras para el abastecimiento hídrico en territorio indígena	#	1	448.548	0	0
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	#	13	60.000	0	60.000
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	#	1	0	0	0
TOTAL				5.810.884		3.750.305

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en áreas urbanas del departamento de Caldas

Actividades:

1. Acciones en apoyo a PSMV ²

Tiene como objetivo avanzar en el desarrollo de actividades de descontaminación de las corrientes hídricas urbanas en diferentes municipios del departamento, a través de la

² Plan de saneamiento y manejo de vertimientos

eliminación de los vertimientos directos a los diferentes drenajes, para lo cual, se plantea la construcción de interceptores paralelos a dichas corrientes que capten dichos vertimientos y los conduzcan hacia futuras plantas de tratamiento de aguas residuales y de esta forma, devolver el agua a los cauces, en mejores condiciones en términos de calidad del recurso.

De esta manera, se busca que, a su paso por las áreas urbanas, las quebradas mejoren su calidad y aspecto, logrando con ello una mejora sustancial en las condiciones de vida de las comunidades asentadas a su alrededor y de la ciudadanía en general.

VIGENCIAS 2019-2020

- **Convenio 621-2019 suscrito con el Ministerio de Vivienda, Municipio de Manizales, Aguas de Manizales SA ESP y Corpocaldas (Vigencias futuras 2020-2021-2022-2023): Construcción PTAR**

Convenio celebrado el 26 de junio de 2019 y que compromete vigencias de los años 2019, 2020, 2021 y 2022 para la Corporación, con plazo de ejecución hasta el Hasta el 31 de diciembre de 2024. Los recursos para la ejecución y seguimiento de obra tienen las siguientes fuentes:

Fuente	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Nación	\$11.495.400.000	\$7.796.880.000	\$41.871.543.921	\$8.785.000.000	\$0	\$69.948.823.921
Municipio de Manizales	\$3.000.000.000	\$7.000.000.000	\$4.000.000.000	\$2.520.000.000	\$0	\$16.520.000.000
Corpocaldas	\$58.731.076	\$1.693.227.092	\$2.390.438.247	\$2.557.603.585	\$0	\$6.700.000.000
Aguas de Manizales (Obra)	\$1.000.000.000	\$1.000.000.000	\$4.264.484.522	\$4.264.484.522	\$17.987.052.929	\$45.168.897.593
Total	\$15.554.131.076	\$17.490.107.092	\$69.179.342.310	\$18.127.088.107	\$17.987.052.929	\$138.337.721.514

A la fecha, Aguas de Manizales SA ESP, como entidad ejecutora del convenio, reporta la adjudicaron de los contratos de Obra e Interventoría en el marco del proceso adelantado de la Licitación Pública Internacional N°038 de 2021, la cual concluyó con la adjudicación del siguiente contrato:

Objeto: CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, PUESTA EN MARCHA Y ASISTENCIA OPERATIVA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LOS CÁMBULOS EN LA CIUDAD DE MANIZALES:

Fecha de inicio: 13/04/2022

Fecha de terminación: Hasta el 24 de noviembre de 2024

Los aportes para el contrato de Supervisión Externa (interventoría) son aportados en su totalidad por Aguas de Manizales S.A. E.S.P.

Objeto:	SUPERVISIÓN TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, PUESTA EN MARCHA Y ASISTENCIA OPERATIVA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
Fecha de inicio:	14 de diciembre de 2021
Fecha de terminación:	Hasta el 19 de abril de 2024

Actualmente Corpocaldas ha desembolsado los recursos comprometidos de las vigencias 2019, 2020, 2021 y 2022.

A la fecha, la expectativa de arranque y puesta en marcha de las obras de la PTAR es el 21 de diciembre de 2024.

El caudal a recibir y tratar en la Planta está calculado para 520 lit/seg.

Las aguas residuales que se entregarán a la Planta corresponden al Distrito Sur de la ciudad.

A 30/06/2022, las obras de construcción de la PTAR Los Cábmulos, muestran un avance físico del 0.8%

- **Convenio 246-2020 con Aguas de Manizales: Construcción y Rehabilitación de Interceptores:**

Celebrado el 10 de diciembre de 2020, con aportes de la vigencia 2020 por parte de Corpocaldas.

Los sitios de intervención, según nomenclatura y asignación por parte de Aguas de Manizales SA ESP, son los siguientes:

SITIO DE INTERVENCIÓN	PLANEADO	EJECUTADO
Interceptor sur tramo Argos - Cábmulos a la altura de la estación de servicio San Juan de Texaco, ubicada sobre la vía panamericana (2020-0105)	150 m	137.8 m
Construcción viaducto 19 - cruce sobre el río Chinchiná (2020-0108)	37 m	38.54 m
Rehabilitación interceptor sur 16 a la altura del Jardín Botánico de la Universidad de Caldas (CO 2020-0102)	144 m	104 m
Rehabilitación de un tramo de interceptor sur sector Argos - Lusitania. entre cámaras 41346c y 41347c (CO 2020-0103)	61m	59.57 m



El Convenio se encuentra terminado y en proceso de liquidación.

Se ejecutaron 339.91 m de interceptores de 392 m proyectados en el convenio.

Los recursos aportados por Corpocaldas al presente convenio, corresponden a la vigencia 2020, y las obras fueron ejecutadas durante 2021 y 2022

Con las obras ejecutadas en el presente convenio, se logra la recuperación de tramos de interceptores con el fin de restablecer la funcionalidad del interceptor de tal forma que permita cumplir con el objetivo de llevar las aguas residuales a la futura PTAR.

En el mismo, los tramos nuevos de interceptor permitirán avanzar en las metas de llevar a la futura PTAR, el caudal de aguas residuales previsto en la primera fase del proyecto de saneamiento del río Chinchiná.

- **Convenio 0219-2020 con Empocaldas: Construcción de colectores finales.**

Con recursos 2020:

Municipio de Samaná: En el municipio de Samaná, se realizó la construcción de un tramo del Interceptor-Colector ubicado en el barrio la Laguna, mediante la instalación de 228 metros de tubería de 12" PVC para alcantarillado y se construyeron 14 cámaras de inspección y 2 aliviaderos. Con la construcción de estas obras, se eliminaron 3 puntos de vertimiento de aguas residuales. A la fecha la obra se encuentra finalizada con un 100% de ejecución.

Municipio de Filadelfia: En el municipio de Filadelfia, se instalaron 306 metros de tubería de 12" PVC, 27 m de 16" PVC y 6,5 m de 33" PVC como parte del Interceptor-Colector Oriental. Adicionalmente se construyeron trece (13) pozos de inspección y un (1) aliviadero de tipo salto. La obra se encuentra en un 100% de ejecución física, sin embargo al día 30 de junio de 2022 aún se encuentra pendiente un acta de pago final.

Con la construcción de este tramo de colector se eliminó un punto de vertimiento de aguas residuales.

- **Convenio 237-2020 con Aquamaná: Construcción de Interceptores:** con aportes de la vigencia 2020 por parte de la Corporación.

El convenio interadministrativo presenta acta de inicio con fecha del 31 de diciembre del 2020 y fue suscrito entre Corpocaldas, AQUAMANA E.S.P y EL MUNICIPIO DE VILLAMARÍA, tiene por objeto: "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, entre la empresa de servicios públicos AQUAMANA, el Municipio de Villamaría y la Corporación Autónoma Regional de Caldas - Corpocaldas, para la construcción de obras

de descontaminación del recurso hídrico (Interceptores) en el Municipio de Villamaría”, presenta los siguientes recursos de inversión vigencias 2020 y 2021.

VIGENCIA 2021

- **Convenio 0219-2020 con Empocaldas SA ESP: Construcción de colectores finales.**

Municipio de Belalcázar: En el municipio de Belalcázar se inició la construcción de dos tramos de Interceptor-Colector (Colector Línea 1 y Colector Línea 3), a saber:

El Interceptor-Colector Línea 1 se encuentra ubicado por el sector Cancha Vieja y se tiene programado la instalación de 186 metros de tubería de 12 y 20 pulgadas. A la fecha de corte se han instalado, de este tramo, 110,6 metros de tubería de 12” PVC y se han construido cuatro (4) cámaras de inspección.

El Interceptor-Colector Línea 3 se encuentra ubicado en el sector La Marina y se tiene programada la instalación de 120 metros de tubería de 12, 14, 16 y 18 pulgadas PVC.

El avance actual de las obras es del 50% aproximadamente, debido a que se han presentado inconvenientes de servidumbre con los propietarios de un predio del sector Cancha Vieja y un predio del sector La Marina, los cuales no han permitido continuar con la intervención; por lo anterior se debió suspender el contrato derivado. Con la ejecución de las obras proyectadas para este municipio, se lograrán eliminar dos (2) puntos de vertimientos de aguas residuales que actualmente descolan: uno sobre el cuerpo de agua conocido como “Vaguada La Cancha” y otro sobre la corriente conocida como “Vaguada Escuela Manuela Beltrán”.

Municipio de Palestina: Se adelantó la construcción de un tramo del Interceptor-Colector Laguna-Matadero, paralelo a la Quebrada Cartagena en el sector Los Nogales. Se instalaron 298,2 metros de tubería de 12” PVC para alcantarillado y se construyeron quince (15) cámaras de inspección. Adicionalmente se instalaron dos viaductos en cercha metálica, uno de 6 m y otro de 15 m, respectivamente. Como parte de las labores realizadas se tuvo que estabilizar un tramo de talud contiguo a la tubería instalada, lo anterior con el fin de asegurar la permanencia y buen estado de la obra ejecutada.

La obra se encuentra en un 100% de ejecución. Con esta obra, se avanza en la construcción del interceptor Laguna – Matadero, pero aún no se elimina ningún punto de vertimiento, puesto que no se logra llegar al punto de entrega final aún.

Municipio Viterbo: Se encuentra en ejecución la obra de construcción del Interceptor- Colector Limones primera etapa ubicado en el sector La Playita. En este municipio, se han instalado 137 metros de tubería de 10” PVC, 154 m de tubería de 12” PVC, 15,72 m de 20” PVC y 36,4 m de 24” PVC. Se han construido seis (6) cámaras de inspección y dos (2) aliviaderos. La obra se encuentra en un 80% de ejecución física. Con la construcción de este tramo de colector se espera eliminar tres (3) puntos de vertimiento de aguas residuales los cuales descargan a la corriente denominada “Quebrada Limones”.

- **Convenio 237-2020 con Aquamaná: Construcción de Interceptores:**

corresponden a una adición del convenio con recursos de la vigencia 2021, el cual fue necesario gestionar para poder cubrir las mayores cantidades de obra, debido a un replanteo del alineamiento inicial que se tuvo que tramitar debido a la negativa de la comunidad para dejar pasar el interceptor por un predio.

Con la adición de este valor se completó la obra instalando 2874.5 kg de cercha, instalación de 268.3m de tubería, instalación de cámaras de paso. Actualmente el convenio se encuentra en proceso de liquidación.

- **Convenio 758-2021 firmado entre Aquamana, Municipio de Villamaría y Corpocaldas:**

El convenio interadministrativo tiene acta de inicio con fecha del 30 de agosto del 2021 tiene por objeto: “Aunar esfuerzos técnicos administrativos y financieros, entre la empresa de servicios públicos AQUAMANA E.S.P., el municipio de Villamaría-Caldas y la Corporación Autónoma Regional de Caldas Corpocaldas, para la construcción de obras de descontaminación del recurso hídrico (interceptores) en el municipio de Villamaría.”. Con los recursos de inversión de la vigencia 2021 de Corpocaldas se contempla la construcción de un tramo adicional de un box – interceptor de la Quebrada La Diana.

El convenio actualmente se encuentra en proceso de liquidación por parte de la Corporación y Aquamaná E.S.P, con estos recursos se realizó la construcción de 19.8 m lineales de Box Coulvert.

- **Convenio 219-2021 con el Municipio de Samaná y Empocaldas SA ESP**

Convenio celebrado en cumplimiento de una acción de tutela instaurada por la Sra. Yarledy Herrera. El Convenio ya fue ejecutado por EMPOCALDAS S.A E.S.P

Con los recursos del convenio consiste en la instalación de 33 metros de tubería PVC corrugada de 6", 89 metros de tubería PVC corrugada de 10 ", 109 metros de tubería PVC corrugada de 14 ", para una longitud total de 231 ml de tubería instalada y la construcción de 8 cámaras de inspección. Con las actividades ejecutadas se dio cumplimiento a las obligaciones de la acción judicial.

- **Convenio 184-2021 con el municipio de Aranzazu:**

Convenio celebrado para dar continuidad a las obras de descontaminación de la quebrada El Sargento. La intervención proyectada, consiste en avanzar con la construcción del interceptor paralelo a la quebrada El Sargento, mediante la instalación de tubería de 24" de diámetro, en una longitud aproximada de 145 metros lineales, hasta llegar a la cámara 130 (según el diseño existente), incluyendo las obras complementarias, tales como preliminares, excavaciones, rellenos y cámaras de inspección para cambios de dirección y de pendiente.

Con los recursos del presente convenio, se llegará al punto en donde se tiene proyectado construir la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de Aranzazu. Con la puesta en funcionamiento del interceptor construido hasta el momento, se eliminarán todos los puntos de vertimiento directo de aguas residuales que actualmente existen sobre la quebrada El Sargento.

En la actualidad, el Municipio de Aranzazu adelanta el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía N° 005-2022, cuyo objeto es "REALIZAR A TODO COSTO Y POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIO CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DESCONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO (INTERCEPTORES) EN EL SECTOR DE LA QUEBRADA EL SARGENTO DEL MUNICIPIO DE ARANZAZU, CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO NO. 184-2021 ENTRE EL MUNICIPIO DE ARANZAZU CALDAS Y CORPOCALDAS".

Para la fecha del presente informe, se encuentran en proceso de evaluación definitiva de las propuestas, con el fin de poder adelantar la adjudicación del proceso e iniciar cuanto antes con la ejecución de las obras proyectadas.

- **Convenio 907-2021 firmado entre Aquamaná, Municipio de Villamaría y Corpocaldas:**

Estudios y Diseños para el Plan de Saneamiento del municipio de Villamaría. El convenio se encuentra actualmente en ejecución.



El avance del Convenio es del 50% de ejecución, y tiene fecha de terminación el 07 de septiembre de 2022.

La realización de la consultoría técnica para el proyecto de los estudios y diseños, permitirá actualizar las metas el cronograma de obra y de inversión del plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV para el municipio de Villamaría, lo cual se convertirá en una herramienta útil para la toma de acciones planificadas encaminadas a descontaminar las fuentes hídricas urbanas que cruzan la cabecera municipal, y llevar las aguas residuales requeridas a la futura PTAR de Los Cábmulos, dando cumplimiento al fallo judicial que busca la descontaminación hídrica del río Chinchiná.

Dentro del avance en la ejecución del contrato derivado, se partió del análisis de proyección de la población de diseño, para ser integrado a la determinación hidrológica de las microcuencas tributarias que componen la zona de influencia del PSMV del municipio, para así obtener caudales de aguas residuales con base a las áreas aferentes que tributan a cada uno de los descoles, incluyendo zonas institucionales, comerciales e industriales.

Se realizó un análisis técnico de alternativas a nivel de prefactibilidad para elegir el trazado óptimo del interceptor de aguas residuales de acuerdo con las condiciones económicas y técnicas que mejor se adapten a las necesidades del municipio; planteando 5 alternativas de intervención.

Adicionalmente a lo anterior, se vienen realizando actividades de levantamiento topográfico en los sitios donde se proyecta interceptar las aguas.

- **Convenio 001-2021 firmado entre EMPEN. Municipio de Pensilvania y Corpocaldas:** Convenio sin iniciar (Ejecutor EMPEN)

El convenio de minuta externa celebrado entre Corpocaldas - Empresas Públicas de Pensilvania E.S.P. y Municipio de Pensilvania presenta acta de inicio con fecha del 12 de noviembre de 2021, tiene por objeto: "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la alcaldía de Pensilvania, Corpocaldas y Empen para la construcción de obras de descontaminación del recurso hídrico (interceptores) en el marco del PSMV del municipio de Pensilvania.". Con estos recursos se realizará un tramo de interceptor de aproximadamente 356.7 m, que captará aguas residuales provenientes del área urbana y aportará a la descontaminación del Río Pensilvania.

Se plantea la construcción de interceptores de aguas residuales paralelos al río Pensilvania, entre cámaras N60 a N74, con lo cual se eliminan 3 puntos de vertimientos.

Para el 30 de junio de 2022, las actividades ejecutadas tienen un avance de aproximadamente el 10%, lo que representa 35 ml de tubería de 10", instalada desde la cámara 74 en dirección aguas arriba.

Los recursos ejecutados hasta el momento corresponden a la vigencia 2021.

- **Convenio 207-2021 (Minuta externa) firmado entre Aguas de Manizales SA ESP y Corpocaldas:** Convenio en ejecución hasta el 28/12/2022

Para el 30/06/2022, el avance de las obras es de aproximadamente un 84.9%, lo que indica una longitud aproximada construida de box de 25 ml.





Actividades de descapote y adecuación de vía en el tramo 2 del proyecto.

CONVENIO 207-2021 – VILLACARMENZA

Avance de las obras, excavaciones, suministro y colocación de aceros, box colbert, filtros laterales.

El convenio tiene como propósito avanzar en la construcción del box entre las abscisas 247 a 297. Actualmente se tiene una longitud construida de 25 ml

CONVENIO 758-2021 – VILLAMARIA (LA DIANA)



Box Coulvert en concreto de 4000 P.S.I de 19 m de longitud aproximadamente que canaliza parte de la quebrada La Diana en el municipio de Villamaría Caldas

Meta 2. Acciones implementadas para la reducción de la contaminación de las fuentes hídricas en área rural del departamento de Caldas

El manejo de las aguas residuales no solo le apunta al mejoramiento de la calidad del recurso hídrico, también apunta al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades beneficiadas que son principalmente de escasos recursos, además de instruirlos sobre el manejo de los sistemas para que mantengan su funcionalidad en el tiempo.

El programa busca satisfacer una necesidad general de ejecutar acciones para la descontaminación del recurso hídrico, pero además busca hacer énfasis en la corresponsabilidad de las comunidades en la renovación y cuidado de los recursos como parte fundamental del Desarrollo Sostenible.

Actividades:

Los siguientes convenios si bien se suscribieron en la vigencia 2020, la ejecución física corresponde a la vigencia 2021, según se muestra a continuación:

- **Convenio 223-2020 con el municipio de Norcasia:** Con aportes de la vigencia 2020 por parte de la Corporación, se ejecutaron 140 metros de interceptor con el cual pretende avanzar con la descontaminación del recurso hídrico en la vereda Km 40, actualmente las obras objeto del convenio se encuentran ejecutadas en un 100 %. Se encuentra en proceso de liquidación.
- **Convenio 230-2020 con el municipio de Pácora:** con aportes de la vigencia 2020 por parte de la Corporación, se adelantó la ejecución de mantenimientos en sistemas construidos anteriormente y la construcción de 10 sistemas nuevos. Durante la vigencia 2021, el Municipio de Pácora adelantó la instalación de 10 sistemas de tratamiento y 99 mantenimientos realizados.

Durante el primer semestre de 2022, se adelantó la construcción de las obras contempladas en la adición mencionada. Se construyeron en total 8 sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en viviendas del área rural del municipio de Pácora; 5 de los cuales se ubican en la vereda La Margarita y 3 en la vereda La Palma.

- **Convenio 172-2020 con el Comité de Cafeteros: con aportes de las vigencias 2020, 2021 y 2022**

Por tratarse de un Convenio bajo la figura de Bolsa Común; la intención es convocar distintos actores del territorio a unir esfuerzos para maximizar la atención de las comunidades rurales del departamento en la implementación de obras de

descontaminación hídrica. Al momento se cuenta con convenios de adhesión celebrados con Cooperativa de Caficultores y varios municipios según se muestra en el siguiente cuadro. Con corte a 30 de junio de 2022, se tiene la siguiente ejecución:

MUNICIPIO	APORTE CONVENIOS ADHESIÓN	RECURSOS EJECUTADOS RECURSOS EJECUTADOS	SOLUCIONES CONSTRUIDAS		
			SS	PPC / Abasto Mejorado	POBLACIÓN PPC/ Abasto Mejorado
OBRAS SANEAMIENTO BÁSICO AMBIENTAL					
CONVENIOS DE ADHESIÓN					
FLORENCIA FASE III	180.658.760	218.058.760	74		
SUPÍA	275.000.000	275.000.000		1	50
NEIRA	200.000.000	402.200.000	116		
SALAMINA	47.000.000	96.100.000	31		
BELALCAZAR	40.000.000	80.660.000	15		
LA MERCED	5.000.000	90.268.637		1	20
SUPÍA II	123.300.910	143.678.230			
NEIRA II	150.000.000	153.716.000	57		
SALAMINA II	38.000.000	77.500.000	25		
ARANZAZU	70.000.000	84.750.080			
OBRAS COMUNIDADES ETNICAS					
COMUNIDAD INDÍGENA SUPÍA (PPC SAN CAYETANO - PPC SANTA ANA)		275.000.000		1	14
COMUNIDAD INDÍGENA RIOSUCIO (SAN LORENZO, CAÑAMOMO, LA MONTAÑA)		75.507.200	16		
COMUNIDAD AFRODESCENDIENTES		117.284.360	24		
ISAGEN					
CUENCA RÍO LA MIEL		40.930.000	7		
CUENCA RÍO GUARINÓ		261.810.000	43		
DESCONTAMINACIÓN BOCATOMAS					
SUPÍA (AMOLADOR)		6.200.000	2		
SUBTOTAL SANEAMIENTO BÁSICO AMBIENTAL	1.128.959.670	2.398.663.267	410	3	84

Los recursos ejecutados hasta el momento corresponden a las vigencia 2020 y parte de los recursos de la vigencia 2021; están en ejecución el resto de los recursos de las vigencias 2021 y 2022

Además de la construcción de Sistemas Sépticos individuales en la zona rural del departamento, se llevó a cabo la construcción de una Pequeña Plata Comunitaria en la Vereda Peña Rica (municipio de La Merced) de 20.000 litros y se adelanta la construcción de una Pequeña Planta Comunitaria en la Vereda Santa Ana Sector La Cancha (municipio de Supía) de 25.000 litros.

- En la vereda **Peña Rica (La Merced)** la red principal de alcantarillado con sus respectivas domiciliarias estaba construida con anterioridad. Se instalaron trampas de grasas para las 20 viviendas conectadas al Sistema Integrado. El porcentaje de avance de este proyecto es del **100%**

MUNICIPIO DE LA MERCED – VEREDA PEÑA RICA



En la **vereda San Ana – Sector La Cancha (Supía)** la construcción del alcantarillado de aguas residuales, se encuentra en ejecución. Durante la vigencia 2022, se realizó el suministro y transporte del Sistema Integrado de 25.000 lts, la adecuación del sitio de instalación del mismo con la respectiva construcción de losa, se instalarán trampas de grasas para las 18 viviendas que se conectarán al Sistema Integrado, como también se instalarán aproximadamente 800 metros de tubería de diferentes diámetros para la conducción de las aguas residuales desde cada vivienda hacia la planta de tratamiento. El porcentaje de avance de este proyecto es del 30%.

MUNICIPIO DE SUPÍA – VEREDA SANTA ANA - SECTOR LA CANCHA



MUNICIPIO DE BELALCÁZAR



- **Convenio 202-2021 con el municipio de Riosucio: con aportes de las vigencias 2021 y 2022.**

Con corte al 30/06/2022, la Administración Municipal de Riosucio no ha iniciado actividades de contratación de las obras objeto del Convenio.

Meta 3. Implementar obras para el tratamiento y la reducción de la contaminación en fuentes hídricas en territorios indígenas

Actividades:

- **Convenio 172-2020 con el Comité de Cafeteros: Celebrado el 01 de diciembre de 2020, con aportes de las vigencias 2020 y 2021**

En el marco del convenio celebrado con el Comité de Cafeteros, se ejecutaron en el periodo enero a junio de 2022 obras en la comunidad Santa Ana (20.000 litros) en el municipio de Supía.

En la comunidad de Santa Ana - Sector Venicios, la construcción del alcantarillado de aguas residuales, se llevó a cabo. Durante la vigencia 2021, se instalaron trampas de grasas para las 14 viviendas conectadas al Sistema Integrado, se instalaron aproximadamente 1.100 metros de tubería de diferentes diámetros para la conducción de las aguas residuales desde cada vivienda hacia la planta de tratamiento. El porcentaje de avance de este proyecto es del 100%

PLANTA COMUNIDAD SANTA ANA – SECTOR VENICIOS



Meta 4. Obras para el abastecimiento hídrico en territorios indígenas (bocatomas, reservorios, pozos y otros), construidas

Actividades:

- Convenio 172-2020 con el Comité de Cafeteros: con aportes de las vigencias 2020 y 2021:

En el resguardo Totumal, vereda La Merced en el municipio de Viterbo, se construyó una bocatoma, se instalaron 12 m de tubería de PVC de 2", 100 m de tubería de polietileno de baja densidad de 1 ½" y 60 m de tubería de polietileno de 60 m de 1" y se construyeron revoques esmaltados internos y externos del tanque de almacenamiento.



Meta 5. Acciones para el control y manejo de la contaminación comunidades afrocolombianas de Caldas

En el municipio de Marmato la identificación de 10 familias de la comunidad NARP para postulación en convenio de estufas ecoeficientes y huertos leñeros. Recorrido realizado el 08 de febrero de 2022. También se realiza reunión con la secretaria de Planeación del Municipio de Marmato, con la finalidad de articular acciones como la caracterización de la población NARP del municipio y la identificación de usuarios potenciales en programas con enfoque étnico diferencial que adelanta Corpocaldas.

En el municipio de Supía se hace identificación y verificación de usuarios para pozos sépticos, unidades de saneamiento básico, usuarios para el programa de estufas ecoeficientes y huertos leñeros; dirigidos a familias ubicadas en la zona rural del municipio

de Supía (la Loma, Murillo, Obispo, la Pava, El rodeo, Amolador, San Cayetano entre otros). Recorridos realizados recientemente el 09 de febrero de 2022.

En Anserma se realizó reunión con AFROSANDECA, para hacer seguimiento al programa de estufas ecoeficientes y huertos leñeros en el municipio de Anserma. Así mismo se apoyó el proceso de identificación de usuarios para nuevos beneficiarios del mismo programa y el componente de unidades de saneamiento y pozos sépticos.

En la Dorada se hace reunión con el secretario de Inclusión e Integración Social Miguel Ángel Ospina Saldaña y el presidente de la Mesa Ambiental para con el fin de analizar posibles esfuerzos en programas de atención diferencial ambiental para comunidades NARP de este municipio, así como articular procesos de caracterización e identificación de usuarios para los programas de saneamiento, alcantarillado y otros que adelanta Corpocaldas y la Alcaldía con esta población. También se realizó reunión reunión con el director Administrativo de la División de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de articular acciones de la Agenda Ambiental Afrocaldense con acciones del municipio de la Dorada y Corpocaldas.



Caracterización de posibles beneficiarios de pozos sépticos o unidades de saneamiento Básico.

Meta 6. Obras para el abastecimiento hídrico (bocatomas, reservorios, pozos y otros), con las comunidades afrocolombianas de Caldas

- **Convenio 172-2020 con el Comité de Cafeteros: con aportes de las vigencias 2020 y 2021:**

En la comunidad de **Villa Esperanza**, se ejecutaron labores de reparación y reinstalación de la conducción desde la quebrada Aguas Claras hasta el caserío, se reinstalaron 600 m de tubería de polietileno de 2", se instalaron 150 m de tubería de polietileno de 1" y 200 m de tubería de polietileno de 1/2"; además se construyeron 3 cámaras de concreto hasta llegar al tanque de abastecimiento anteriormente construido.

Vale la pena indicar que las labores ejecutadas corresponden al mejoramiento de la línea de conducción existente, buscando dejarla en condiciones óptimas de funcionamiento, mejorando por mucho el estado en el que se encontraba; sin embargo, es importante anotar que en la Comunidad de Villa Esperanza la demanda de agua es mayor a la oferta de la fuente hídrica, situación que se hace más evidente en temporadas secas intensas.



Las obras fueron entregadas a la Comunidad por parte de Corpocaldas, Comité de Cafeteros y el Alcalde del municipio de Victoria.



MUNICIPIO	APOORTE CONVENIOS ADHESIÓN	RECURSOS EJECUTADOS RECURSOS EJECUTADOS	SOLUCIONES CONSTRUIDAS		
			SS	PPC / Abasto Mejorado	POBLACIÓN PPC/ Abasto Mejorado
OBRAS ABASTOS RURALES					
COMUNIDAD INDÍGENA FILADELFA (LA SOLEDAD)		53.245.390		1	46
COMUNIDAD INDÍGENA VITERBO (TOTUMAL)		30.000.000		1	8
COMUNIDAD AFRODESCENDIENTES VICTORIA (VILLA ESPERANZA)		55.332.944		1	60
ABASTOS RURALES CALDAS ANSERMA (CAUYÁ)		65.331.774		1	25
ABASTOS RURALES CALDAS UPÍA (PORVENIR)		13.316.969		1	38
ABASTOS RURALES CALDAS SUPÍA (SEVILLA)		52.353.621		1	50
CUENCA RÍO LA MIEL SAMANÁ (CAÑAVERAL)		137.978.089		1	21
SUBTOTAL ABASTOS RURALES	-	407.558.787	-	7	248

LOGROS

La instalación de sistemas sépticos y plantas comunitarias en las áreas rurales del departamento permitió:

1. Avanzar en el cubrimiento de la zona rural de departamento en lo que se refiere al cuidado y protección del recurso hídrico por medio de acciones que conduzcan a reducir su contaminación.

2. Minimizar o disminuir el aporte de agentes contaminantes al suelo y/o al agua, provenientes de las aguas residuales domésticas y controlar su vertimiento directo.
3. Ordenar apropiadamente las aguas residuales generadas en las viviendas, llevándolas al sistema de tratamiento de forma ordenada y controlada, de tal manera que se logre el porcentaje de tratamiento previsto de las mismas.
4. Brindar información a los beneficiarios sobre el manejo adecuado de las aguas residuales y de los sistemas de tratamiento previstos para ello, y de esta manera, concientizarlos sobre la protección y cuidado del recurso hídrico, explicándole a la comunidad el porqué de los sistemas de tratamiento, su uso adecuado y mantenimiento de los mismos para garantizar su adecuado funcionamiento.
5. Promover a través de socializaciones y demostraciones de método, el mantenimiento a los sistemas sépticos individuales como una forma de involucrar a las comunidades en la protección y cuidado del recurso hídrico.
6. Mejorar la calidad de vida de las poblaciones del área rural dispersa del departamento.

Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —



Caldas
BIODIVERSIDAD

Subprograma V
Gobernanza para la
gestión ambiental

PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL

SUBPROGRAMA 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.

Hacen parte de este programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	2022
11. Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural	\$1.043.118.086
12. Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental	\$762.750.264
13. Comunicación para la acción ambiental colaborativa	\$681.487.987
TOTAL PROGRAMA	\$2.487.356.337

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

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI- DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	265.919	35.4	94.253
Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental -CIDEA- (Departamental y Municipales), acompañados	CIDEA Fortalecidos	#	28	165.139	23	100.000
Procesos educativos ambientales incorporados en la vida académica e institucional	Procesos educativos ambientales Operando	#	6	120.000	3	0
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	60.000	2	9.959
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	334.335	5	90.000
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	#	2	\$57.725	1	18.879
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	#	2	\$40.000	0	20.000
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	#	1	0	0	0

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
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	0	0	0
TOTAL				1.043.118		333.092

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental - CIDEA- (Departamental y Municipales), acompañados

Actividades:

1. Acompañar y asesorar a los CIDEA municipales en la formulación de los planes municipales de educación ambiental (PMEA)

Se encuentra en ejecución el convenio 166-2021 firmado entre Corpocaldas y la Universidad de Manizales, con el objeto de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y de gestión para el acompañamiento y fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental Municipales - CIDEAM, al igual que para la formulación participativa de los Planes Municipales de Educación Ambiental PMEAM y el fortalecimiento de la Alianza Sistema Interuniversitario de Manizales Ambiental - SUMA.

Como resultado del proceso, durante el primer semestre se logró la priorización de los municipios que incluyeron metas asociadas a los CIDEA en sus planes de desarrollo, estos fueron Riosucio, Supía, Belalcázar, Viterbo, Villamaría, Neira, Aránzazu, Aguadas, Manzanares, Pensilvania, Victoria y Samaná, con base en ello y en el respaldo de las alcaldías y las Secretarías de Educación se dio inicio al acompañamiento de 12 comités.

Se realizaron reuniones de acercamiento y talleres para la identificación, el reconocimiento y vinculación en el proceso de actores e instituciones que trabajan en lo ambiental y educativo ambiental en el territorio a través de un ejercicio de cartografía social y la construcción de un plan de formación.

ACTIVIDAD	CIDEA	FECHA	PARTICIPANTES
Reuniones de socialización del convenio 166-2021 y definición de los aspectos logísticos, técnicos y administrativos para la formulación del PMEA.	Aguadas	01/03/2022	6
		21/04/2022	14
	Belalcázar	02/03/2022	13
	Supía	04/03/2022	6
		23/03/2022	22
	Riosucio	27/04/2022	2
		07/07/2022	5
	Neira	09/03/2022	9
	Villamaría	29/03/2022	8
	Viterbo	23/03/2022	18
	Aránzazu	07/04/2022	9
		14/05/2022	10
	Manzanares	17/05/2022	15
	Pensilvania	18/05/2022	9
	Victoria	19/05/2022	12
	Samaná	20/05/2022	12

ACTIVIDAD	CIDEA	FECHA	PARTICIPANTES
Taller de cartografía social con la participación de diferentes actores sociales e institucionales para obtención de información diagnóstica formulación PMEAs.	Belalcázar	11/05/2022	12
	Supía	28/04/2022	9
	Neira	7/04/2022	21
	Villamaría	31/05/2022	20
	Viterbo	28/04/2022	16
	Manzanares	02/06/2022	16
	Samaná	20/05/2022	12
Total participantes			223

Adicionalmente, se realizó un evento virtual con los CIDEA de los municipios de Anserma, Palestina, Norcasia, Marmato, San José, Marulanda, Pácora, Marquetalia y Chinchiná, contando con la participación de 13 representantes, con quienes se socializó la estrategia de implementación de la “Política Pública Unidos por la Educación Ambiental para Caldas 2020 - 2030” y se presentó la “Guía Metodológica de Formulación de los Planes de Educación Ambiental de los Municipios del Departamento”, esto con el fin de promover iniciativas locales para emprender la tarea y motivar su futura vinculación al ejercicio con la corporación.

El cronograma de actividades con los CIDEAM continuará en desarrollo durante el segundo semestre del año.



Reunión CIDEAM Viterbo

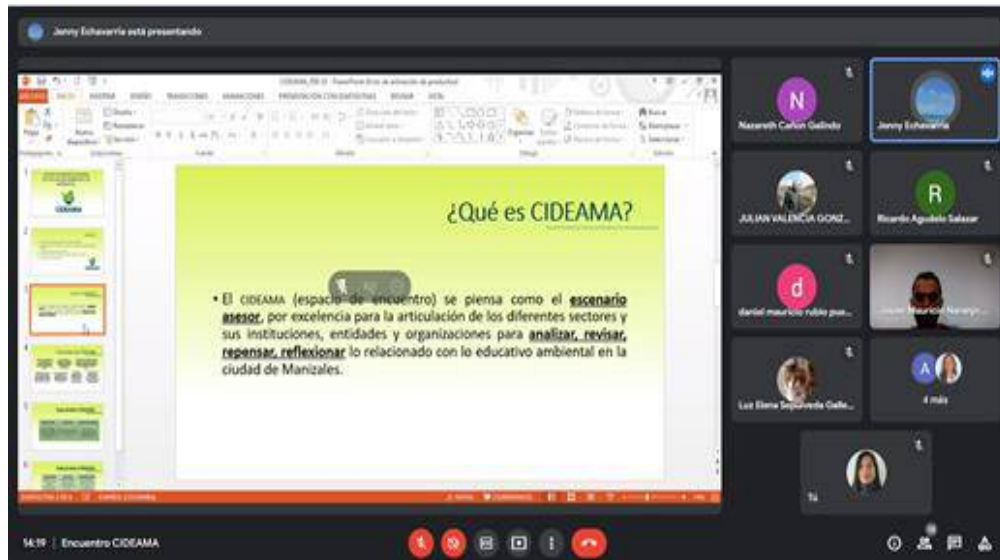


Reunión CIDEAM Riosucio

Reuniones Comité Interinstitucional de educación ambiental municipio de Manizales – CIDEAMA

El día 24 de febrero se realizó una reunión ordinaria del CIDEAMA con la participación de 14 delegados institucionales de Aguas de Manizales, CHEC, Gobernación de Caldas, Secretaría de Educación Municipal, Secretaria de Ambiente, Corpocaldas, Dirección Territorial de Salud, Gobernación de Caldas, Efigas, SENA, SUMA, entre otras entidades con incidencia local. En este espacio se socializaron los estatutos de conformación del Comité, se dio a conocer un proyecto piloto de reforestación asistida y socialización de una matriz para compilación de información relacionada con estrategias y acciones que realizan las instituciones en la jurisdicción del municipio para la implementación de la política de educación ambiental departamental.

El día 26 de mayo se realizó la segunda reunión del Comité con el propósito de socializar estrategias y acciones de educación ambiental realizadas tanto en el área rural como urbana del municipio de Manizales con el fin de avanzar en la consolidación de información de la matriz. Adicional a ello, la Universidad de Manizales presentó la Guía PMEAs y la Secretaría Municipal de Ambiente socializó la propuesta para la formulación del Plan de Educación Ambiental para Manizales logrando establecer compromisos institucionales en este proceso.



El 28 de mayo en las instalaciones del Centro de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible CIMAD de la Universidad de Manizales se realizó una reunión presencial con integrantes del comité PEAM conformado al interior del CIDEAMA para liderar la formulación de este instrumento de planificación en educación ambiental. Se contó con la asesoría de profesores delegados de la red de universidades de la ciudad, logrando definir aspectos metodológicos y logísticos para el levantamiento de información y estructuración del documento.



2. Acompañar los CIDEA municipales en la implementación de los Planes Municipales de Educación Ambiental

Se dio continuidad al compromiso de acompañamiento a los municipios de La Dorada y Filadelfia para la implementación de los PMEAs con quienes se adelantaron las siguientes actividades:

ACTIVIDAD	CIDEA	FECHA	PARTICIPANTES
Taller participativo orientado a la formulación del plan de acción para implementación del PMEA del municipio de Filadelfia, adoptado por el Consejo Municipal en el periodo 2021.	Filadelfia	15/06/2022	15
Socialización del Plan de educación ambiental del municipio de la Dorada ante representantes del consejo, instituciones y actores sociales del municipio. Trámite para adopción por parte del concejo municipal.	La Dorada	10/05/2022	25
Total participantes			40

3. Fortalecimiento del CIDEA departamental para la implementación de la Política de Educación Ecológico Ambiental para Caldas 2020 - 2030.

En el primer semestre del 2022 se realizaron cuatro (4) reuniones virtuales con representantes del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental de Caldas CIDEAC, cuyos integrantes son: las Secretarías de Ambiente y Educación Departamental y municipal de Manizales, la Dirección Territorial de Salud de Caldas, la Unidad del Parque Nacional Natural Los Nevados PNNN, las empresas prestadoras de servicios públicos, universidades de la Alianza SUMA, entre otras entidades públicas y privadas con responsabilidad y competencia en la educación ambiental.

ACTIVIDAD	DETALLES	FECHA	PARTICIPANTES
Reunión virtual	Planificación de reunión ordinaria del CIDEAC. Definición de aspectos metodológicos para la evaluación de la ejecución de la Política de Educación Ecológico Ambiental de Caldas "Unidos por la Educación Ambiental 2020-2030".	18/02/2022	6

ACTIVIDAD	DETALLES	FECHA	PARTICIPANTES
Reunión ordinaria	Socialización de la metodología a utilizar en la evaluación de la ejecución de la Política de Educación Ecológico Ambiental de Caldas, desde su adopción en el 2020 hasta el 2022.	08/03/2022	22
Reunión ordinaria	Continuidad del ejercicio de evaluación participativa de la Política de Educación Ecológico Ambiental de Caldas y elaboración del plan de trabajo del 2022 - 2023.	27/03/2022	10
Reunión ordinaria	Revisión y ajustes de la matriz en Excel empleada para la evaluación de la Política de Educación Ecológico Ambiental de Caldas y del plan de trabajo 20220 - 2023.	19/03/2022	12



Reunión de integrantes de la Mesa Técnica del CIDEAC



Reunión virtual 08 de marzo de 2022

4. Estrategias para el intercambio de experiencias con CIDEA Eje Cafetero

Con el objetivo de fortalecer los procesos de educación ambiental en la Ecoregión Eje Cafetero se realizaron las actividades programadas en el Plan de Acción 2022, dando así continuidad al trabajo conjunto y articulado entre los representantes y delegados de los CIDEA departamentales de Caldas, Quindío y Risaralda.

Se realizaron tres (3) reuniones, dos (2) de forma virtual y una (1) reunión presencial en las instalaciones del Jardín Botánico del Quindío de acuerdo con la siguiente programación:

ACTIVIDAD	DETALLES	FECHA	PARTICIPANTES
<p>Primera reunión ordinaria del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Regional- Eje Cafetero CIDEAR-EC</p>	<p>Socialización de los temas abordados en la reunión de conformación de la Comisión Nacional de Educación Ambiental - CNEA de las CARS, realizada en el municipio de San Gil, Santander del día 26 de enero de 2022.</p> <p>Propuesta de investigación “Reflexión crítica sobre las estrategias de educación ambiental del Eje Cafetero” (Universidad de Caldas - Universidad Autónoma de Manizales) presentada por integrantes de la mesa interuniversitaria para avanzar en la consolidación de una perspectiva regional de educación ambiental.</p> <p>Socialización del informe de las comisiones conformadas al interior del CIDEAR-EC (Comisión RAP, Línea del tiempo, relacionamiento interinstitucional, sistematización PRAE, sistematización PROCEDA, comunicaciones y la comisión de formación, eventos, foros y encuentros académicos).</p>	11/02/2022	25

ACTIVIDAD	DETALLES	FECHA	PARTICIPANTES
Segunda reunión ordinaria del CIDEAR-EC	<p>Socialización de los propósitos y alcances de la estrategia SAVIA Eco viveros a cargo de los profesionales encargados de liderar el proyecto en los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío.</p> <p>Socialización de avances de los compromisos adquiridos por las comisiones del CIDEAR.</p> <p>Revisión de la operatividad y pertinencia de algunas de las comisiones conformadas al interior del CIDEAR.</p>	30/04/2022	26
Tercera reunión ordinaria del CIDEAR-EC	<p>Informe de resultados de la Comisión Regional de Educación Ambiental - CREA Eje Cafetero (ASOCAR – Corpocaldas, CRQ, CARDER)</p> <p>Análisis de la dinámica de trabajo por comisiones, proyecciones y revisión del plan operativo. (Corpocaldas, CRQ, CARDER).</p>	01/07/2022	15



CNEA - Municipio de San Gil, Santander

Corpocaldas asistió como delegado del Eje Cafetero a la “Segunda jornada participativa de las Comisiones Regionales de Educación Ambiental - CREA - CNEA, reunidos para la planificación de la educación ambiental nacional; En este espacio se dio apertura al “Primer Foro CNEA” transmitido por redes sociales.



5. **Generar alianzas con los actores sociales y sectoriales que integran las mesas para la competitividad y las agendas sectoriales entre otros, para su vinculación y participación activa en los CIDEA de los 27 municipios del departamento.**

Durante el primer semestre del año se realizó un acercamiento a los 12 CIDEAM que fueron abordados con el convenio 166 de 2021 entre Corpocaldas y la Universidad de Manizales para saber básicamente cuál es su nivel de conocimiento y percepción sobre las agendas sectoriales y mesas para la competitividad constituidas por los diferentes sectores productivos y los municipios con el acompañamiento de Corpocaldas en los temas ambientales. Desde allí, poder identificar los posibles espacios y oportunidades de vinculación y participación activa de los productores en los procesos de educación ambiental del departamento.

Es de resaltar que el actual proceso de formulación de los PMEAs se constituye en un escenario propicio para concertar y conciliar asuntos de interés común y a la fecha se han generado importantes discusiones y reflexiones sobre las intervenciones e incluso afectaciones en el territorio que requieren de medidas de intervención integral donde la educación sea un eje transversal.

Se encontró que 8 de los 12 municipios visitados forman parte de las agendas ganadera, aguacatera y/o industrial, ellos son, Pácora, Neira, Manzanares, Villamaría, Riosucio, Supía, Aranzazu y Aguadas; en el espacio de discusión fue posible identificar que hay un

desconocimiento generalizado de los procesos adelantados entre las instituciones y los productores y los alcances e implicaciones que estos pueden tener en el territorio, para lo cual se planteó la necesidad de articulación de los componentes de carácter educativo y de sensibilización ambiental con el trabajo de los CIDEA.

Con la metodología implementada por los facilitadores de la Universidad de Manizales en los talleres de cartografía social se logró hacer un reconocimiento del territorio, un mapeo de los conflictos y problemas socioambientales presentes, una parte de ellos detonados por el cambio de un proceso productivo a otro, situación que aparece como prioridad de abordaje de manera conjunta con la institucionalidad.

Para el segundo semestre se espera avanzar en la identificación de algunas iniciativas de Educación Ambiental, en especial de PRAE y PROCEDA como espacio potencial para la gestión y generación de alianzas de esfuerzos.



Municipio de Aranzazu



Municipio de La Dorada

Meta 2. Procesos educativos ambientales incorporados en la vida académica e institucional

Actividades:

1. Formación a líderes para el fortalecimiento de la Red PRAE Caldas.

Durante el primer semestre del 2022 se consolidó el equipo líder PRAE integrado por docentes de instituciones educativas públicas, cuyo compromiso ha sido participar de un proceso formativo y de dinamización de acciones a nivel local y departamental, a través del

cual logren posicionarse como representantes de las seis subregiones del departamento; ellos serán los encargados de acompañar y transferir el conocimiento a los demás docentes que movilizan los PRAE.

Se cuenta con la participación de profesores de los municipios de Belalcázar, La Dorada, Manizales, Neira y Filadelfia, abarcando así a las subregiones del Occidente Próspero, Magdalena Caldense, Centro Sur y Norte Caldense, está pendiente la vinculación del Alto Oriente y Alto Occidente. Para favorecer la operatividad del mismo la Secretaría de Educación de la Gobernación de Caldas generó la resolución “Por medio de la cual se conforma la Red Departamental de Docentes PRAE del Departamento de Caldas, atendiendo a la Política Pública de Educación Ambiental, adoptada mediante Decreto 0140 de 26 de mayo de 2020”, que tiene como objetivos específicos:

- El fortalecimiento y difusión de las experiencias pedagógicas ambientales o PRAES que desarrollan las instituciones educativas.
- La promoción de la investigación interdisciplinaria para el conocimiento sociocultural y natural del contexto local y regional.
- El impulso de la formación de educadores ambientales y la construcción de nuevos PRAES que logren la inserción de la dimensión Ambiental en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de las instituciones educativas del departamento.

Con base en los alcances de dicha resolución, se llevó a cabo un primer encuentro presencial de líderes PRAE el día 02 de mayo de 2022 en la Universidad de Manizales, cuyo objetivo fue la validación de los compromisos del equipo y la estructuración de un Plan de Acción para el 2022. El plan fue construido de manera colaborativa entre los docentes, la corporación, la Secretaría de Educación departamental y la Universidad de Manizales.

Las actividades propuestas se enfocaron en: la formalización de la RED PRAE CALDAS por medio de acto administrativo; la construcción de un Blog Ambiental para visibilizar las acciones adelantadas en los PRAE por parte de las instituciones educativas del departamento; capacitaciones a docentes y estudiantes según los componentes temáticos abordados en los PRAE; articulación de la Red con los semilleros de investigación de la Universidad de Caldas y el Programa ONDAS en los que se participa Corpocaldas, para fortalecer la investigación de los Proyectos Ambientales Escolares.



Taller de formación Líderes PRAE - Universidad de Manizales

2. Reconocimiento experiencias significativas PRAE

En el mes de octubre del año 2021 se llevó a cabo el “Primer Simposio de Experiencias PRAE de Caldas” a partir del cual la Corporación estableció dos importantes compromisos para el 2022: el primero, visibilizar los proyectos en la página web de la Red Ambiental de Caldas - RAC, los cuales aún se encuentran publicados; el segundo, brindar asesoría técnica en el año 2022 a las experiencias presentadas.

Producto del segundo compromiso, se definió que las 3 experiencias ganadoras de premios aportados por la gobernación tendrían un seguimiento a la ejecución de sus recursos con el apoyo de dicha entidad, en tanto las 22 restantes contarían con un estímulo en especie por parte de la Corporación; este alcance quedó contemplado en el marco del convenio 166 - 2021 con la Universidad de Manizales.

Durante el primer semestre del 2022 se realizó la revisión del material sistematizado (escrito y audiovisual) de cada proyecto y se estableció contacto directo con los docentes que lideran los PRAE a través de llamadas telefónicas y visitas a algunas instituciones, para la definición del tipo de estímulos y asesorías requeridas en el proceso de implementación e inclusión de la dimensión ambiental en los PRAE.

Se logró así el acompañamiento presencial a 6 instituciones educativas de los municipios de Manizales, Supía y Marquetalia. En Manizales se apoyaron las Instituciones Educativas Andrés Bello, María Goretti, Instituto para la Ciencia y el Instituto Latinoamericano, donde se contó con la participación de las Secretarías de Educación y de Medio Ambiente del municipio; en Supía se visitó la Institución Educativa Hojas Anchas y en Marquetalia la Institución Educativa Antonio María Hincapié.

Adicionalmente, cada institución recibió vía correo electrónico material para la formulación y/o actualización de sus PRAE como las políticas públicas de educación nacional y departamental, Guía para la formulación e implementación de Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), y el Instrumento para la recolección de información Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).



Instituto Latinoamericano Manizales



Institución Educativa Hojas Anchas



IE Andrés Bello



Instituto para la Ciencia

Con la Universidad de Manizales se logró definir el tipo de estímulo a entregar a cada institución de acuerdo con los objetivos de los proyectos, los cuales se relacionan en la siguiente tabla:

No	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	MUNICIPIO	ESTÍMULO
1	INSTITUCIÓN EDUCATIVA GREGORIO GUTIÉRREZ GONZÁLEZ	MANZANARES	Kit huertero
2	INSTITUTO PARA LA CIENCIA	MANIZALES	Kit huertero
3	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FLORENCIA	RIOSUCIO	Kit huertero
4	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA	PACORA	Puntos ecológicos - Capacitación
5	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE LA PRESENTACIÓN	PENSILVANIA	Puntos ecológicos - Capacitación
6	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALEGRÍAS	ARANZAZU	Puntos ecológicos - Capacitación
7	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA	VITERBO	Puntos ecológicos - Capacitación
8	INSTITUTO LATINOAMERICANO	MANIZALES	Puntos ecológicos - Capacitación
9	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PÍO XII	SAMANA	Pendiente visita o llamada
10	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HOJAS ANCHAS	SUPIA	Kit huertero

No	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	MUNICIPIO	ESTÍMULO
11	INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	LA DORADA	Kit avistamiento de aves
12		PALESTINA	Kit huertero
13	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN	SALAMINA	Puntos ecológicos - Capacitación
14	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA GORETTI	MANIZALES	Kit huertero
15	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	RISARALDA	Kit huertero
16	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO	FILADELFIA	Impresión juego "HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EXPLORANDO NUESTRA CUENCA"
17	INSTITUCIÓN EDUCATIVA EFRÉN CARDONA CHICA	MARULANDA	Kit huertero
18	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN AGUSTÍN	SAMANA	Puntos ecológicos - Capacitación
19	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANDRÉS BELLO	MANIZALES	Licadora Industrial
20	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO MARÍA HINCAPIE	MARQUETALIA	Contenedor (estructura metálica) para botellas plásticas

No	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	MUNICIPIO	ESTÍMULO
21	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA DORADA	LA DORADA	Kit avistamiento de aves
22	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LLANADAS	MANZANARES	Puntos ecológicos - Capacitación

La entrega de los estímulos está estipulada para el mes de agosto del 2022.

3. Apoyo a proyectos de ciencia, tecnología e innovación, con enfoque ambiental desarrollados en establecimientos educativos (Proyecto ONDAS)

Desde el inicio del año 2022 la Corporación se vinculó al Programa ONDAS Caldas como aliado estratégico, brindando apoyo en la difusión de contenidos digitales y en la planeación de las acciones a ejecutar en el segundo semestre del 2022 como respaldo a los proyectos de investigación relacionados con los PRAE.

El 22 de junio se realizó una jornada educativo-ambiental con un grupo de 30 personas entre ellos asesores y jóvenes representantes de los 27 municipios del departamento, en el desarrollo del primer campamento STEAM de Caldas. Con el ejercicio se invitó a explorar y a conocer el territorio utilizando estrategias como la Expedición Hídris donde se abordó la temática del recurso hídrico, con La Ecolaguna Pregontona se sensibilizó sobre el manejo integral de los residuos sólidos, con el juego de la escalera se conversó sobre las cuencas de Caldas. Adicionalmente, con muestras artísticas se instó a los participantes a cantar al son de coplas ambientales y a explorar el talento creativo a través de la construcción de obras de títeres y del trabajo con la técnica del origami.



Campamento STEAM - Programa ONDAS

En relación con otros procesos de investigación adelantados, continúa el acompañamiento al semilleros de Investigación ambiental Escolar - INAES a través de la generación de espacios formativos para promover la generación de conocimiento ambiental desde los PRAE, como parte del proceso, los estudiantes apoyaron a la corporación en la celebración de la “Semana del Agua” y realizaron una actividad de campo el “Día Internacional del Medio Ambiente”.



Semillero INAES

Meta 3. Alianzas con grupos empresariales para incorporar la dimensión ambiental en sus programas de formación y sensibilización de buenas prácticas productivas

Actividades:

- 1. Propiciar alianzas con grupos y fundaciones empresariales para incluir la dimensión ambiental en sus programas y proyectos (prácticas productivas de los sectores económicos: ecoturismo, ganadería, aguacate).**

Se dio inicio a un acompañamiento profesional para la inclusión del componente de educación ambiental en los procesos derivados de las agendas sectoriales ganadera, aguacatera e industrial a través del convenio 257-2021 con la Fundación para el Desarrollo Integral de la Niñez la Juventud y la Familia- Fesco, que contempla el desarrollo de actividades de educación no formal y de sensibilización ambiental en el departamento en torno al reconocimiento, valoración y protección del patrimonio natural.

Se encuentran en revisión los alcances establecidos en el componente de educación ambiental de las agendas sectoriales, para identificar las necesidades que serán discutidas en las mesas de trabajo con los públicos de interés a partir del mes de julio.

Como parte de este proceso se tuvo participación en el evento virtual de socialización de las determinantes ambientales desarrollado por la Subdirección de Planificación Ambiental del Territorio con el sector ganadero, donde se dieron a conocer los diferentes lineamientos para la incorporación de la normatividad en la implementación sostenible de sus procesos productivos.

Juan Sebastián Cardona Cardona está presentando

Reserva Forestal Central de Ley 2da

Las Zonas de reserva forestal son las zonas establecidas por la Ley 2da de 1959 para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre estableciéndose con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General".

Estas zonas están definidas como los terrenos baldíos ubicados en las hojas hidrográficas que sirvan o puedan servir de abastecimiento de aguas para consumo interno, producción de energía eléctrica y para irrigación, y cuyas pendientes sean superiores al 40 %, a menos que estos terrenos sean sustraídos de las reservas (Ley 2 de 1959, Art. 2).

La Reserva Forestal Central posee un ordenamiento general y un ordenamiento específico para las zonas tipo A, B y C dentro de la Reserva (Resolución 1922 de 2013).

Corpocaldas 50 Años

17:33 | Determinantes ambientales Cuenca alta del río Chic...

Socialización de determinantes ambientales Agenda Ganadera

Meta 4. Estrategias de educación ambiental para el abordaje de las necesidades ambientales del territorio

Actividades:

1. Estrategia Integral de educación ambiental para el abordaje de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en Caldas.

A través de esta estrategia se están trabajando talleres formativos para la promoción del consumo responsable y la identificación de emprendimientos con posible vinculación al proceso de consolidación de nuevos negocios verdes; estos se están desarrollando con los nodos de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente de Caldas, ya se ha trabajado con los municipios de Riosucio (24 de marzo) y Supía (30 de marzo), Pensilvania (05 de abril), Marquetalia (06 de abril), Marquetalia (07 de abril), Marquetalia (08 de abril), La Dorada (18 de abril), 2 jornadas en La Dorada (19 de abril), 2 Jornadas en Norcasia (20 de abril), 2 Jornadas en Manzanares (22 de abril), 2 Jornadas en Victoria (27 y 28 de abril).



Institución Educativa San Agustín - Samaná



RNJA Nodo - Villamaría

Por otro lado, como resultado del acompañamiento pedagógico para el cumplimiento al Fallo de Tutela 73001-22-000-2020-000091-00 del Parque Nacional Natural Los Nevados se realizaron recorridos y talleres de sensibilización ambiental en la zona Periférica y el Páramo, en diferentes sitios de prioridad para identificar zonas de vulnerabilidad a actividades antrópicas. Se sensibilizaron en los recorridos y el punto de control de la Laguna Negra y el restaurante La Esperanza, con un total de 1045 personas abordadas.

Se sensibilizó a los visitantes que se acercan a conocer los humedales del parque y algunos de los ríos más importantes que nacen allí, hablando principalmente del humedal de la Laguna Negra (aguas abajo la quebrada la Negra), afluente del río Chinchiná.



Abordaje a comunidad y visitantes - Mirador de la Laguna Negra

2. Estrategia integral de educación para el abordaje de la Gestión de riesgos ambientales y el cambio climático.

Esta actividad contempló el apoyo a la Subdirección de Infraestructura Ambiental en las actividades relacionadas con la implementación de los Planes de Gestión Social en obra y Saneamiento Básico Ambiental en Caldas y a la Subdirección de Planificación Ambiental del Territorio en temas pedagógicos con comunidad educativa y grupos organizados así:

Elaboración de actas de vecindad y actas de entrega del bien de los contratos firmados entre el 2019 y 2021 en: Samaná, Pácora, Aranzazu, Manizales y Norcasia. Con el secretario de planeación del municipio de Victoria se realizó recorrido para verificar el estado y funcionamiento de las obras ejecutadas en el marco del convenio 180-2018, las cuales fueron recibidas a satisfacción y se realizó el acta de entrega del bien del convenio.

Se apoyó el diagnóstico y verificación de los sistemas de vertimiento de las aguas residuales de las comunidades de los sectores de la Aurora, La Porra y La Argelia Alta, y los sectores Los Galvis, Los López y La Manuelita del municipio de Manizales, en cumplimiento a fallo de acción popular. Se participó en reunión con equipo de interdisciplinario de alcaldía con Secretaría de Medio Ambiente, Jefatura de Gestión del Riesgo, Personería Municipal, Aguas de Manizales, Corpocaldas con el fin de analizar los requerimientos de la magistrada después del informe presentado en la audiencia del día lunes 14 de marzo donde se definieron acciones y compromisos.

Por otro lado, continúa la representación y participación activa de la corporación con la estrategia educativa Alertópolis en el Comité de Gestión del Riesgo del Sector Educativo, con el fin de sensibilizar en torno a los temas de riesgo ambiental y a la formulación y actualización de los Planes Escolares de Gestión del Riesgo en el departamento, se desarrolló así un taller en la Institución Educativa Gerardo Arias Ramírez del municipio de Villamaría.



CMGRD Risaralda



Taller gestión del riesgo del sector educativo

3. Realizar la celebración de la semana ambiental en el Departamento - Efemérides

De acuerdo con el cronograma de actividades del año 2022 se realizaron las siguientes celebraciones:

Enero 26 “Día de la Educación Ambiental”: Se realizó el diseño y producción de un Calendario Ambiental, para visibilizar las fechas más importantes del año, acompañado de

un lápiz reciclable y plantable; el lanzamiento se realizó en una actividad de sensibilización con los funcionarios de Corpocaldas. Posteriormente se realizó la entrega masiva del calendario en todo el departamento a los técnicos de los municipios, las Instituciones Educativas, Entidades Públicas y Privadas, con los visitantes y en los talleres adelantados al inicio de año.



Febrero 02 “Día Internacional de los Humedales”: Se desarrolló un ejercicio de sensibilización con diferentes colectivos, instituciones educativas y entidades municipales de Neira para la limpieza y siembra de 150 árboles en el Humedal Llanitos, esta actividad contó además con un espacio de sensibilización sobre cómo ejecutar debidamente la siembra de árboles y así mismo sobre la importancia de la siembra y la conexión con la naturaleza.



Actividad humedales siembra de árboles. Link video de la actividad: <https://fb.watch/eeRPr81Y9/>

Este año en el centro experimental La Palma de Salamina y en el Punto de Atención al Usuario de Corpocaldas en Manizales, se terminaron de pintar los murales con motivo de la celebración del “Día Internacional de los Derechos de los Animales”, con esta muestra

artística se pretende sensibilizar de manera permanente a las comunidades frente al patrimonio natural que existe y a la importancia de su cuidado y conservación.



Centro Experimental de la Guadua La Palma - Salamina Punto de Atención al Usuario - Manizales

Marzo “Día del Árbol”. Se realizaron apoyos y ejercicios de sensibilización para la siembra de especies vegetales nativas en los municipios de Caldas con el acompañamiento de los técnicos y algunas iniciativas de grupos de jóvenes del departamento.



Semillero INAES - Manizales

Red de Jóvenes de Ambiente

Abril 22. “Día Internacional de La Tierra” Participamos con actividades lúdicas y pedagógicas en la celebración de esta efeméride en el Colegio Santa Inés y en los parques Bosque Popular El Prado y Ecoparque Los Yarumos de Manizales y apoyamos actividades en los municipios de Marmato; además se hizo una invitación a los niños, niñas y jóvenes a compartir sus experiencias sobre el cuidado ambiental con videos que quedaron

registrados en las redes sociales de la entidad con el slogan “Conecta con tu planeta y sigue los consejos de nuestros guardianes de la biodiversidad”.



Colegio Santa Inés

Semana Ambiental

Se brindó respaldo a las iniciativas de celebraciones locales de la Semana Ambiental de los municipios de Pensilvania, Riosucio, Samaná, Manizales con la Semana por el Cambio Climático, Chinchiná donde se contó con el apoyo de los Técnicos Operativos en las actividades programadas (Feria institucional y Festival de PRAE).



Semana Ambiental en Chinchiná



Semana Ambiental en Manizales

Marzo 22 al 25 “Semana del Agua” Este fue un ejercicio interinstitucional en el cual la Corporación acompañó las actividades académicas en el tema de conocimiento del agua subterránea presente en Caldas. En la ejecución de las actividades programadas se brindó

acompañamiento por parte del equipo de Educación Ambiental de Corpocaldas en la Universidad de Manizales y el Cable Plaza los días 23 y 25 respectivamente con actividades lúdicas y pedagógicas.



Universidad de Manizales



Sector Cable Manizales

El 14 de marzo la corporación participó en el lanzamiento de la estrategia “Todos por el Río Supia” una iniciativa municipal que giró en torno a generar un compromiso para la protección de las fuentes hídricas de la localidad. Se socializó con los asistentes (Delegados institucionales, líderes comunitarios y ciudadanía en general) la programación propuesta para la vigencia 2022. Adicionalmente las instituciones firmaron un pacto de compromiso para apoyar técnicamente al municipio en la recuperación del río Supía. Desde Corpocaldas se verificará la incorporación de acciones para su cumplimiento en el proceso de formulación del Plan Municipal de Educación Ambiental PMEA.



Municipio de Supía

4. Diseñar e implementar una estrategia integral de educación ambiental que incorpore implementación de prácticas y medidas sostenibles como aporte a la competitividad empresarial, el crecimiento económico y el bienestar social.

Con la estrategia de educación en manejo integral de residuos sólidos en los municipios se logró avanzar en la implementación del componente pedagógico de los PGIRS en zonas urbanas y rurales de los municipios de Manizales, Riosucio y Supía; también en la realización de las jornadas postconsumo con los sectores productivos y en la socialización del nuevo código de colores con comunidades educativas en los diferentes municipios de la región, abordando con ello a un número aproximado de 7.500 personas.



Taller Sector Ganadero y Apoyo actividad Biblioteca Cristal de Sábila - Manizales

5. Realización de estrategias educativas y de sensibilización ambiental dirigidas a la población infantil y juvenil (títeres, aula ambiental).

Se realizaron 80 talleres de sensibilización sobre el arte y la cultura ambiental con grupos de visitantes de los parques y un ecoparque de la ciudad de Manizales, donde se generaron reflexiones sobre biodiversidad y manejo de residuos sólidos (Ecoparque Los Yarumos, parques recreativos Bosque Popular El Prado, Colonizadores y La Mujer. Así mismo, se definieron los detalles para la convocatoria a participar en el concurso de Poesía Ecológica de Caldas en articulación con la Secretaría de Educación Municipal; a la fecha se cuenta con el contacto de las instituciones educativas Maltería, Gran Colombia, Latinoamericano, Normal Superior de Caldas y Universitario.

La exposición artística Sueño de Planeta ya se encuentra instalada en el Ecoparque Yarumos en el salón Tucán y será ampliada con elementos que ya están en construcción; también se están haciendo los recordatorios que serán entregados a cada uno de los estudiantes en el momento de su visita.



Ecoparque Los Yarumos

En relación con los talleres de títeres se ha logrado llegar a los 27 municipios con la realización de actividades en instituciones educativas urbanas y rurales, jardines infantiles, acompañamientos a eventos en plazas públicas y grupos comunitarios, logrando así llegar a instituciones educativas urbanas y rurales con ejercicios de sensibilización en torno al manejo de los residuos sólidos, cambio climático, recurso hídrico y biodiversidad.



Municipio de Neira



Municipio de Samaná

Meta 5. 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

Actividades:

- 1. Documentación y sistematización para la preservación y recuperación de los saberes ancestrales, culturales, espirituales y sociales de carácter ambiental propios de la identidad de los pueblos indígenas.**

En la celebración del “Día Del Árbol” con la comunidad de San Antonio del resguardo indígena Escopetera y Pirza, se sembraron 100 plántulas de nacedero, guamo y chachafruto que ayudarán a proteger el nacimiento de la microcuenca Quimbaya.

En la actividad participaron los integrantes del Club defensores del agua de la Institución Educativa Bonafont, el resguardo Escopetera - Pirza y EMSA.

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.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI- DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	161.949	50	80.468
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	64.801	5	4.643
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	180.000	5	80.000
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	60.000	1	0
Estrategias de participación para la transformación de conflictos ambientales diseñadas y en ejecución	Estrategias de participación para la transformación de conflictos ambientales implementadas	#	1	115.000	0.5	0
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	65.800	1	30.000
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	115.200	1	0
TOTAL				762.750		195.111

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Apoyo y fortalecimiento a las instancias institucionales de participación para la gestión ambiental territorial

Actividades:

1. Consejos Territoriales de Planeación y las Comisiones de Ordenamiento Territorial que incorporan la dimensión ambiental.

En el marco del Convenio 238 de 2021 se realiza de manera integrada con las Organizaciones de la sociedad civil, ONGs y Consejos Territoriales de planeación doce (12) talleres para el fortalecimiento de capacidades de las Organizaciones estas organizaciones para el análisis ambiental del territorio, los municipios y su incidencia en los de planificación ambiental.

Durante el mes de Julio se realizarán talleres presenciales con el propósito de fortalecer la capacidad de incidencia en la gestión ambiental en los municipios de Caldas. Se inicia en el municipio de Manizales, continuando en Chinchiná, y Salamina.

Registro de Talleres Virtuales realizados hasata la fecha

NODOS	MUNICIPIOS	INSTITUCIONES
Nodo 1: Jueves 7 Abril, 4 p.m.	Manizales	Rural, Medio Ambiente, Social, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Villamaría	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca
	Neira	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca
Nodo 2: miércoles 20 abril, 10 a.m.	Chinchiná	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca
Nodo 3: Viernes 29 Abril 10 a.m.	Palestina	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca
	Aránzazu	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Salamina	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
Nodo 4: sábado, abril 30 10 a.m.	Pácora	Alcaldía, CTP, Corpocaldas
	Aguadas	Alcaldía, OSC, Consejo de cuenca
Nodo 5: Jueves, Mayo 5 10 a.m.	Anserma	Alcaldía, CTP, OSC, Corpocaldas
	Risaralda	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
Nodo 6: Jueves, Mayo 5 3 p.m.	San José	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Belalcázar	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Viterbo	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
Nodo 7: Mayo 6, viernes 10 a.m.	Filadelfia	Alcaldía, CTP, Corpocaldas
	La Merced	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
Nodo 8: Mayo 11, miércoles 9 a.m.	Supía	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Riosucio	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Mamato	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
Nodo 9: Mayo 12, jueves 9 a.m.	La Dorada	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Norcasia	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
Nodo 10: Mayo 12, jueves 11 a.m.	Samaná	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Victoria	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
Nodo 11: Mayo 19, jueves 9 a.m.	Manzanares	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Marulanda	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
Nodo 12: Mayo 19, jueves 11 a.m.	Marquetalia	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas
	Pensilvania	Alcaldía, CTP, OSC, Consejo de cuenca, Corpocaldas

2. Fortalecimiento de los procesos de participación social en los Consejos Departamental y Municipales de Gestión de Riesgo.

En el marco del Contrato 129 de 2021 cuyo objeto contractual es “Prestación de Servicios Profesionales para el apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación de los municipios de Caldas para la gestión integral del riesgo”. Se vienen adelantando las siguientes acciones:

- a) Realización de 12 talleres con líderes comunitarios y los miembros de los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (2 por municipio) - CMGRD de Manizales, Salamina, Marmato, Aránzazu, Neira y Anserma, para a socialización del trabajo adelantado con los Sistemas de Alertas Tempranas Participativas y los Grupos Locales del Clima, así como la verificación de su articulación con el proceso de implementación de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo y de adaptación al cambio climático.
- b) Realizar 6 encuentros de sensibilización sobre las responsabilidades compartidas en los ejercicios de reducción y mitigación del riesgo con las comunidades beneficiarias de las intervenciones de obra en Convenios Interadministrativos con Corpocaldas vigencia 2021, uno por municipio para, Manizales, Salamina, Marmato, Aránzazu, Neira y Anserma.
- c) Fortalecer los ejercicios de tres grupos comunitarios que forman parte de los sistemas de alertas tempranas participativas en los municipios de Manizales, Salamina y Marmato, a través de: a. La realización de 24 talleres teórico-prácticos, ocho por grupo, para el abordaje de los elementos conceptuales de gestión del riesgo de desastres, mecanismos organizativos para la disminución de la vulnerabilidad social e instrumentos para la medición del clima; b. Promover con los grupos tres campañas de prevención con la estrategia Súper Alerta en los municipios abordados; c. Sistematizar la información registrada durante el proceso de fortalecimiento y elaborar un boletín informativo virtual con cada grupo de trabajo.
- d) La conformación de un Grupo Local del Clima en Neira y la consolidación de los grupos de Aránzazu y Anserma, a través de 12 talleres teórico - prácticos, cuatro (4) por cada grupo, con la participación de miembros de instituciones locales y líderes comunitarios, para el conocimiento y manejo de la información de 3 estaciones hidrometeoro lógicas de Corpocaldas orientada al planteamiento de medidas de adaptación frente al Cambio Climático en sus comunidades.

- e) Tres talleres de formación con consejeros de Cuenca del POMCA del Río Tapias y Otros Directos al Cauca para la consolidación de una propuesta de acción en los procesos de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático en la Cuenca.



talleres municipio de Filadelfia



Taller Gestión del Riesgo, Risaralda



Comité Gestión del Riesgo educativo, Manizales

3. Apoyo a operación de instancias SIDAP; SIRAP, SILAP, Mesa de páramos

En cuanto al SIDAP se viene trabajando en el fortalecimiento de las mesas de Victoria en torno al Distrito de Manejo Integrado- DMI de Bellavista. Y se trabajó en el fortalecimiento de la mesa de Villamaría. Es importante recordar que no se contó con recursos por ley de Garantías.

En cuanto al SIRAP Eje Cafetero se adelanta el convenio 558, para el monitoreo participativo de especies focales y se adelanta estudio de presiones sobre las áreas Protegidas. Se tiene previsto para el segundo semestre avanzar en los procesos de fortalecimiento de la mesa.

Se viene desarrollando en el SIRAP regional, encabezado por la secretaria técnica liderada por Carder, el plan de Acción y sus indicadores, con los aportes de las cuatro corporaciones (CARDER, Corpocaldas, Cortolima, CRQ)



Momentos reunión SIRAP

4. Fortalecimiento del COTSA (Consejos Territoriales de Salud Ambiental)

El Consejo Territorial de Salud Ambiental de Caldas fue creado por medio decreto 0224 emitido por la Gobernación de Caldas el 7 de septiembre de 2017 y reglamentado mediante resolución 0603 de la Dirección Territorial de Caldas el 7 de septiembre 2017. El objeto del Consejo Territorial de Salud Ambiental está enfocado en lograr la articulación y desarrollo de estrategias por parte de las entidades públicas que lo conforman en torno a las temáticas de salud ambiental, las cuales están priorizadas así: 1. Cambio Climático 2. Residuos Sólidos 3. Agua 4. Vigilancia de Cárnicos. Durante el primer semestre se desarrollaron las siguientes actividades:

- Se brindó acompañamiento en la formulación del plan de acción de la mesa de residuos sólidos para el año 2021, apoyando especialmente las convocatorias y la articulación intersectorial de dicha mesa.
- Articulación con la Alcaldía de Manizales para el seguimiento de la agenda de Residuos de Construcción y Demolición, identificando las actividades prioritarias a desarrollar en dicha agenda.
- Se atendieron usuarios con propuestas referentes a la gestión de residuos sólidos: Propuestas Estructural SAS, COLOMBIANET y ECODISRUPCION.

- Se acompañó el convenio de Comodato equipo PM10 con la Universidad Católica de Manizales
- Se logró la vinculación de la Universidad Católica de Manizales, para la presentación de proyecto al sistema general de regalías el cual se tituló: " Tratamiento de residuos orgánicos generados en plazas de mercado como estrategia para medición y mitigación de GEI en 8 municipios del departamento de Caldas en el marco de la economía circular"
- Se gestionó la vinculación y articulación de nueve municipios de caldas y dos de Antioquia para la presentación del proyecto.
- Acompañamiento y Seguimiento a la Estrategia "Soy Ecomanizaleño Porque Consumo Inteligente"; estrategia en la que se tienen instalados puntos limpios para la recolección de residuos peligrosos en 5 Centros Comerciales de la Ciudad.
- Desarrollo de 20 jornadas con los municipios para hacer seguimiento y brindar orientación técnica.
- Reuniones con la secretaria técnica del COTSA para evaluar y analizar el nivel de avance en los planes de acción propuestos.



Reunión proyecto residuos sólidos

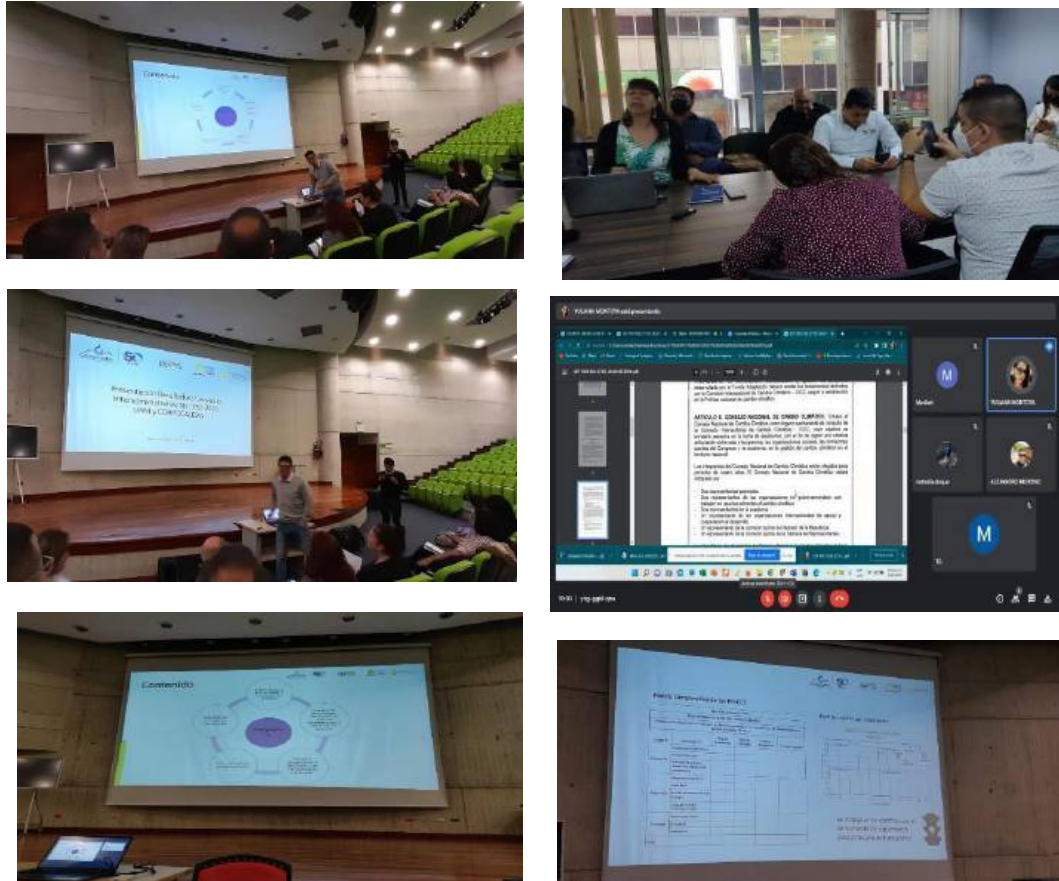


MINCIT AGENDA 2030: Por invitación de INNpuls Colombia

5. Mecanismos de articulación al sistema nacional de cambio climático. (NODO REGIONAL)

Durante el primer semestre del año, se ha participado en las reuniones bimensuales del Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero, coordinado por la Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ. Así mismo, a través del convenio 152-2021 entre Corpocaldas y la Universidad Autónoma de Manizales se viene desarrollando una estrategia de fortalecimiento de articulación y fortalecimiento del plan de acción del Nodo Regional de

Cambio Climático Eje Cafetero: Apalancar a través de capital semilla el desarrollo de proyectos de mitigación y adaptación propuestos en el plan de acción del nodo de cambio climático del Eje Cafetero.



actividades realizadas durante el semestre en el Nodo regional de Cambio Climático

Meta 2. Apoyo y fortalecimiento a las instancias de participación de la sociedad civil para la gestión ambiental territorial

Actividades:

1. Estrategia departamental para el fortalecimiento de las capacidades de Gobernanza ambiental en las Juntas de acción Comunal, organizaciones de la Sociedad Civil (ONGs) y Grupos o mesas ambientales.

Se firma convenio 238 de 2021 entre La Federación de ONGS DE CALDAS, La Universidad Católica de Manizales y Corpocaldas para “Aunar esfuerzos técnicos y financieros, entre CORPOCALDAS y la UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES para promover conjuntamente el fortalecimiento de las capacidades sobre participación en la gestión y gobernanza ambiental de las organizaciones de la sociedad civil, Consejos Territoriales de planeación y Veedurías ciudadanas para la incidencia en la gestión ambiental y planificación territorial presentes en los municipios del Departamento de Caldas” durante su ejecución se ha avanzado durante el primer semestre del 2022 con los siguientes aspectos:

- Realización de Seis (6) talleres virtuales sobre: “Espacios de incidencia para la gestión ambiental del territorio” para actores sociales de las subregiones de Caldas.
- Seis (6) talleres virtuales sobre: “Representación, representatividad, comunicación y redes de trabajo” para actores sociales de las subregiones de Caldas.
- 2 Talleres con funcionarios públicos- Alcaldías (virtuales) sobre: “Importancia de los espacios de participación ciudadana en la planificación ambiental del territorio” para actores gubernamentales de los municipios de Caldas."
- Doce (12) talleres presenciales a implementarse durante el mes de Julio de 2022 por nodos sobre: “Mecanismos de participación y plan de acción en espacios de incidencia primera parte” para actores sociales de las subregiones de Caldas."
- sistematización de cada uno de los talleres y encuentros virtuales y presenciales realizados en las distintas subregiones de Caldas.

En el siguiente enlace se puede observar la presentación de referencia que se utilizó en cada uno de los encuentros:

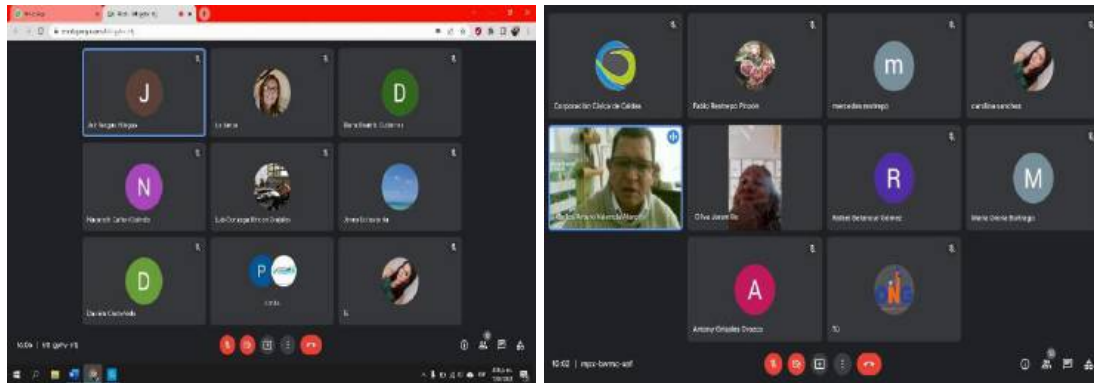
https://1drv.ms/p/s!AqDD_2-CUcul_ErPaejiXmh0dmNB

Estos encuentros de preparación del proyecto se realizaron de manera virtual, con una duración de una hora, entre los meses de abril y mayo de 2022 convocando a participantes de los nodos que corresponden a cada una de las subregiones, de acuerdo con las características ya señaladas. En el siguiente enlace se puede observar las personas convocadas a los encuentros de aprestamiento por nodos, fueron en total 127 personas convocadas entre funcionarios, miembros de CTP, de OSC y de Consejos de Cuenca:

https://1drv.ms/x/s!AqDD_2-CUculqYhfgDj2HXrNVC38DA

En el siguiente enlace se encuentran las personas que asistieron a los encuentros de aprestamiento desde los municipios de Caldas, fueron en total 52 personas:

https://1drv.ms/x/s!AqDD_2-CUculqYkQfuiEYYWQk2Hppg



Encuentros de aprestamiento

Igualmente se avanza en la Consolidación una base de datos y mapeo de actores sociales de Caldas que permita gestionar datos básicos sobre las organizaciones sociales ambientales en Caldas a través del fortalecimiento de un esquema de mantenimiento y sostenibilidad técnica y operativa. Actividades realizadas entre el 15 de enero a al 15 de mayo de 2022 se han adelantado encuentros del equipo técnico para socializar la información construida en las fases 1 y 2 para así proyectar los datos en la fase 3 y cargarlos en la plataforma Geoambiental y WEB de Corpocaldas.

2. Apoyo a Consejos de Desarrollo Sostenible

En el marco del convenio 178-2021 realizado entre Corpocaldas y la Corporación para el Desarrollo de Caldas-CDC, se ha venido fortaleciendo el Consejo de Desarrollo Sostenible del municipio de Marmato.

En atención a este convenio se acordó fortalecer el Consejo de Desarrollo Sostenible de Marmato existente y no crear una nueva instancia de participación para evitar duplicidad de los procesos y que esto se pueda convertir en mesas ambientales inoperantes. Se concertó que dicha instancia de participación será la base transversal para desarrollar los acuerdos con la población minera. Lo anterior obedece a que una de las funciones del Consejo de Desarrollo Sostenible es representar a los actores institucionales y articular los procesos socioambientales que se desarrollan en el municipio, de tal manera, que la definición de acuerdos en el marco de una minería sostenible se convierte en eje de trabajo para la instancia de participación.

Se llevó a cabo la construcción inicial del plan estratégico de trabajo. Para ello, se realizó la división de los participantes en dos subgrupos y se tuvo una pregunta orientadora que permitió la reflexión de los asistentes para la definición de acciones o estrategias que contribuyan al fortalecimiento del Consejo de Desarrollo Sostenible. A partir de este ejercicio, se concertó que en el próximo encuentro se continuará con la realización del ejercicio y con la priorización de acciones que orienten el trabajo a corto, mediano y largo plazo.



Registro Fotográfico Consejo de desarrollo Sostenible Marmato

3. Mesa de biodiversidad Urbana

Se dio reactivación a la mesa de Biodiversidad Urbana de Manizales, espacio que integra colectivos ambientales de la ciudad y entidades como Alcaldía de Manizales, Universidad de Caldas, VivoCuenca y Corpocaldas. Para ello se realizó una reunión de contextualización y análisis de los avances de la ciudad sobre la perspectiva de Biodiversidades, se reseñaron los avances de la mesa en términos de planificación

estratégica que oriento focos de atención sobre tres dimensiones: Conocimiento, Trabajo en Red y Posicionamiento político e instrumental frente a las biodiversidades en la ciudad.

Dentro del espacio de la mesa, se abordó la intención de articular dicho espacio en el proceso de construcción de lineamientos de política pública para la biodiversidad en la ciudad, trabajo que se adelanta bajo el marco del convenio con la Universidad de Caldas y la alcaldía de Manizales.

4. Mesa de calidad del aire

En representación de Corpocaldas, se continúa participando activamente en la mesa de calidad del aire (sub-mesa de movilidad sostenible), con entidades como Confa, Efigas, Manizales como Vamos, alcaldía de Manizales, UCM con el fin de realizar el seguimiento a la implementación de la política de movilidad sostenible presentada al inicio del actual alcalde.



Reunión Mesa de movilidad sostenible en Confa

5. Apoyar el fortalecimiento de la Red de Jóvenes de Ambiente en el Departamento de Caldas.

En el marco del convenio 021-2021 celebrado entre Corpocaldas y ASDEGUIAS CALDAS que tenía por objetivo “Aunar esfuerzos para fortalecer el proceso de liderazgo ambiental juvenil de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente (RNJA) Nodo Caldas, mediante la implementación de ciclos de formación diferenciados y ligados al estado de desarrollo de cada uno de los 13 nodos conformados en el Departamento”. Se desarrollaron acciones como: talleres virtuales de formación en formulación y ejecución de proyectos ambientales; talleres presenciales de formación en diagnóstico territorial para la movilización y sensibilización comunitaria; asesorías para la formulación de la Especialización Ambiental de Aplicación Práctica; especializaciones ambientales de aplicación práctica, talleres para la formación en emprendimiento sostenible; asesorías para la construcción colectiva de

perfiles de proyecto y planes de negocios sostenibles; un encuentro departamental virtual con los miembros activos de la RNJAC; una Rueda de Proyectos Ambientales; talleres en formación de Interpretación Ambiental y la implementación de la estrategia “Promotores Juventudes Ambientales”. A continuación, se relaciona cuadro con número de actividades y nodos y actores impactados:

ACTIVIDAD	N° ACTIVIDADES	NODOS Y OTROS ACTORES IMPACTADOS
Nodos nuevos y nodos con desarrollo básico se desarrollaron treinta (30) talleres para la formación en habilidades blandas, tres (3) por cada nodo.	30	Nodo: Dorada, Arauca, Manizales, Riosucio, Neira, Pensilvania, Norcasia, Samaná, Victoria, La Merced, Escuela de Liderazgo y asamblea Departamental
Nodos con desarrollo básico: se desarrollaron dieciséis (16) talleres virtuales de formación en formulación y ejecución de proyectos ambientales, cuatro (4) por cada nodo.	16	Nodos: Pensilvania, Manizales, Neira y Riosucio
Se desarrollaron dieciséis (16) talleres presenciales de formación en diagnóstico territorial para la movilización y sensibilización comunitaria, cuatro (4) por cada nodo.	16	Nodos: Pensilvania, Manizales, Neira y Riosucio
Se desarrollaron doce (12) asesorías para la formulación de la Especialización Ambiental de Aplicación Práctica, cuatro (4) por cada nodo	12	Nodos: Pensilvania, Manizales, Neira y Riosucio
Nodos con desarrollo intermedio, se desarrollaron dos (2) Especializaciones Ambientales de Aplicación Práctica lideradas por los miembros activos de la Red de los municipios con desarrollo intermedio, para el reconocimiento y manejo de la biodiversidad en ecosistemas estratégicos.	2	Nodo Manizales y Palestina

ACTIVIDAD	N° ACTIVIDADES	NODOS Y OTROS ACTORES IMPACTADOS
Se realizó un (1) encuentro departamental virtual con los miembros activos de la Red Nacional Jóvenes de Ambiente Nodo Caldas	1	Se contó con la asistencia de 332 personas y la participación de los nodos: La Dorada, Villamaría, Viterbo, Manizales, Palestina, Riosucio, Neira, Pensilvania, Norcasia, Victoria, Samaná, Manzanares, Marquetalia, Marulanda
Se realizó una (1) Rueda de Proyectos Ambientes de carácter virtual con los miembros activos de la RNJAC, para gestionar la financiación y/o apoyo de entidades departamentales hacia los proyectos formulados y ejecutados por la RNJAC	1	Se contó con la asistencia de 32 actores municipales y departamentales y la participación de los líderes de diferentes nodos
Se realizaron 10 talleres de Interpretación Ambiental con cada uno de los nodos nuevos, para un total de 40 talleres.	40	Nodos Samaná, Norcasia, Marquetalia y Victoria
Se implementó la estrategia "Promotores Juventudes Ambientales" mediante 10 procesos de convocatoria presencial enfocados al mismo número de municipios en los cuales no se cuenta con nodos de la RNJA, se desarrollaron 10 talleres virtuales de orientación.	10	Nodos: Marquetalia, Marulanda, Manzanares, Aranzazu, Chinchiná, Supía, Anserma, Marmato, Salamina, Aguadas
TOTAL, TALLERES FORMATIVOS Y ACTIVIDADES	128	NODOS: 17

Resultados generales:

- Se formularon guías ambientales para cada uno de los talleres las cuales contienen todos los conceptos a trabajar, metodología del taller, herramientas de trabajo y eco

reto a desarrollar; dichas guías se encuentran disponibles en la plataforma Moodle y en los siguientes enlaces de drive:

<https://drive.google.com/drive/u/2/folders/19wmzcyjMNzaMaU86XPUQrBAf3C8GimQjs>

- Se contó con la participación de un representante de los nodos de: Dorada, Villamaría, Viterbo, Palestina, Manizales, Riosucio, Neira, Pensilvania, Norcasia, Victoria y Samaná.
- Se realizaron los talleres de Habilidades Blandas con diferentes Nodos que se encuentran en diferentes niveles dentro del proceso de la Red Nacional Jóvenes de Ambiente. En los talleres se exploró el autoconocimiento y manejo de emociones, brindando herramientas para el liderazgo de los diferentes nodos en sus territorios.
- La implementación de las Especializaciones Ambientales de Aplicación Práctica EAAP- ha permitido a los voluntarios fortalecer los conocimientos en cuanto a la comprensión de conceptos ambientales aplicados a las dinámicas del contexto, a partir del desarrollo de los proyectos, desde acciones de planeación, movilización, sensibilización, protección y conservación. Los resultados del proyecto, le apuestan directamente al fortalecimiento de la cultura ambiental de los territorios, no solo desde ámbitos conceptuales y teóricos, si no a partir de acciones experienciales que permiten la puesta en marcha de competencias y habilidades, a implementación de acciones de movilización ciudadana.
- Se dio inicio al proceso de formación en formulación de proyectos ambientales con los nodos de desarrollo básico, exponiendo el plan de trabajo en cada uno de los nodos y realizando el primer taller introductorio a la formulación de proyectos.
- En los tres nodos: Viterbo, Villamaría y Dorada se dio inicio a la formación en emprendimiento sostenible, abordando sus aspectos teóricos y conceptuales a través de las condiciones territoriales de cada nodo y de sus diferentes iniciativas. Enfocando el proceso de formación en el modelo LEAN CANVAS.
- Se desarrolló exitosamente el encuentro departamental <https://web.facebook.com/rnjacaldas/videos/698288901361329>.

CARACTERIZACIÓN DE LOS NODOS DE LA RED NACIONAL DE JÓVENES DE AMBIENTE (RNJA)

ETAPA	NODO
Reciclo	Viterbo
	Villamaria

	La Dorada
Madurez	Arauca
	Manizales
Intervención	Pensilvania
	Rio Sucio
	Neira
Proyección	Victoria
	Samaná
	Norcasia
	Marquetalia
Interpretación	Marmato
	Supía
	Manzanares
	Marulanda
	Chinchiná

Por otro lado, en el mes de mayo de 2022 se realizó seguimiento a los nodos de Supía y Riosucio donde se definieron acciones de fortalecimiento a la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente que hacen presencia en ambos municipios.



Nodo: *Supía*



Nodo: *Riosucio*



6. Acompañamiento y dinamización de procesos “Plan de Acción Integral – PAI”.

En el marco del Convenio 252 de 2021 se vienen realizando las siguientes acciones:

- Cuatro reuniones con cada uno de los grupos Motor PAI (2) Miel y (2) Guarinó. Virtual Se ha realizado un encuentro virtual con cada PAI. Con Guarinó se afianzando el relacionamiento entre las entidades que lo conforman, las comunidades y líderes expusieron los aprendizajes y beneficios obtenidos de las intervenciones, y se vivificaron los conocimientos adquiridos en el PAI.
- Con Miel, con los semilleros PAI de La Habana, La Atarraya y Buenavista, se da a conocer la importancia de la correcta disposición y separación de los residuos sólidos, incentivando a la comunidad a darles un segundo uso mediante la elaboración de manualidades o herramientas funcionales hechas de material reciclado, logrando trabajar de manera práctica los conceptos y formas para la gestión integral como lo es las estrategias de las 3 R (Reduce, Reutiliza y Recicla).
- Asamblea PAI con instituciones y pobladores de las cuencas La Miel y Guarinó y Samaná Sur. Esta actividad se tiene prevista que se realizara en territorio de Guarinó, los días 17 y 18 de noviembre.
- Dos sesiones de la Mesa Interinstitucional del Oriente de Caldas y Norte del Tolima
- Se propone realizar la mesa XXXIII 22 de septiembre en Mariquita Tolima, en el marco de la celebración de los 10 años de la mesa.



7. Escuela de liderazgo EIAGUA

Este proceso este articulado a los procesos de fortalecimiento de Gobernanza del agua y Consejos de Cuenca en el oriente de Caldas

En convenio 252 de 2021 firmado entre Corpocaldas y el Programa para la paz del Magdalena Centro se acuerda desarrollar la III cohorte de la escuela de liderazgo ambiental ELagua, a la fecha se encuentra en estudio y revisión la Cartilla ELagua la cual se aplicada en la escuela de liderazgo con 30 participantes localizado en los municipios del oriente de caldas y que hacen parte de los diferentes Consejos de Cuenca del Oriente. El proceso formativo inicia el mes de agosto de 2022 y contara con certificación de la Universidad Autónoma de Manizales.



Material pedagógico para la Escuela ELAguA

Meta 3. Estrategias para garantizar la participación ciudadana en la gestión ambiental y el control social

Actividades:

1. Acompañamiento y Fortalecimiento de Veedurías ambientales en el Departamento

En el marco del convenio 238-2021 realizado entre Corpocaldas y la Universidad Católica de Manizales, se han establecido los encuentros de aprestamiento como espacios en los cuales el equipo técnico del proyecto presenta la iniciativa y los procesos a realizar a actores claves de los territorios, para que ellos puedan adelantar acompañamiento y apoyo a la ejecución de las actividades a realizar, especialmente los procesos de fortalecimiento.

Por lo anterior, en el marco del objetivo 3 enfocado a procesos de fortalecimiento a veedurías ambientales del Departamento de Caldas, el 28 de abril de 2022 se llevó a cabo un encuentro de aprestamiento con la Red Institucional de Apoyo a las Veedurías – RIAV, una red conformada por instituciones públicas de carácter departamental y municipal que tienen enfoques en procesos de participación ciudadana.

A este espacio asistieron delegados de las siguientes instituciones públicas:

- Corpocaldas

- Procuraduría General de la Nación - regional Caldas,
- Contraloría General de la Nación – regional Caldas,
- Secretaría de Gobierno de Caldas,
- Dirección Territorial de Salud de Caldas,
- ICBF,
- ESAP,
- Defensoría del Pueblo – regional Caldas,
- Personería de Manizales, Secretaría de Planeación de Caldas.

Posterior al encuentro de aprestamiento se han llevado a cabo dos encuentros de la comisión RIAV para definir los procesos a adelantar dentro del convenio 238-2021. Esta comisión está conformada por las siguientes instituciones:

- Corpocaldas.
- Secretaría técnica de la RIAV.
- Dirección Territorial de Salud de Caldas.
- Contraloría General de la República – Seccional Manizales.
- Representante del convenio 238 -2021.

En los espacios se decidió que las instituciones de la RIAV apoyarán la convocatoria de los talleres a realizar dentro del convenio, y también dos instituciones de la red estarán acompañando los talleres presenciales y se definirá qué instituciones irán a cada subregión dependiendo del interés institucional. Por último, se concretó que de los tres talleres virtuales que se realizarán con veedurías ambientales, el tercero será completamente para las instituciones de la RIAV, por medio de un espacio en el que presentarán su oferta institucional para las veedurías.

La información concretada por la comisión fue socializada ante la asamblea de la RIAV el pasado 26 de mayo y se definieron las instituciones que asistirán a los talleres presenciales y el orden de presentación del taller virtual.



Dinámica de la comisión RIAV

Socialización Plan Anticorrupción

El pasado 27 de enero de 2022 en el Auditorio Santo Domingo de Guzmán – Multicentro Estrella se llevó a cabo, por parte de Corpocaldas, la socialización del plan anticorrupción y atención al ciudadano – PAAC 2022 conforme a lo establecido en el artículo 73 de la Ley 1474 de 2011 del estatuto anticorrupción.

El PAAC, es una estrategia de lucha contra la corrupción y de atención al ciudadano, que contempla, entre otras cosas, el mapa de riesgos de corrupción, las medidas para mitigar esos riesgos, las estrategias anti trámites y los mecanismos para mejorar la atención al ciudadano. (Función pública, Gobierno Nacional).

Se contó con el apoyo en:

- Auditorio con capacidad para 60 personas con espacio de distanciamiento establecido por norma, equipos audiovisuales para proyección (computador, video beam), (audio), y red de internet para transmisión virtual.
- Estación de Café
- Talento humano: 2 personas de UCM para apoyar la logística del evento, 1 funcionario de UCM como soporte técnico para los audiovisuales y la transmisión y acompañamiento durante todo el evento de 1 persona del equipo del proyecto.
- Apoyo en la convocatoria a organizaciones sociales por medio de correo electrónico, redes sociales y grupos de WhatsApp.

**LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS,
INVITA A LA SOCIALIZACIÓN DEL PLAN ANTICORRUPCIÓN
Y ATENCIÓN AL CIUDADANO - PAAC 2022
Y A FORMULAR SUS OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS**



Fecha:
Jueves 27 de enero
Hora:
9:00 a.m.
Lugar:
Auditorio Santo Domingo de Guzmán,
Multicentro Estrella.

Horario	Actividad
9:00 a 9:15 a.m.	Saludo de bienvenida
9:15 a 9:30 a.m.	Presentación PAAC 2022
9:30 a 9:45 a.m.	Matriz de riesgos de corrupción
9:45 a 10:05 a.m.	Código de Integridad y Política de Conflicto de Intereses
10:05 a 10:25 a.m.	Presentación Página Web Corpocaldas - Transparencia y Acceso a la Información - Registro y Seguimiento a PQR's - Seguimiento a Trámites y descarga de formularios
10:25 a 11:00 a.m.	Inquietudes y observaciones por parte de los asistentes.

Para el ingreso al auditorio se solicitará el carné de vacunación contra el Coronavirus COVID-19. (Decreto 1615 de 2021)



Semana de la participación ciudadana 2022

En el marco de la semana de la participación ciudadana se llevó a cabo la actividad académica: Participación ciudadana para la gobernanza ambiental, un espacio en el que se expuso el PGAR y el Plan de Acción de Corpocaldas, se socializó el proceso de fortalecimiento de las Organizaciones de la Sociedad Civil y de la Veeduría Ambiental en Caldas y también se llevó a cabo un panel sobre Gobernanza del Agua y la participación de consejeros de cuenca en Caldas.

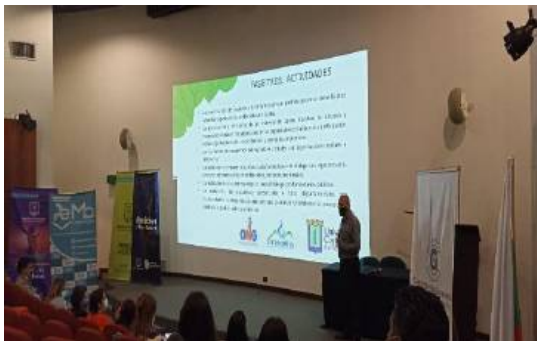
Se contó con el apoyo en:

- Presentación sobre las fases 1, 2 y 3 de los procesos realizados en torno a la gobernanza y la gestión ambiental.
- Apoyo económico para el transporte de 3 actores sociales provenientes del Corregimiento de Florencia – Samaná, Pensilvania y Santa Rosa de Cabal.
- Almuerzo para 10 actores sociales asistentes al evento.
- 80 refrigerios para las actividades en los CDA de San José y Bosques del Norte.
- 150 refrigerios para evento en la ESAP. (jueves 24 de febrero)
- Hospedaje para la Señora María Teresa Saavedra quien viajaba desde el corregimiento de Florencia – Samaná.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES
Semana de la Participación 2022

21 FEBRERO

9:30a.m.	INSTALACIÓN SEMANA DE LA PARTICIPACIÓN Lugar: Teatro Fundadores Salón Olimpia
10:00a.m.	ACTIVIDAD ACADÉMICA AMBIENTAL Lugar: Teatro Fundadores Salón Olimpia
3:00p.m.	ACTIVIDAD CON POBLACIÓN INFANTIL Lugar: Casas de la cultura y Corpocaldas



evento en el teatro Fundadores



evento en CDA San José



evento en CDA Bosques del Norte



evento en ESAP

Salida de campo a Maltería y Las Margaritas con miembros de Corpocaldas y la Veeduría ambiental vecina.

Fecha: sábado, 26 de marzo de 2022.

Propósito:

Realizar un ejercicio de reconocimiento a factores de contaminación prevalente en sectores de Maltería en Manizales y zona rural en límites de los municipios de Risaralda y Anserma en el sitio conocido como “Las Margaritas”.

Como resultado de la visita a los dos sitios de interés mencionados y de acuerdo con las conversaciones sostenidas en torno a las situaciones allí observadas se concluyó lo siguiente:

- Se trasladarán las inquietudes respecto a la emisión de olores y contaminación en la zona de Maltería a los funcionarios de Corpocaldas a quienes corresponde hacer seguimiento a los planes de manejo ambiental de las empresas que corresponde vigilar.

- Aunque la norma permite unos estándares en cuanto a vertimientos y tratamientos de todo tipo de Lixiviados que son depositados en la quebrada Manizales, es necesario reconocer la norma y corroborar qué tanto se están ajustando las empresas y la autoridad ambiental a lo que dicta la norma vigente, tanto en la actividad industrial, fabril y manufacturera, como en las actividades de control y seguimiento.
- Se evidenciaron sectores con flujos de agua limpia que hacen parte de todo un sistema hidrogeológico asociado a la zona del páramo de letras y el nevado del Ruiz. En este sentido es importante saber qué compromiso están asumiendo las empresas y la autoridad ambiental para adelantar acciones de protección y conservación de acuíferos, siembra de especies nativas y compensaciones ambientales.
- Se trasladarán las inquietudes respecto a los conflictos ambientales y el manejo del cauce del río en la zona de Las Margarita a los funcionarios de Corpocaldas con quienes corresponde gestionar las labores técnicas, de educación y de recomendación de acciones para lograr equilibrio en el manejo turístico ambiental en la zona.
- Se han identificado dentro de los temas observados, la necesidad de clarificar la competencia de Corpocaldas respecto a las acciones pertinentes por parte de las alcaldías de Risaralda, Anserma y Palestina y otras instituciones, planes y normas vigentes cuya responsabilidad de sanción y aplicación están por fuera del ámbito de Corpocaldas.
- Se ha recomendado a los veedores reunir información de manera general y organizada respecto a las situaciones observadas y documentar los procesos de gestión en cuanto a la atención a estas situaciones. Esto hace parte de promover una cultura de participación y control ciudadano bien hecho, objetivo, oportuno y en el marco del diálogo institucional.

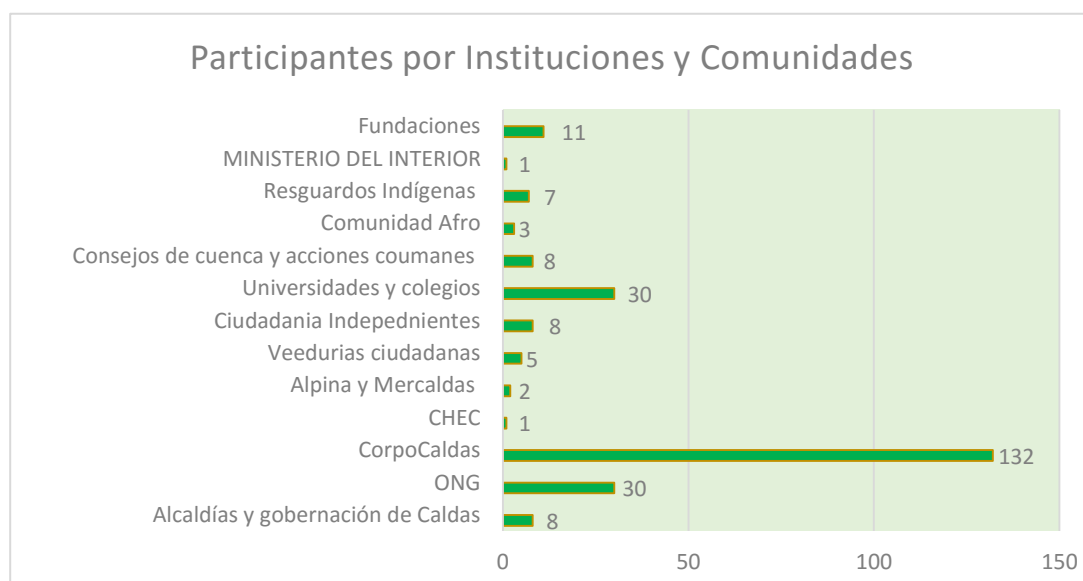




salida de campo Veeduría

Rendición de Cuentas – Corpocaldas

La Audiencia Pública de Rendición de Cuentas vigencia 2021, contó con una asistencia registrada de doscientas cincuenta y cinco (255) personas, de este total cuarenta de los cuales ciento treinta y dos (132) son funcionarios y contratistas, once (11) pertenecen a fundaciones, cinco (5) pertenecientes a veedurías ciudadanas, treinta (32) pertenecientes a ONG y Empresas, diez y ocho (18) pertenecientes a comunidades afro, resguardos indígenas y consejos de cuenca, nueve (9) pertenecientes a Gobernación, Alcaldías y ministerio del interior y Treinta (30) Pertenecientes a Universidades y colegios.; además de contar con (8) ocho ciudadanos del común.



Gráfica. Participación por Instituciones y Comunidades

Observándose un aumento considerable en comparación con la audiencia pública de presentación del Plan de Acción 2020-2023 realizada de forma virtual en el año anterior.

Nota: Es de indicar que la Audiencia Pública también fue transmitida a tres de Youtube y Facebook de la plataforma de Corpocaldas con un registro de 1772 personas alcanzadas y 443 interacciones



último registro en las plataformas WEB de Corpocaldas

Intervenciones

Para intervenir en la Audiencia Pública se inscribieron (16) personas; de los cuales realizaron intervención efectivamente en la Audiencia Pública catorce (14) se elaboraron Catorce (14) respuestas a lo largo de la presentación de audiencia pública.



audiencia Publica Rendición de Cuentas 270 personas Presencial

Meta 4. Estrategias de participación para la transformación de conflictos ambientales diseñadas y en ejecución

Actividades:

1. Se construyó una línea base de los conflictos ambientales y se definieron estrategias participativas para la transformación de los conflictos, teniendo en cuenta que los conflictos son dinámicos, se vienen realizando intervenciones en diferentes espacios, especialmente en reuniones con consejos de cuenca para que los consejeros conozcan estos temas, se apropien de ellos y adicionalmente, empiecen a incidir en la transformación de los conflictos en las zonas de las cuencas.

2. Se avanza con la herramienta Survey 123, con la cual se realizó una experiencia piloto de identificación y ubicación de los diferentes conflictos que existen en el departamento, otros actores diferentes al equipo de trabajo cuentan con la herramienta y la implementan para recoger la información.
3. Conformado GACSA (Grupo de atención a Conflictos socio ambientales) se avanza en la conformación de este grupo, se encuentra en una fase de aprestamiento es decir en la identificación de los actores claves para hacer parte de este grupo. Se espera al final del 2022, contar con el grupo conformado.

Meta 5. Procesos de participación en territorios indígenas para la transformación de conflictos ambientales

Actividades:

1. Fortalecimiento de las instancias de participación ambiental conformadas en territorios indígenas - mesa ambiental Departamental.

En el proceso de fortalecimiento de participación ciudadana en procesos ambientales con comunidades indígenas se adelantan las siguientes acciones:

- Reuniones con coordinadores de áreas ambientales de los Resguardos La Montaña, Escopetera Pirza, San Lorenzo y Cañamomo Lomapieta- Sede de los Resguardos.
- Establecer un diálogo permanente entre autoridades indígenas y Corporación para la gestión ambiental compartida, respetando las dinámicas propias de cada resguardo en cuanto al manejo de los recursos naturales y las funciones por ley que tiene Corpocaldas.
- Problemática ambiental y sanitaria generada por el caracol africano Sede del Resguardo Escopetera Pirza.
- Verificación del estado del acueducto bocatoma, redes de conducción y planta de tratamiento) del centro poblado del Resguardo Indígena San Lorenzo.
- Mesa de diálogo y concertación sobre Recurso Hídrico - Sede Resguardo de La Montaña.
- Socialización de la jornada para rendición de Informe de Gestión con las Autoridades del Resguardo Colonial Cañamomo Lomapieta, Recinto del Pensamiento La Mandrágora.
- Jornada para rendición de Informe de Gestión con las Autoridades del Resguardo Colonial Cañamomo Lomapieta, Recinto del Pensamiento La Mandrágora

- Supervisión del convenio 214 – 2021 con el Equipo Técnico Resguardo Colonial Cañamomo Lomapieta. Mesa Permanente de Concertación Departamental-Casa Grande del CRIDEC
- Elaboración Plan de Acción Resguardo Escopetera Pirza Casa Grande del CRIDEC - Reunión de planeación para asignación de Recurso del balance Casa Grande del CRIDEC
- Acompañamiento a Autoridades Indígenas en gestión ante la CARDER Pereira
- Resguardo Nuestra Señora Candelaria de la Montaña Recurso forestal
- Sede Resguardo Indígena San Lorenzo Supervisión a convenios 210 y 211 de 2021.
- Reunión Alcaldía municipal Anserma Reunión con el alcalde del municipio de Anserma, Visita Asentamiento Dachijoma
- Capacitación sobre contratación con los recursos de convenios entre Corpocaldas y Resguardos Indígenas Sede Patrimonio Natural RCCL
- Ajuste a presupuesto de convenio entre MADS, Corpocaldas, Gobernación de Caldas Oficinas de Corpocaldas
- Medio Ambiente y Cambio Climático de la Gobernación Socialización de proyecto de caracterización de ábacos del departamento de Caldas entre Corpocaldas y la Corporación Ecovera Oficinas Sec.
- Ajuste a presupuesto convenio entre MADS, Corpocaldas, Gobernación de Caldas y CRIDEC.
- Parcialidad Indígena la Trina Visita socialización de Agenda Ambiental y Plan de Acción
- Visita técnica al acueducto del Centro Poblado San Lorenzo Resguardo Indígena San Lorenzo
- Visita técnica para saneamiento básico, acueducto y ubicación de viviendas Asentamiento Dachi Joma
- Problemática acueducto Regional de Occidente Alcaldía de Anserma
- Socialización de los recursos aprobados para cumplimiento de Plan de Acción con Gobernadores Indígenas 28 y 29 de junio de 2022 Institución Educativa Riosucio



Meta 6. 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.

Actividades:

Establecimiento del mecanismo de Enlace Ambiental NARP

- Se realizan recorridos por los municipios de Supía, Marmato, Anserma, Palestina, La Dorada y Victoria para verificar el estado de las actividades que se vienen ejecutando, favoreciendo la Gestión ambiental diferencial; de igual forma tratando de articular con las Alcaldías acciones con enfoque étnico en estos territorios.
- En el municipio de Marmato la identificación de 10 familias de la comunidad NARP para postulación en convenio de estufas ecoeficientes y huertos leñeros. Recorrido realizado el 08 de febrero de 2022. También se realiza reunión con la secretaria de Planeación del Municipio de Marmato, con la finalidad de articular acciones como la caracterización de la población NARP del municipio y la identificación de usuarios potenciales en programas con enfoque étnico diferencial que adelanta Corpocaldas.

- En el municipio de Supia se hace identificación y verificación de usuarios para pozos sépticos, unidades de saneamiento básico, usuarios para el programa de estufas ecoeficientes y huertos leñeros; dirigidos a familias ubicadas en la zona rural del municipio de Supía (la Loma, Murillo, Obispo, la Pava, El rodeo, Amolador, San Cayetano entre otros). Recorridos realizados recientemente el 09 de febrero de 2022.
- Reunión con la Asociación de Mujeres Afrodescendientes AMAFRO, con el fin de fortalecer la iniciativa de emprendimiento de vivero comunitario dedicado a la producción de material vegetal. Reunión realizada el 09 de febrero de 2022.
- En Anserma se hace reunión con AFROSANDECA, para hacer seguimiento al programa de estufas ecoeficientes y huertos leñeros en el municipio de Anserma. Así mismo se apoyó el proceso de identificación de usuarios para nuevos beneficiarios del mismo programa y el componente de unidades de saneamiento y pozos sépticos.
- En Palestina se hace acompañamiento al proceso de verificación de nuevos usuarios para el programa de estufas ecoeficientes y Huertos leñeros. Recorrido realizado el 10 de febrero de 2022.
- En Victoria se realiza acompañamiento acompañó en la vereda el Llano y Villa Esperanza del municipio de Victoria, para hacer seguimiento al programa de estufas y huertos leñeros con enfoque diferencial para familias de la población NARP. De igual forma atendió solicitud de permiso de vertimiento para emprendimiento pecuario con el acompañamiento de la Profesional Mónica Jiménez, Recorrido realizado el 15 de febrero de 2022.
- En la Dorada se hace reunión con el secretario de Inclusión e Integración Social Miguel Ángel Ospina Saldaña y el presidente de la Mesa Ambiental para con el fin de analizar posibles esfuerzos en programas de atención diferencial ambiental para comunidades NARP de este municipio. También se realizó reunión con el director Administrativo de la División de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de articular acciones de la Agenda Ambiental Afrocaldense con acciones del municipio de la Dorada y Corpocaldas.
- Acompañamiento supervisión proyecto fundación FUNAMAR: con el fin de acompañar el proceso de supervisión del convenio de asociación entre la Fundación Afrodoradense del adulto Mayor Regional, la Gobernación de Caldas y Corpocaldas. Proyecto en aras de fomentar los conocimientos y tradiciones ancestrales de las comunidades afrodescendientes, a través de la puesta en marcha de talleres recreativos, teóricos prácticos con enfoque ambiental y la elaboración de artesanías en diferentes materiales incluyendo elementos reciclables en el municipio de la Dorada. Acompañamiento realizado el 16 de febrero del año 2022.
- Reuniones de la mesa ambiental Afro caldense: 3, 11, de febrero: se revisa el procedimiento interno para elección de miembros de la Mesa, el reglamento y continuidad de decisiones para enrutar la Mesa a la formalidad institucional. Se abordaron los temas de Relación comunidades NARP estado y percepción de la gestión diferencial de Corpocaldas con las comunidades NARP del departamento.

- En el mes de marzo se realizaron recorridos de campo por la zona rural del municipio de Manizales, específicamente en la invasión del kilómetro 41 y La vereda Mina Rica. Con miras a verificar necesidades y cumplimiento de requisitos de la población NARP para incluirlos en programas de estufas ecoeficientes y huertos leñeros con enfoque étnico NARP que adelanta Corpocaldas.
- Se realizaron reuniones de articulación con las alcaldías de Palestina, Supía y Victoria con la finalidad de aunar esfuerzos en la gestión ambiental diferencial con las comunidades NARP.

Recorridos zona rural de Manizales

- Corpocaldas realizó en la vereda Mina Rica del municipio de Manizales la identificación de 2 familias de la comunidad NARP para postulación al convenio de estufas ecoeficientes y huertos leñeros. Recorrido realizado el jueves 03 de marzo de 2022.
- Recorrido por la zona rural de Manizales en la invasión del kilómetro 41, con la finalidad verificar condiciones de familias NARP para ser beneficiarios de programas con enfoque étnico NARP que adelanta Corpocaldas.
- Reunión Victoria: Reunión de articulación y socialización entre Corpocaldas y la Alcaldía de Victoria, se contó con la presencia del Dr. Elkin Echeverry Buitrago, Alcalde del municipio de Victoria y la Dra. María Cristina Betancourt Flórez, Secretaria de Bienestar, Social y Salud del municipio, los temas a tratar fueron: articular acciones en la gestión ambiental diferencial con las comunidades NARP del municipio de Victoria, caracterización de la población NARP, identificación de necesidades y problemáticas ambientales como saneamiento básico en las veredas Limones e Isaza, posible construcción de una PTAR y de un sendero ecológico en la vereda el Llano
- Reunión ESAP- planificación seminario con comunidades NARP: se llevó a cabo reunión con el área de Educación y Participación de Corpocaldas y los docentes de la ESAP Carlos Eduardo García y Jhon Jairo Castaño. Este encuentro se realiza con la finalidad de socializar y planificar temáticas, metodología y logística para el primer encuentro del Seminario que orientará la ESAP a las comunidades NARP del municipio de Supía.
- Reunión virtual secretaria de las mujeres y equidad de género y unidad de asuntos étnicos alcaldía de Manizales: se realizó reunión virtual de articulación y socialización entre Corpocaldas, la Secretaria de Las Mujeres y Equidad de Género de la Alcaldía de Manizales, Jeniffer Cotacio Monsalve y la Jefe de Unidad Asuntos Étnicos, Annya Lorena Mosquera Martínez, con la disposición de las partes en aunar esfuerzos en acciones conjuntas en la gestión ambiental diferencial con las comunidades NARP del municipio de Manizales.
- Capacitación y socialización DNP: proyectos de inversión con fuentes de regalías para comunidades NARP: El 31 de marzo de 2022, se llevó a cabo espacio de socialización y capacitación virtual por el Dr. Marco Hernán Peña Lombana Consultor Enfoque

Diferencial Étnico Dirección de Gestión y Promoción del Sistema General de Regalías
Departamento Nacional de Planeación.

OTRAS ACCIONES CON COMUNIDADES NARP

- Primer encuentro reactivación de la mesa ambiental afrocaldense municipio de Supía: Los días 06 y 07 de abril de 2022 Corpocaldas realizó en el municipio de Supía el primer encuentro presencial de la Mesa ambiental Afrocaldense donde se contó con la participación de los representantes de las comunidades NARP de los municipios de Anserma, La Dorada, Marmato, Manizales, Palestina y Supía y la participación como invitado permanente del representante de las comunidades NARP ante el Consejo Directivo de Corpocaldas Nelson Moreno Moreno.
- Socialización del proceso rendición de cuentas por parte de Corpocaldas- orientado por la Profesional Mercedes Restrepo del área de Participación Ciudadana.
- Socialización recursos del balance solicitados para el plan de acción en programas con enfoque étnico NARP para la vigencia del 2023. En este espacio Corpocaldas socializa y concerta de manera participativa con los representantes de la Mesa Ambiental Afrocaldense los recursos solicitados para la vigencia 2023.
- Planificación mesa ambiental y seminario ESAP en Manizales: El 20 de abril de 2022, se realizó reunión con el fin de revisar tareas pendientes de la Mesa Ambiental Afrocaldense y planificar detalles para el segundo encuentro de La Mesa Ambiental Afrocaldense y el Seminario con las comunidades NARP a realizar en Manizales los días 26 y 27 de abril.
- Reunión de articulación alcaldía de Anserma: El 22 de abril de 2022, se realizó reunión de articulación entre Corpocaldas y la Alcaldía de Anserma, para planear acciones conjuntas en la gestión ambiental diferencial con las comunidades NARP del municipio de Anserma.
- Socialización del ciclo y gestión de proyectos ambientales para población NARP con representantes de la mesa ambiental Afrocaldense: Esta socialización se da en marco del encuentro de la Mesa Ambiental Afrocaldense y el Seminario para estructuración del Diplomado con enfoque étnico NARP, ejercicio realizado el 26 de abril de 2022.
- Socialización del ciclo de gestión de proyectos de Corpocaldas, proceso de direccionamiento estratégico, articulación de proyectos con Planes de Acción de Corpocaldas, la Agenda ambiental Afro caldense; y gestión de recursos y acciones para proyectos con enfoque ambiental.
- Seminario ESAP- Corpocaldas y comunidades NARP municipio de Manizales. El 26 de abril de 2022, se realizó en el municipio de Manizales el segundo Seminario para estructuración del Diplomado con enfoque étnico NARP bajo la orientación de la ESAP, con el acompañamiento de Corpocaldas y participación de representantes de la Mesa

Ambiental Afrocaldense. Se socializa metodología para presentación de propuesta del Diplomado de manera conjunta entre Corpocaldas, La ESAP y representantes de las comunidades NARP.

- Socialización estrategia de comunicación enfoque diferencial para población NARP en marco de la mesa ambiental Afrocaldense: El 26 de abril de 2022 en la oferta institucional propuesta en marco de la Mesa Ambiental Afrocaldense realizada en el municipio de Manizales, se dio un espacio para socializar la estrategia de comunicación diferencial para comunidades NARP.
- Espacio autónomo de la mesa ambiental Afrocaldense, taller de liderazgo y relacionamiento: Se realiza como un espacio autónomo de la Mesa Ambiental Afrocaldense realizada el 26 de abril de 2022. Algunos de los temas desarrollados en el espacio autónomo fueron los siguientes: Liderazgo y relacionamiento interno en la Mesa Ambiental Afrocaldense, acciones de gestión de la Mesa Ambiental Afrocaldense, se acordó fecha para realizar el próximo encuentro de la Mesa Ambiental Afrocaldense y el tercer Seminario orientado por la ESAP para los días 24 y 25 de mayo en el municipio de Palestina.
- El 27 de abril de 2022, líderes y representantes de la Mesa Ambiental Afrocaldense de los municipios de Anserma, Palestina, Victoria, Supía, La Dorada, Manizales y Marmato participaron del proceso de rendición de cuentas de la ejecución presupuestal y de cada uno de los programas socializados por parte de Corpocaldas.
- Se llevó a cabo reunión con el Comité de Cafeteros, con la finalidad de socializar acuerdos y dificultades presentadas en reunión con el Subdirector de Infraestructura John Jairo Chisco; así mismo exponer necesidad de incluir sistemas de tratamiento que se adapten a las condiciones de la población NARP que habitan en la rivera de los ríos. Socializar el consolidado de 73 usuarios certificados para sistemas sépticos y unidades de saneamiento, posibilidad de cumplir con la meta de los recursos a ejecutar en saneamiento básico, teniendo en cuenta que están pendiente por visitar 28 usuarios. De esta reunión quedaron los siguientes acuerdos y compromisos:
 - ✓ Posibilidad de incluir sistemas integrados o compartidos si se obtienen permisos de vertimiento y es posible intervenir la zona
 - ✓ Coordinar visitas conjuntas para identificación de usuarios en el municipio de Supía
 - ✓ Posibilidad de participación del comité de Cafeteros en la Mesa Ambiental en el municipio de Palestina.
 - ✓ Revisar un posible abasto, reparación o mantenimiento en el municipio de victoria y acompañar la entrega de la intervención en Villa Esperanza



Municipio de La Dorada, reunión con el director administrativo de la División de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Marmato Estufas ecoeficientes – Huerto Leñeros



Estufas ecoeficientes en Anserma y Palestina Caldas



Estufas ecoeficientes en Manizales



Recorrido K 41



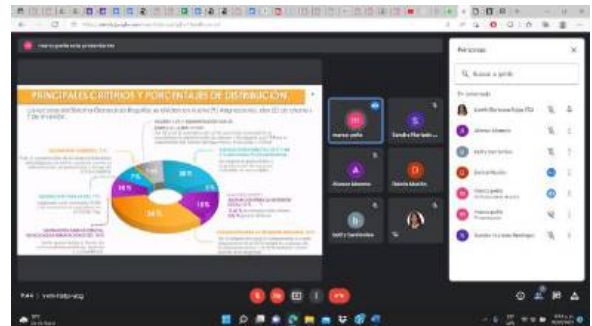
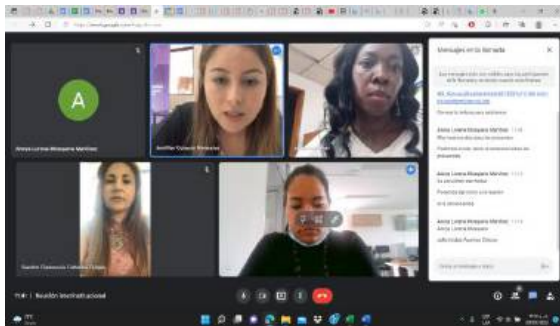
Reunión Anserma Alcaldía



Reunión alcaldía Supía



Reunión alcaldía de Victoria



Reunión virtual secretaría de las mujeres y equidad de género y unidad de asuntos étnicos alcaldía de Manizales



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.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	209.971	54.3	93.341
Estrategias de comunicación para la apropiación del patrimonio natural implementadas	Estrategias implementadas para la apropiación del patrimonio natural	%	80	73.990	41.5	0
Estrategias de comunicación ambiental soportadas en TIC	Estrategias TIC implementadas	#	1	88.207	0.3	20.582
Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento	Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento ejecutadas	#	10	155.953	10	43.071
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	#	10	153.367	10	73.367
TOTAL				681.488		230.361

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Estrategias de comunicación para la apropiación del patrimonio natural implementadas

1. Realizar Diálogos Ambientales o transmisiones de Corpocaldas sobre temas ambientales

Durante el primer semestre de 2022 hemos realizado 7 en vivo, asociados a celebraciones ambientales y eventos institucionales

Fecha	Tema	Enlace
27/01/2022	Socialización del Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano (PAAC 2022) Corpocaldas.	https://www.facebook.com/100064441522329/videos/453465436472638
1/03/2022	Experiencias en Gobernanza para la Gestión Ambiental.	https://www.facebook.com/Corpocaldas/videos/462189028939141/
15/03/2022	Empresarios de Manizales firman pacto por el medio ambiente.	https://www.facebook.com/100064441522329/videos/564452664546216

Fecha	Tema	Enlace
23/04/2022	Deslizamiento en el barrio Centenario. El en vivo estuvo liderado por el subdirector de Infraestructura, John Jairo Chisco y lo acompañó el Presidente de la Junta de Acción Comunal, José Arístides Duque.	https://www.facebook.com/watch/live/?ref=search&v=5126149394127465
20/05/2022	Firma protocolaria del convenio para la construcción del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre - Eje Cafetero.	https://www.facebook.com/100064441522329/videos/366559032171355
20/05/2022	Conversatorio virtual: Intercambio de experiencias para la conservación de las abejas.	https://www.facebook.com/100064441522329/videos/537252654640290
24/06/2022	Socialización de las obras en el río Supía, a raíz del aumento en el caudal. Allí participaron el Director General, la Secretaria de Medio Ambiente de la Gobernación de Caldas, el Alcalde y el Gobernador del Resguardo Indígena Cañamono y Lomapieta.	https://www.facebook.com/watch/live/?ref=search&v=819508212348909



2. Realizar campañas educomunicativas sobre efemérides ambientales para transmitir las a través de los diferentes medios institucionales

En el primer semestre del año se celebraron las siguientes fechas ambientales a través de las redes sociales: Día Mundial del Clima (26 de marzo), Cuidado Palma de Cera (1 de abril y siguientes), Día Internacional de La Tierra (22 de abril), Día del Reciclador y el Reciclaje (2 de marzo), Hora del Planeta (26 de marzo), Día Internacional de las Aves (9 de mayo), Día Mundial de las Abejas (20 de mayo), Día de la Afrocolombianidad (21 de mayo), Día Internacional de La Biodiversidad (22 de mayo), Día Mundial de la Bicicleta (3 de junio), Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio), Día de las Tortugas Marinas (16 de junio)



3. Propiciar un espacio de conocimiento y sensibilización sobre el recurso hídrico

Este año, el Día Mundial del Agua estuvo dedicado a resaltar el valor de las aguas subterráneas en nuestro planeta. En este sentido, Corpocaldas, la Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales, la Universidad Católica de Manizales, La Universidad de Manizales, el Fondo del Agua Vivocuenca, CHEC, la Gobernación de Caldas y Alianza SUMA, entre otras entidades, se unieron para celebrar la Semana del Agua con una programación variada: Concierto de la Orquesta de Cámara, agenda académica y actividades lúdicas y educativas.



A continuación se relacionan los links de las transmisiones realizadas:

22 de marzo

<https://www.facebook.com/100064441522329/videos/5244091588992550>

<https://www.facebook.com/100064441522329/videos/498646774970888>

<https://www.facebook.com/100064441522329/videos/368100581873741>

23 de marzo

<https://www.facebook.com/100064441522329/videos/312807637507037>

<https://www.facebook.com/100064441522329/videos/1109853439868203>

4. Realizar una estrategia para promover el conocimiento de las áreas naturales protegidas de Caldas

Con motivo de la celebración de los 50 años de Corpocaldas se hizo la producción de un documental por 17 áreas naturales protegidas de Caldas. Durante 8 meses el equipo de trabajo de la ONG Nativa, realizó el registro de la biodiversidad de estas zonas distribuidas en Manizales, Chinchiná, Villamaría, Aranzazu, Aguadas, Victoria, La Dorada, Samaná, Manzanares y Pensilvania.

El trabajo audiovisual ya se encuentra en arte final y será presentado durante el mes de julio a las comunidades que habitan estos 10 municipios. La distribución masiva del producto se llevará a cabo después de surtir la postulación del documental en festivales de naturaleza de carácter nacional e internacional.

Para el preestreno se adelantaron una serie de piezas gráficas que visibilizan el trabajo realizado y promueven la apropiación del conocimiento del patrimonio natural.



5. Conceptualizar y diseñar contenidos para infografías sobre trámites ambientales

Con el propósito de acompañar la experiencia de nuestros usuarios en la página web y orientarlos frente al inicio o seguimiento a un trámite, se diseñó una infografía que está disponible en el portal institucional. La información suministrada da orientación precisa sobre los pasos a seguir para iniciar un trámite ante Corpocaldas y muestra datos de contacto por si el usuario requiere resolver dudas o apoyo en sus solicitudes.

El inicio de tu trámite ambiental en 4 pasos

1. Ingresar aquí



Meta 2. Estrategias de comunicación ambiental soportadas en TIC

Desarrollo e implementación de innovaciones audiovisuales e interactivas sobre el patrimonio natural

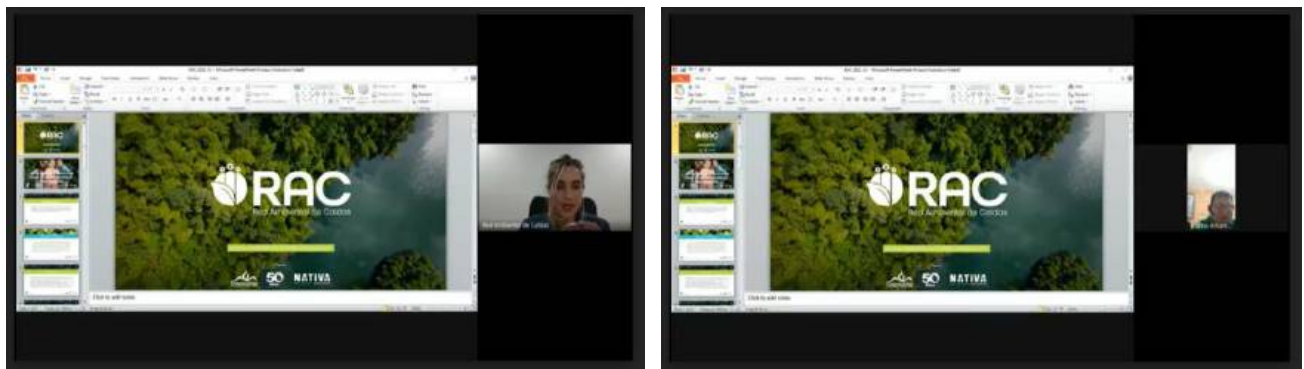
Para el segundo semestre del año y comienzos del 2023, se proyectó realizar un libro sobre la Gestión del Riesgo en Caldas, teniendo en cuenta la experiencia de la Entidad en cuanto al conocimiento, manejo y control de la erosión en el departamento. Este producto impreso

estará acompañado de innovaciones interactivas que permitan al lector la interacción y el aprendizaje.

Durante la masificación de Caldas Biodiversa se entregará un impreso con información sobre cada área natural protegida registrada y un código QR que direccionará a la página web www.caldasbiodiversa.com donde están disponibles paisajes sonoros, podcast, cápsulas, entre otros productos.

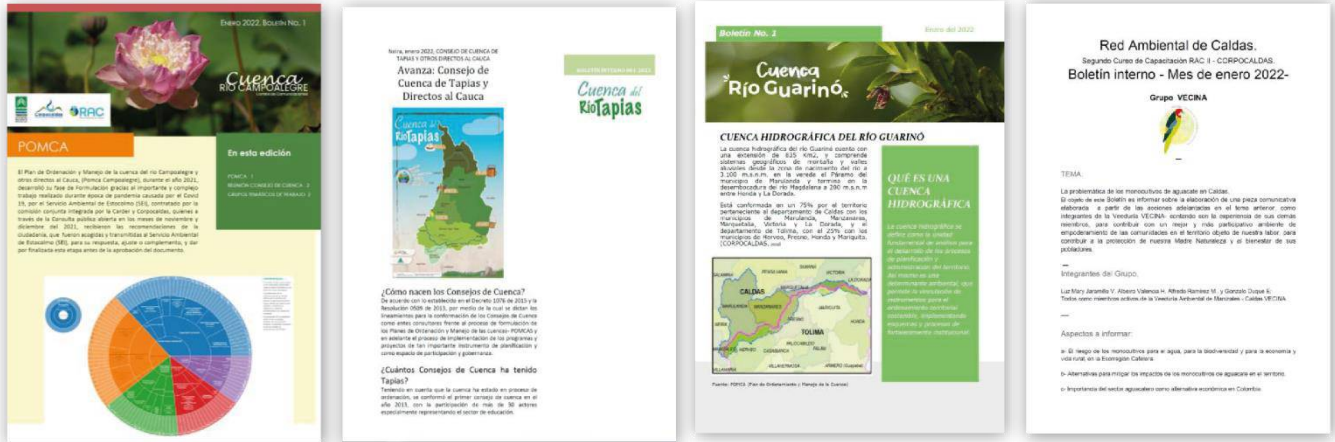
Fortalecimiento de la Red Ambiental de Caldas (RAC)

Para el cumplimiento de esta actividad, en la fase 2 de la RAC se conformaron equipos de comunicación con representantes de cada una de las cuencas y las veedurías ciudadanas que participaron el año anterior en el proceso formativo. Se realizó la socialización de la metodología y se acordaron los horarios para acompañar los grupos de trabajo.



Encuentro para socializar la etapa de elaboración de productos mediáticos.

Se brindaron dos asesorías a los participantes en la construcción de contenidos. Los participantes acordaron realizar productos mediáticos como: podcast, videos, piezas para radio y notas de prensa, los cuales se han ido publicando en la plataforma web de la RAC: www.redambientaldecaldas.com Los productos elaborados permitieron conocer cada una de las cuencas y el punto de vista de los realizadores frente a temas de interés.



Boletines de Prensa realizados por los grupos.

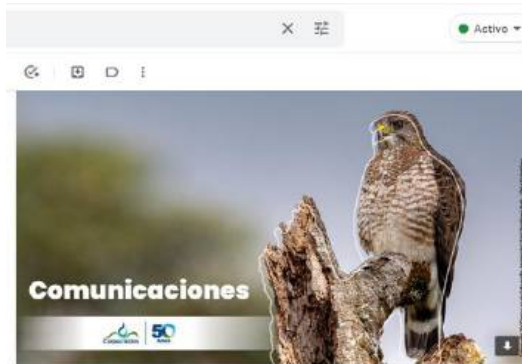
Adicionalmente, se estructuró la fase 3 de la Red Ambiental de Caldas. En esta nueva etapa se plantea que quienes participen asistan a talleres presenciales con salidas de campo que les permita poner en práctica sus conocimientos, fortalecer lazos para el trabajo colaborativo e identificar el portal web www.redambientaldecaldas.com como un medio para visibilizar sus contenidos.

Meta 3. Estrategias de comunicación organizacional y de relacionamiento

Para el cumplimiento de esta meta se definieron las tácticas a implementar en comunicación interna y para mejorar el relacionamiento con diferentes grupos de interés o de valor, así:

A. Comunicación Interna

1. una estrategia de comunicación para difundir el **Direccionamiento Estratégico (Una pausa con el director y promoción de la campaña institucional, #SoyCorpocaldas)**



A través de la herramienta mailchimp se han enviado 42 boletines que dan cuenta de la gestión adelantada por la Entidad y que requiere una mayor apropiación por parte de los funcionarios.

2. Posicionar la marca Corpocaldas 50 años

En el primer semestre del año se continuó en la promoción de Corpocaldas 50 años, teniendo en cuenta que la conmemoración estará vigente hasta diciembre de 2022. La marca se ha difundido en piezas de eventos, documentos, convocatorias y productos.

3. Acompañar a las diferentes subdirecciones en temas de comunicación, durante el desarrollo de eventos y acciones institucionales



Como una acción permanente dentro de las actividades del área de comunicaciones, está el acompañamiento a las diferentes subdirecciones y grupos de trabajo en la difusión de eventos, proyectos e iniciativas. Este año se inició con la solicitud de información a través de una tabla de Excel que se envía cada semana a los correos de los funcionarios, quienes deben reportar las actividades que tienen programadas y el tipo de apoyo que requieren del área.

Con esta información se ha elaborado el informativo Hoy en Corpocaldas. A la fecha se han emitido 15.

B. Relacionamiento con públicos de interés

1. Participar en los diferentes comités de Comunicaciones

Desde el área de Comunicaciones se ha participado en los Comites de Dirección, Gestión y Desempeño, y PIGA. Así mismo, en el ámbito externo hemos participado en los comités de comunicaciones de VivoCuenca, de la Agenda Mineroambiental, el Proyecto Huella de Carbono y Manzales Más Biodiversa.

Acompañar las Agendas Ganadera, Industrial y Aguacatera desde el componente comunicativo

Las agendas sectoriales son una iniciativa de gestión institucional para dinamizar el diálogo entre los diferentes actores y la Entidad, con el fin de llegar a acuerdos que redunden en el bienestar de las comunidades y el desarrollo sostenible del territorio. En este sentido, hemos participado con la implementación de estrategias comunicativas que dinamicen los procesos, visibilicen los esfuerzos interinstitucionales y promuevan escenarios de encuentro.

Es así, como hemos acompañado a las agendas Ganadera, Aguacatera, Mineroambiental e Industrial con la elaboración de boletines de prensa, contenidos para redes sociales, acompañamiento y visibilidad de la Ruta de Respuesta Ambiental, entre otras acciones.

2. Formular e implementar una estrategia para visibilizar los Negocios Verdes de Caldas

Desde el área de Comunicaciones se formuló el Plan de Comunicaciones para los Negocios Verdes. En esta ruta de trabajo se plantearon estrategias para visibilizarlos, promover sus atributos y facilitar su comercialización.

Durante el primer semestre del año se realizó la producción y difusión de videos de los Negocios Verdes Vegetable, Ecohotel Tejares, Mundo Ambiental y Café Morrogacho. Además, se adelantaron 29 publicaciones en las redes sociales institucionales.

3. Fortalecer el relacionamiento con los medios de comunicación

Uno de nuestros públicos de interés es el conformado por periodistas y directores de medios de comunicación. En ese sentido, hemos atendido la solicitud de 30 periodistas de la región y el país, quienes han solicitado apoyo para entrevistas, imágenes de apoyo y ampliación de información.

En el mes de abril fuimos la sede del Encuentro Nacional de Periodistas de las CAR. En esta ocasión participaron 40 representantes de las Corporaciones Autónomas Regionales del país, quienes asistieron a la agenda académica en el embalse Camedguadua, conocieron las experiencias de conservación y pago por servicios ambientales de los dueños de predios ubicados en la cuenca alta del río Chinchiná, ingresaron al Parque Nacional Natural los Nevados y visitaron el Centro de Atención de Fauna Silvestre Montelindo, ubicado en Santágueda.

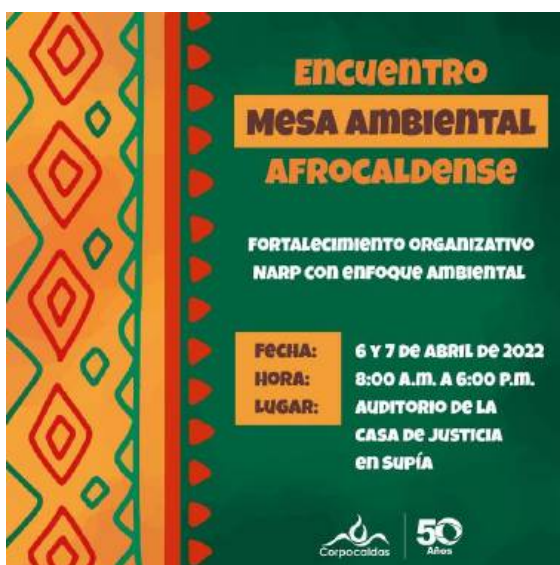


Foto: Visita de jefes de prensa de las CAR al CAV Montelindo (Santágueda)

4. Formular e implementar una estrategia comunicativa con etnias

Con la población NARP se realizó un diagnóstico participativo durante una Mesa Ambiental para conocer las formas de comunicación presentes en sus comunidades.

Se creó la estrategia Encuentro NARP para visibilizar las acciones ambientales diferenciales realizadas por Corpocaldas en el territorio. Durante el primer semestre del año se realizaron 6 videos con información de los municipios de Palestina, Anserma, Victoria, La Dorada, Supía y Marmato.



Meta 4. Estrategias de información y comunicación para la difusión de la gestión ambiental

En el primer semestre del año se han redactado 21 boletines de prensa relacionados con la gestión ambiental institucional, los cuales están disponibles en la página web de Corporacaldas.

Los contenidos fueron publicados a través de medios de comunicación como Caracol Radio, La Patria, Telecafé y plataformas digitales como Eje 21, BC Noticias, Destino Café, Hola Manizales y De la Realidad.

Los avances del Plan de Acción 2020 – 2023, vigencia 2022, se han dado a conocer a los diferentes públicos de interés a través de 21 cápsulas ambientales, 21 videos institucionales, 29 notas informativas. Estos contenidos se publicaron en las redes sociales y en la página Web.

El trabajo que adelanta la Entidad se visibilizó además a través de 366 publicaciones en las redes sociales institucionales. En las tres redes sociales las publicaciones que mayor alcance orgánico y más interacciones tuvieron estaban relacionadas con el manejo de la fauna silvestre y las producciones audiovisuales de Otras Estrategias de Conservación.

En este aspecto cabe resaltar la atención a 54 solicitudes realizadas a través de las redes sociales y que fueron tramitadas por personal del área de comunicaciones.

En cuanto a la conceptualización y el diseño de campañas institucionales, se han ajustado 53 piezas alineándolas al Manual de Identidad Corporativa. Se han generado 1.534 piezas

gráficas, 436 ilustraciones y animaciones para la web y en cumplimiento del Plan Integral de Comunicaciones. Se avanzó en el proceso de carnetización institucional.



Para promover la participación activa de las comunidades se adelantó una estrategia de marketing digital en La Patria y en los medios de comunicación institucionales. Además, se realizó la transmisión de la Audiencia Pública en los siguientes links:

<https://www.facebook.com/100064441522329/videos/771095387142013>

<https://www.facebook.com/100064441522329/videos/537252654640290>

Con el fin de apoyar la visibilidad de los avances en los programas y proyectos se elaboraron 9 videos que resumieron las principales acciones. Las respuestas a las solicitudes de quienes intervinieron en dicha audiencia fueron publicadas en la página WEB.

Es de resaltar que dentro del menú Participa – opción Rendición de Cuentas del portal institucional, se encuentra publicada la información que soporta las tácticas realizadas.

Rendición de Cuentas
— Vigencia 2021 —

Participa en la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas

Fecha: 27 de abril de 2022
Hora: 9:00 a.m.
Lugar: Auditorio Santo Domingo de Guzmán ubicado en el Centro Comercial Multicentro Estrella de Manizales.

Transmisión virtual por:
Facebook LIVE YouTube @corpocaldas
www.corpocaldas.gov.co

Conoce los temas sobre los que podrás hacer tu intervención en la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas de Corpocaldas

En cuanto a la página Web, en el primer semestre del año se ha continuado con la migración de información del portal anterior al actual; y a su vez, la actualización de la información y generación de nuevos contenidos que deben estar disponibles de acuerdo con la Ley 1712 de 2014, Índice de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en cumplimiento al Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano.

Adicional a la información requerida por ley, se han creado microsítios con información de consulta para la ciudadanía, como el acceso directo a Planificación y Ordenamiento Ambiental y Portal Anticorrupción, y se han realizado diversos ajustes a otras temáticas que incluyen formularios o instructivos.

Se han llevado a cabo reuniones de consolidación de información con diferentes líderes o generadores de contenido, y se convocó a los subdirectores a reuniones de trabajo con sus grupos primarios para realizar una revisión de la documentación relacionada con sus áreas y que se encuentra publicada en la actual página web, acordar el esquema de publicación que incluye la definición de publicadores, la actualización de la información y revisar los tiempos de ley.

Se continúa realizando ajustes internos y externos a la página y se convocan reuniones periódicas con el proveedor de la misma con el fin de suplir inconvenientes presentados en la medida que se ajustan menús, temáticas e información general, así como el tema de posicionamiento en los diferentes buscadores de Internet.

Se han atendido diferentes solicitudes de usuarios internos y externos relacionadas con la ubicación o acceso a información específica, también se han capacitado a publicadores designados y se ha cumplido con requerimientos de publicación o ajuste de información en la página web así: 11 capacitaciones a publicadores, 6 revisiones de secciones específicas de la página y 56 solicitudes de ajuste o publicación en el portal.

Informe de Gestión

Plan de Acción 2020-2023

— Primer Semestre 2022 —



Subprograma VI

Planificación y ordenamiento territorial

PROGRAMA ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

SUBPROGRAMA 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.

Hacen parte de este programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	2022
14. Formulación y actualización de instrumentos de planificación ambiental, sectorial y ordenamiento territorial	\$993.870.000
15. Incorporación de los instrumentos de planificación ambiental	\$731.068.000
16. Gestión del conocimiento de riesgos ambientales y el cambio climático	\$400.000.000
TOTAL PROGRAMA	\$2.124.938.000

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.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTIDAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	213.390	47	100.941
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	460.000	40	210.000
Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas	Determinantes ambientales actualizadas	#	1	320.480	0.5	130.000
Áreas protegidas establecidas y reglamentadas	% de la superficie del Departamento que se encuentra como área protegida.	%	5,3	0	0	0
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	0	0	0
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	0	0	0
TOTAL				993.870		440.941

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Instrumentos priorizados de administración y planificación ambiental formulados, actualizados, acompañados y adoptados

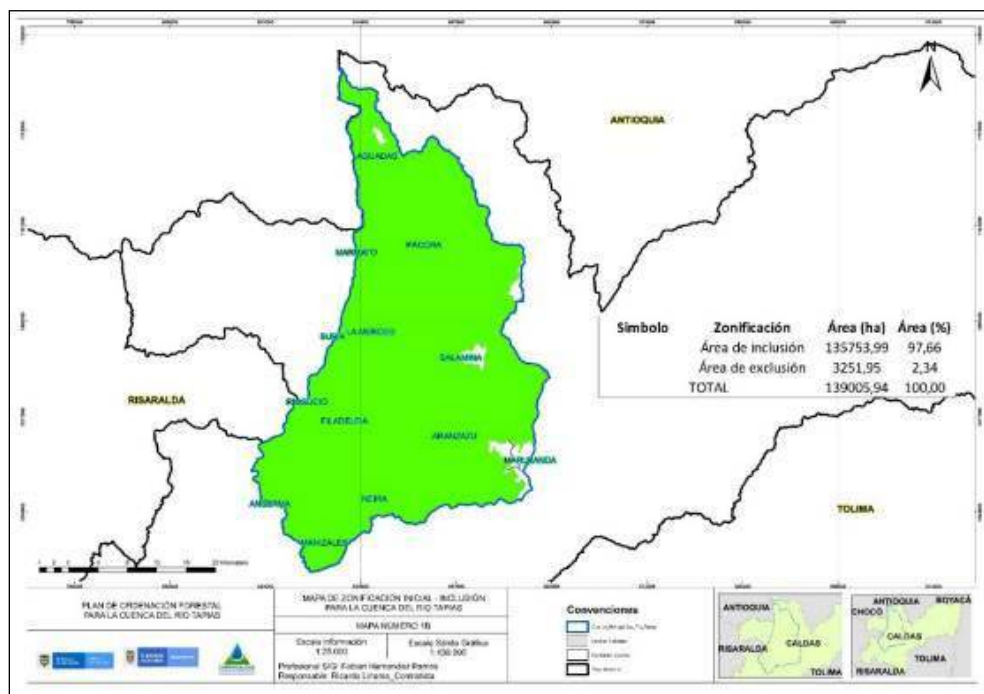
Actividades:

1. Plan de Ordenación Forestal (POF) cuenca río Tapias y otros directos al Cauca

La ordenación forestal de la cuenca hidrográfica del río Tapias y otros directos al Cauca articulada con los demás instrumentos de planificación, permitirá hacer más eficiente la gestión y administración ambiental del territorio, contribuyendo a identificar estrategias y mecanismos que ayuden a la mitigación y adaptación al cambio climático, a la estabilización y la prevención de los procesos de deforestación, a la conservación y al uso sostenible de la diversidad biológica.

En el primer semestre del año se realizó la revisión y análisis de la información de soporte y se definió la ruta metodológica para el desarrollo de la fase de aprestamiento e inventarios, donde se identifican las zonas de exclusión e inclusión y se genera un mapa de bosques y biomas para la definición de los sitios objeto de muestreo e inventario que se vienen desarrollando dentro de la cuenca.

Una vez se definió el área de inclusión que para el caso de la cuenca el río Tapias y otros directos al Cauca son 135.753 hectáreas correspondientes al 97.66% de la cuenca, a partir del Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia del Instituto Alexander von Humboldt-IAvH (IDEAM et al., 2007), se procedió a elaborar el mapa de Biomas de la cuenca con base en características específicas de la cuenca como clima, suelo y vegetación entre otros.

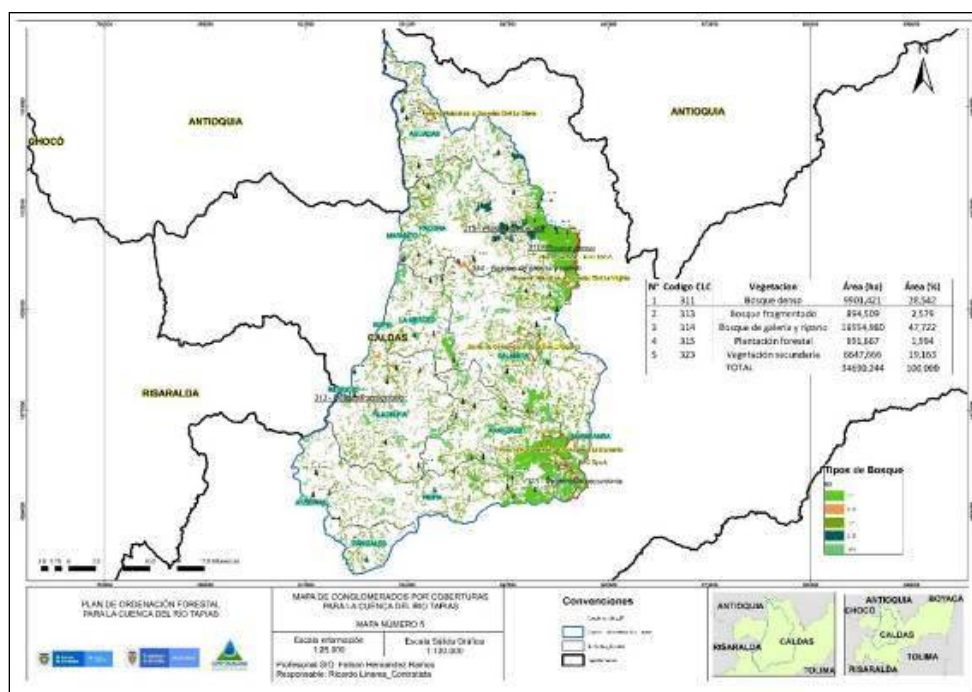


Área de inclusión para el POF Cuenca Hidrográfica del Río Tapias y Otros Directos al Cauca

BIOMA	ÁREA (HAS.)
Orobioma Azonal del Zonobioma Húmedo Tropical	33,12
Orobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	11.0409,21
Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical	2.124,61
Zonobioma Húmedo Tropical	3.574,68
TOTAL	116.141,63

Biomias en el área del POF Cuenca del río Tapias y Otros Directos al Cauca

Posteriormente, a partir del mapa de coberturas Corine Land Cover-CLC (IDEAM, 2010) y de los tipos de vegetación, se generó un mapa por tipos de bosque (coberturas boscosas CLC + bioma) en donde se proyectó el muestreo de campo.



Localización de los conglomerados de inventario forestal

En la actualidad se está revisando y tabulando la información recolectada en los muestreos de campo, con el fin de alimentar la matriz de decisión biótica e iniciar el proceso de formulación del Plan de ordenación forestal.

2. Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas: Distrito de Conservación de Suelos (DCS) Guacas - Rosario

Bajo el contrato 247-2021, se realizó la contratación de la actualización de este Plan de Manejo de acuerdo con la “*Guía para la Planificación del Manejo en las áreas protegidas del SINAP Colombia*” de MINAMBIENTE et. Al (2020).

En el primer semestre del año 2022 se ha ejecutado la Fase de Aprestamiento para la actualización del Plan de Manejo, dirigida a generar las condiciones mínimas necesarias para adelantar un proceso participativo de planificación del manejo en el área protegida, con la debida articulación entre las diferentes autoridades con funciones, competencias y jurisdicción en dicha área protegida. En este sentido, se ha realizado:

- La revisión de la coherencia entre los objetivos de conservación específicos del DCS, la categoría de manejo y el polígono delimitado y se han identificado los aprendizajes, capacidades y necesidades respecto a lo operativo, técnico, financiero y logístico de las autoridades relacionadas con la administración y manejo del DCS.
- La recopilación y análisis de la información disponible.
- La definición de un esquema que facilite la articulación interinstitucional entre entidades relacionadas con el manejo del DCS, incluyendo instancias y mecanismos de funcionamiento.
- La elaboración de la estrategia de participación y comunicación.
- La elaboración de Plan de trabajo con actividades, cronograma, presupuesto, aliados estratégicos y responsables.
- Se generó un blog virtual con enlace directo o desde la página web de Corpocaldas (<https://sites.google.com/autonoma.edu.co/pm-dcs-guacas-rosario/inicio>), en donde se expone la principal información del DCS, el estado de sus Planes de Manejo y los pasos que implica la actualización de este instrumento. Así mismo, el blog es un espacio para recepcionar inquietudes o recomendaciones para el proceso de actualización del Plan de Manejo (ver Figura 1).



Figura. Blog como canal de comunicación sobre la actualización del Plan de manejo del DCS

Así mismo, se ha venido ejecutando la Fase de Formulación para la actualización del Plan de Manejo, con la elaboración participativa de los Componentes Diagnóstico, de Ordenamiento y Estratégico. Para lo anterior, se han desarrollado diferentes reuniones con Juntas de Acción Comunal de las veredas que hacen parte del DCS; productores y empresarios del área; entidades tales como Alcaldía Municipal, Corpocaldas, Autopistas del Café, VivoCuenca; Universidades; Instituciones Educativas del área y Organizaciones No Gubernamentales con incidencia en el área. También se han realizado visitas y recorridos de campo, buscando un acercamiento directo con las comunidades que habitan el DCS.

Los avances en la actualización del Plan de Manejo se han venido retroalimentando y validando en el Comité de Ordenamiento Ambiental Territorial (COAT) de Corpocaldas, bajo diferentes reuniones.



Figura. Pieza gráfica de invitación a una de las reuniones realizadas para la actualización del Plan de Manejo del DCS



Reunión con productores



Foro ciudadano

3. Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas: Distrito de Manejo Integrado (DMI) Laguna de San Diego

Está en ejecución el convenio 122-2021 con la Universidad de Caldas, cuyo objeto es aunar esfuerzos entre la Universidad de Caldas y Corpocaldas para la ejecución del proyecto titulado "Integrando Disturbios por Variabilidad y Cambio Climático al Plan de Manejo del Área Protegida Distrito de Manejo Integrado Laguna de San Diego (Samaná, Caldas), Fase I". Mediante este convenio se espera generar productos para la actualización del Plan de Manejo con respecto a conocimiento sobre la incorporación de información de cambio climático, usando el marco de trabajo de la nueva guía emitida por MINAMBIENTE (2020) para este fin y una línea base para apoyar el enfoque de adaptación y mitigación.

Actualmente, la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas de la Corporación se encuentra en la revisión del informe preliminar del muestreo de flora en el DMI, allegado a la Corporación el día 22 de junio del 2022. En el registro fotográfico a continuación se ilustra sobre el establecimiento de parcelas de muestreo.



Establecimiento de parcelas en laguna de San Diego

4. Actualización de Planes de manejo de Áreas protegidas: Distrito de Manejo Integrado-DMI El Meandro o la Madrevieja de Guarinocito

El DMI El Meandro o la Madrevieja de Guarinocito cuenta con un Plan de Manejo formulado por Corpocaldas y WCS (2013), pero este debe actualizarse de acuerdo con lo estipulado en la norma (*Decreto 1076 de 2015, Art. 2.2.2.1.6.5*). En este sentido, se espera avanzar en la actualización de este Plan de Manejo en el segundo semestre del año 2022.



DMI Meandro o la Madre Vieja de Guarinocito

5. Formulación de Planes de Manejo de Áreas Protegidas: Distrito de Conservación de Suelos (DCS) El Gigante

Durante la vigencia se culminó la formulación del Plan de manejo de esta área de acuerdo con la “Guía para la planificación en las áreas protegidas del SINAP de Colombia”. El Plan de manejo incorpora los siguientes componentes: a) Un diagnóstico administrativo, físico y biológico del área SINAP, ilustrando la información básica del área y su contexto regional, al mismo tiempo, analizando espacial y temporalmente los objetivos de conservación, precisando la condición actual del área y su problemática; b) El componente de ordenamiento, en el cual se definen los lineamientos para el manejo del área, teniendo en cuenta la distribución espacial de los objetos de conservación y las amenazas; del mismo modo, define zonas de manejo y reglas sobre las actividades y el uso de recursos permitidos en cada zona; c) El componente estratégico, que presenta el esquema de gobernanza y administrativo, el plan de acción y las necesidades de financiación del plan; en síntesis, define las estrategias, procedimientos y actividades necesarias para alcanzar los objetivos propuestos.

El producto final también incluye un documento de aprestamiento, así como la cartografía producto de la zonificación ambiental y las evidencias de los talleres de participación, realizados con los diferentes actores que hicieron parte del proceso.

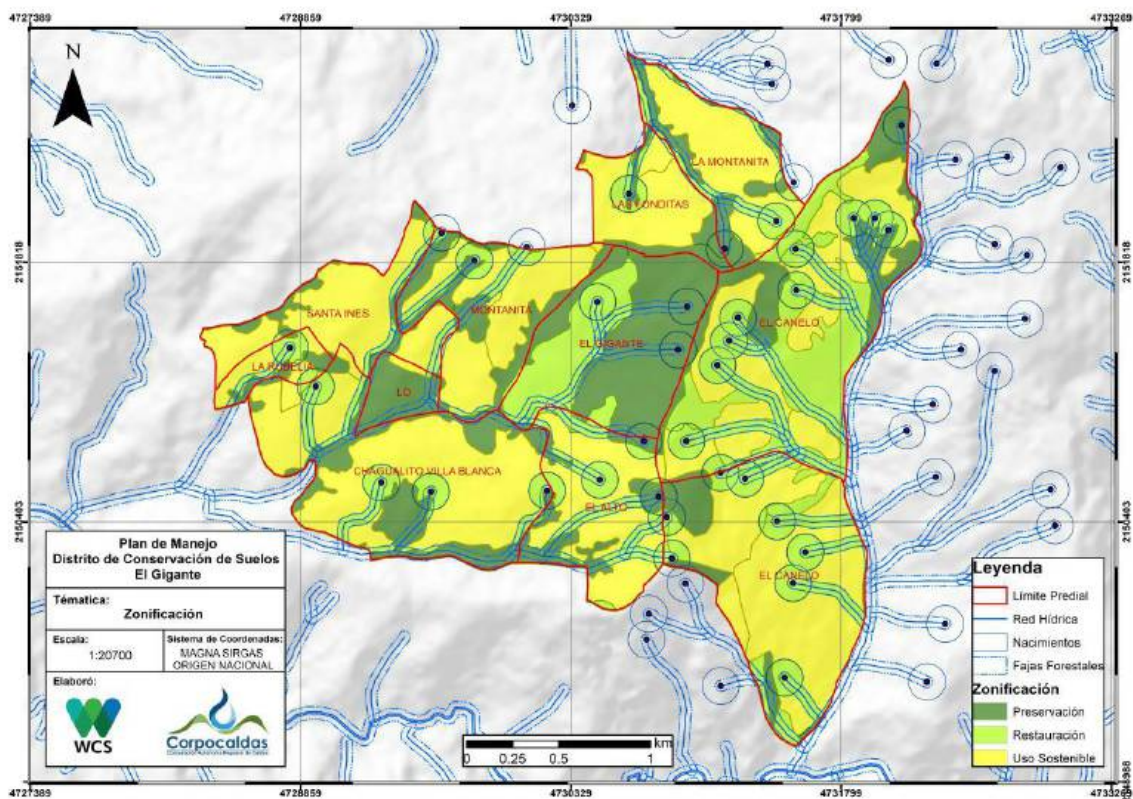


Figura. Zonificación de manejo del DCS El Gigante (Corpocaldas & WCS 2022)

6. Plan de manejo del Páramo Los Nevados

El Complejo de Páramos Los Nevados se encuentra en los departamentos de Risaralda, Caldas, Tolima y Quindío y fue adoptada su delimitación mediante Resolución 987 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Una vez emitido el acto administrativo, la Resolución 0886 de 2018 estableció tres (3) años para realizar la zonificación y regímenes de uso del Páramo delimitado; esta Resolución fue reforzada con la promulgación de la Ley 1930 del 2018, por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los Páramos en Colombia, rodeando a la delimitación de una serie de orientaciones y herramientas de carácter técnico y financiero, para favorecer la gestión requerida frente al ecosistema estratégico, entre ellas la formulación y puesta en marcha de un Plan de Manejo para el área delimitada.

Las autoridades ambientales CARDER, Corpocaldas, CRQ y CORTOLIMA con injerencia en el Páramo Los Nevados han firmado el convenio interadministrativo 498 de 2020, con el propósito de aunar esfuerzos humanos, técnicos y financieros, tendientes a elaborar el Plan de manejo del Complejo del Páramo Los Nevados, conforme a los requisitos establecidos por la normatividad vigente. Así mismo se definió

a CARDER como ejecutor del convenio, quien a su vez contrató a Fundación Pangea bajo el contrato 390 de 2021.

La contratación con Pangea tuvo como objetivo “Formular participativamente con los actores sociales, el Plan de manejo del Complejo del Páramo Los Nevados, en el marco de la Resolución 0886/2018 y Ley 1930/2018”. Los objetivos específicos a su vez fueron:

- Revisar y complementar los diagnósticos existentes en materia social (organización, censos, entre otros), económica (actividades económicas desarrolladas en el páramo) y ambiental (caracterización fauna y flora, revisión información secundaria existente y análisis a escala de paisaje).
- Definir objetivos de manejo del ecosistema en el corto, mediano y largo plazo.
- Formular el componente programático.
- Armonizar el Plan de Manejo con los diferentes instrumentos de planeación existentes en la zona (EOT, POT, Planes de manejo de Áreas Protegidas, entre otros).
- Formular una estrategia financiera y de gestión para su ejecución, al corto mediano y largo plazo.
- Formular sistema de seguimiento al Plan de manejo.
- Formular sistema de monitoreo socioecosistémico.

Actualmente se han desarrollado las siguientes actividades:

- Construcción ruta metodológica de trabajo.
- Realización de 28 talleres divididos así: 9 talleres en Caldas (3 rurales y 6 urbanos), 2 talleres urbanos en Risaralda, 1 taller urbano en Quindío y 16 en el departamento de Tolima (8 urbanos y 8 rurales). Lo anterior, con el fin de socializar y retroalimentar el proceso. En el registro fotográfico se evidencia la construcción participativa del instrumento de planificación ambiental.
- Formulación del Plan de manejo.

A la fecha, se están haciendo las últimas correcciones y ajustes sugeridos por las cuatro Corporaciones y se pretende tener el documento final del Plan de Manejo para el segundo semestre del año 2022.



Construcción participativa del Plan de manejo del Páramo Los Nevados, municipio de Aránzazu



Construcción participativa del Plan de manejo del Páramo Los Nevados, municipio de Villamaría

7. Formulación del Plan de Manejo de RESPEL

Mediante el contrato 282-2021, se logró avanzar en la elaboración de la línea base de generación de RESPEL en la subregión centro sur de Caldas, para posteriormente formular el Plan de gestión de RESPEL, lo cual contribuirá a la articulación de los diferentes actores (generadores, transportadores y gestores) con el fin de mejorar la gestión de RESPEL en Caldas.



Una de las reuniones desarrolladas bajo el contrato 282-2021, Villamaría

De la totalidad de residuos generados que fueron registrados en el aplicativo del IDEAM para RESPEL se logra concluir que para el año 2019 el 53,6% fueron residuos tratados con diferentes procesos como; tratamiento físico-químico, tratamiento biológico, tratamientos térmicos y otros. El 38,2% fueron residuos aprovechados con base en el listado de opciones de aprovechamiento disponibles en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos y el 8,2% restante fueron residuos dispuestos finalmente en rellenos o celdas de seguridad. De igual forma para el año 2020 donde, el 57,9% fueron residuos tratados, el 31% aprovechados y el 11% sobrante fueron residuos con disposición final.

En un contexto general la generación de residuos peligrosos total registrada por los aplicativos de RUA y RESPEL en la subregión centro sur del departamento de Caldas

AÑO	TOTAL EN KILOGRAMOS	TOTAL EN TONELADAS
2019	5.363.093,77	5363,04
2020	7.186.910,05	7186,91

Generación de RESPEL 2019-2020, subregión Centro Sur de Caldas

Dentro de la subregión centro sur, existen pocos gestores de RESPEL, por lo que casi toda la logística está dirigida hacia otros departamentos, en los que se concentra la oferta de servicios especializados en el tema, como Cundinamarca, Valle del Cauca o Antioquia, aunque se reportan nexos con empresas gestoras en otras regiones como la Costa Atlántica, Santander o los Llanos orientales. Es importante tener en cuenta que esta situación obedece principalmente a la concentración de actividades productivas de tipo industrial, o a la explotación de hidrocarburos, por ser sectores considerados grandes generadores de RESPEL, y por lo tanto, es natural desarrollar actividades conexas en torno a los principales corredores o centros industriales del país.

Para el caso de Caldas, se tomó como punto de partida la información reportada en los aplicativos RESPEL y RUA, con respecto a las empresas que hicieron la gestión de los residuos para el periodo declarado de 2019. Esta actividad arrojó como resultado 69 empresas dedicadas a diferentes actividades dentro de las opciones de gestión, como pretratamientos, aprovechamiento, valorización y/o disposición final. Aquí es importante indicar de las 69 empresas gestoras, 10 no se pudieron contactar y 8 pertenecen al Grupo Veolia, que si bien es una sola empresa cada una funciona de forma muy independiente de las otras.

8. Actualización PGIRS municipales

Se desarrolla actualmente el contrato 135-2021 que tiene por objeto “*Aunar esfuerzos entre la Alcaldía de Supía y Corpocaldas para la actualización del plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) del municipio de Supía - Caldas, aplicando la metodología adoptada por Resolución 0754 de 2014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*”.

En el marco del contrato que se encuentra en un 50 % de avance, se realizó un proceso de caracterización de residuos en el municipio de Supía, levantamiento de información de línea base del PGIRS, elaboración de árbol de problemas y priorización de problemas para la definición y formulación de programas, actividades y metas.

Meta 2. Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial actualizadas y adoptadas

Actividades:

Determinante Ambiental Única departamento de Caldas

Durante el primer semestre del año 2022 se realizó una última revisión de los productos, con los Subdirectores de Planificación Ambiental del Territorio, Infraestructura Ambiental, Evaluación y Seguimiento Ambiental y Biodiversidad y Ecosistemas de Corpocaldas, en el marco del Comité de Ordenamiento Ambiental Territorial-COAT, desarrollando siete (7) reuniones para revisar las Fichas departamentales y al menos un ejemplo de las Fichas detalladas, de los ejes temáticos que se proponen en la actualización de las Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial: Estructura ecológica, Gestión integral del recurso hídrico, Gestión integral de residuos sólidos y calidad del aire, Gestión del riesgo de desastres y cambio climático y Ordenamiento ambiental territorial del suelo rural. A este último eje temático se optó por cambiarle el nombre a “*Directrices ambientales para la ocupación en suelo rural*”.

Con las reuniones se logró un consenso técnico respecto a los avances del proceso y se acordaron ajustes puntuales de forma y contenido a los productos, los cuales se vienen realizando desde la Subdirección de Planificación Ambiental del Territorio. Una vez surtidos los ajustes, se planea enviar a Dirección General los productos y recomendar mediante concepto técnico COAT, la adopción de los mismos bajo una única Resolución de Determinantes ambientales para el ordenamiento territorial. En el registro fotográfico a continuación se evidencian algunas de las reuniones referenciadas.



Reunión de Gestión integral del recurso hídrico



Reunión de Estructura Ecológica



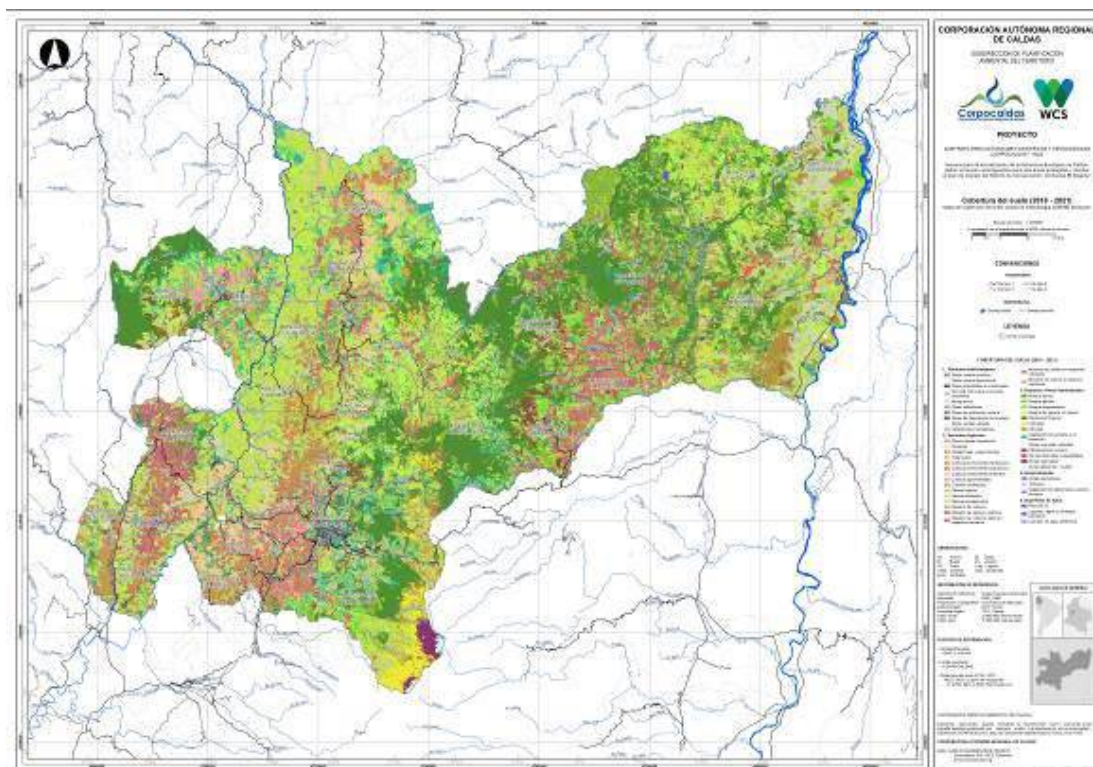
Reunión de Estructura Ecológica



Reunión, Gestión del riesgo de desastres y Cambio Climático

6. Actualización de la Estructura ecológica departamental - Actualización de usos y coberturas de la tierra

Se recibió el producto final de usos y coberturas de la tierra en el marco del contrato 267-2020, el cual consta del mapa de coberturas naturales a escala 1:25.000 para el departamento de Caldas con la metodología CORINE (Coordination of Information on the Environmental) Land Cover adaptada para Colombia, la cual tiene el propósito realizar un inventario homogéneo de la cobertura de la superficie terrestre, a partir de la interpretación visual de imágenes de satélite asistida por computador y la generación de una base de datos geográfica (IDEAM, 2010).



Mapa de coberturas de Caldas (Corpocaldas & WCS, 2022)

Por su parte se recibió la versión final de la propuesta de homologación de la Estructura ecológica de Caldas, como producto del mismo contrato 267-2020, el cual permitió armonizar las áreas de las Estructuras ecológicas de las subregiones Occidente próspero, Centro sur y Norte, bajo un marco común de categorías de homologación y zonificación, que integra los avances conceptuales desarrollados por la Corporación y las regulaciones normativas de los determinantes ambientales.

7. Actualización del estudio de soporte de la norma de ordenamiento ambiental territorial del suelo rural

En el marco del contrato 247-2021, el cual tiene como una de las actividades la “Actualización del estudio de soporte de la determinante de Ordenamiento ambiental respecto a densidades y ocupación en suelo rural” se obtuvieron los siguientes productos:

- Documento con conclusiones y lecciones aprendidas de la Resolución 537 de 2010 de Corpocaldas.

- Matriz con la revisión de las normas de ordenamiento ambiental territorial del suelo rural expedidas por otras Corporaciones o Autoridades Ambientales con conclusiones y lecciones aprendidas.
- Documento analítico sobre los lineamientos e instrumentos político-normativos colombianos frente al ordenamiento del suelo rural y las competencias respecto a determinantes ambientales por parte de las CAR.
- Informe/Lista de elementos a tener en cuenta desde los POT de segunda generación, para la actualización de la norma de ordenamiento del suelo rural.

Asímismo, se lograron avances en:

- Cartografía digital del departamento de Caldas con los usos potenciales productivos (agropecuarios, forestales y mineros) de acuerdo con las clases agrológicas, suelos de protección y estructura ecológica y Orientaciones claras de las áreas que deberían tener uso de vivienda campestre u otros usos industriales, comerciales y de servicios en suelo rural.
- Documento técnico y cartografía digital sobre la demanda de vivienda campestre por municipio, así como de usos comerciales, de servicios (incluye turismo) e industriales en suelo rural y suelo rural suburbano. Lo anterior, gracias a un trabajo de campo que se realizó revisando con las Alcaldías Municipales del departamento y los Técnicos de Corpocaldas en los municipios, las realidades y necesidades territoriales al respecto.
- Documento técnico con información secundaria en suelo rural y rural suburbano sobre la disponibilidad hídrica para el abastecimiento de comunidades en parcelaciones de vivienda campestre, usos industriales, de servicios y comerciales.

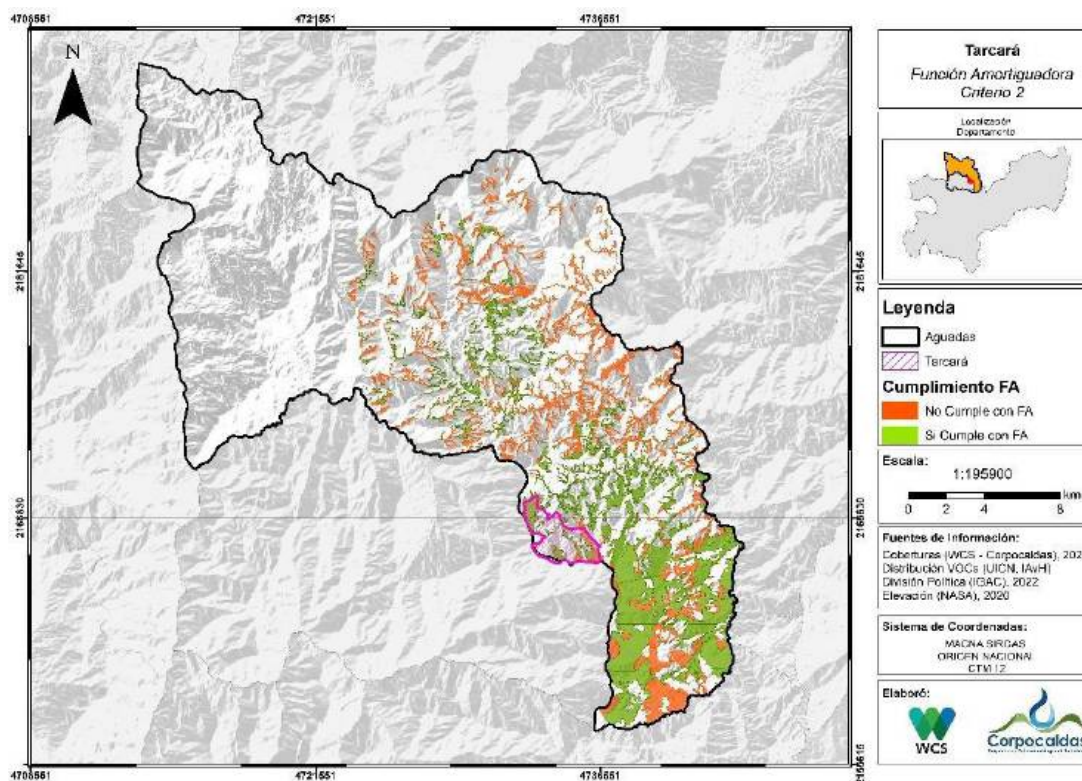
Los avances en la actualización del estudio de soporte de la determinante de ordenamiento ambiental respecto a densidades y ocupación en suelo rural, se han venido retroalimentando y validando en el Comité de Ordenamiento Ambiental Territorial-COAT de Corpocaldas, bajo diferentes reuniones.

8. Establecer e implementar la ruta para la definición de la Función Amortiguadora (FA) de las áreas SINAP

Para el primer semestre del 2022, como parte del contrato 267-2020, se realizó la entrega final de la propuesta de ruta para la definición de la función amortiguadora, en áreas protegidas en jurisdicción de Corpocaldas; se realizó un ejercicio piloto para dos áreas Parque Nacional Natural Selva de Florencia (área SINAP pública del nivel nacional) y a la Reserva Forestal Protectora Tarcará (área SINAP pública del nivel regional).

En primer lugar se llevó a cabo un análisis diagnóstico de la información existente sobre las dos áreas protegidas, el cual se resume en modelos conceptuales de las áreas, que incluyen sus objetivos de conservación y presiones, así como la relación de los diferentes elementos para tener en cuenta en análisis espaciales sobre la función amortiguadora.

Adicionalmente se identificaron y revisaron los principales instrumentos de ordenamiento para el manejo del territorio, en los cuales se encuentran circunscritas las áreas protegidas. A partir del modelo conceptual y la zonificación de uso del suelo rural de los instrumentos de ordenamiento de los municipios, se evaluó el cumplimiento de los objetivos de la función amortiguadora, de conformidad con la normatividad vigente y finalmente, se presentaron recomendaciones para una mayor armonización entre el instrumento y los objetivos de conservación de las áreas protegidas.



Cumplimiento del Objetivo 2 de la función amortiguadora RFP Tarcará, según usos de suelo del PBOT de Aguadas en áreas de distribución de los Valores objeto de conservación

9. Determinante ambiental para el ordenamiento turístico

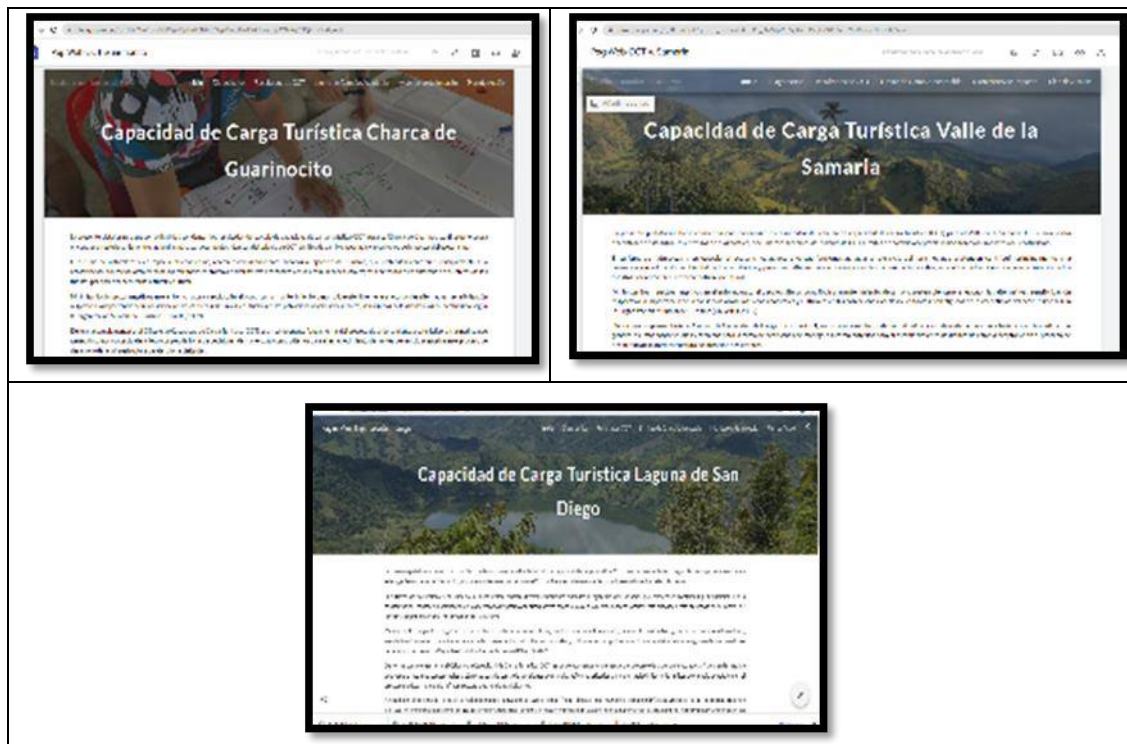
Mediante la ejecución del contrato 020-2022 cuyo objeto es: *“Prestación de servicios profesionales para la generación de insumos que permitan la estimación de la capacidad de carga turística como base el ordenamiento ecoturístico en tres zonas de estudio priorizadas en el departamento de Caldas”,* se han generado un componente diagnóstico, documentos técnicos del cálculo de capacidad de carga turística-CCT, límites de cambio aceptable y monitoreo de impactos del ecoturismo y plan de acción de tres áreas de la Estructura ecológica de Caldas: Área de interés ambiental municipal Valle de la Samaria, DMI Charca de Guarinocito y DMI Laguna de San Diego.

Como valor agregado del estudio, se ha diseñado por el contratista una plataforma web, que tiene como finalidad condensar los resultados del cálculo de capacidad de carga turística (CCT) de los tres sitios encontrados, los cuales se encuentran disponibles en los siguientes enlaces:

<https://sites.google.com/view/pg-web-cct-guarinocito/inicio>

<https://sites.google.com/view/paginaweb lagunadesandiego/inicio>

<https://sites.google.com/view/cctvallesamaria/inicio>



Resultados del cálculo de capacidad de carga turística (CCT), Valle de la Samaria, Charca Guarinocito, Laguna de San Diego

Meta 3. Áreas protegidas establecidas y reglamentadas

Actividades:

A la fecha se cuenta con estudios para tres (3) áreas protegidas, que fueron reportados en el Informe de Gestión de la vigencia 2021: Reserva Forestal Protectora Cuchilla de Rincón Santo en el municipio de Marulanda (5.140 Has.), Distrito de Manejo Integrado Cuchilla de Corozal en el municipio de Villamaría (1.889 Has.) y ampliación de la Reserva Forestal Protectora El Popal en el municipio de Pensilvania (Ampliación en 725 Has. para un área final de 959 Has.).

Declarar áreas protegidas. Proyecto declaratoria. Las Marías-Marulanda

Por solicitud y reconocimiento de la comunidad del municipio de Marulanda se cambió el nombre Las Marías a Reserva Forestal Protectora Cuchilla de Rincón Santo. De acuerdo con la remisión de los Documentos Síntesis Diagnóstico al Instituto Alexander von Humboldt-IAvH realizada mediante comunicado oficial 2021-IE-00014180 del 21 de junio de 2021, para la declaratoria del área SINAP antes referenciada, el IAvH tiene de acuerdo con la Resolución 1125 de 2015 del MINAMBIENTE, tres (3) meses a partir de la fecha de radicación de la solicitud, para emitir el concepto favorable al proceso, aunque podrán realizar visitas técnicas y requerir información complementaria.

Al no recibir respuesta del IAvH, se realizó solicitud sobre información y avance respecto al Concepto previo para la declaratoria del área mediante oficio con radicado 2022-IE-00013300, a lo cual se respondió por parte del Instituto de Investigación realizando algunos requerimientos y ajustes de la información entregada, los cuales se están abordando desde la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas.

Por su parte, el Ministerio del Interior revisó la información entregada al IAvH y realizó una serie de requerimientos, que la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas de Corpocaldas actualmente está atendiendo. Una vez obtenido el concepto favorable del IAvH, se debe:

- **Compilar y organizar los documentos finales de declaración** desde la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, con apoyo en caso de requerirse, del Comité de Ordenamiento Ambiental Territorial-COAT y/o Secretaría General: Los documentos son: Documento técnico de soporte, Concepto técnico IAvH, Certificaciones de comunidades étnicas en caso de aplicar, Proyecto de acto administrativo que sustenta la declaratoria y/o ampliación.
- **Suscripción del acto administrativo de declaratoria por parte de Corpocaldas, incluyendo:** Publicación en diario oficial, Remisión a Gobernación, Municipios y

Parques Nacionales Naturales-PNN, Registro en RUNAP, Inscripción de acto administrativo en folios de matrícula inmobiliaria de los predios comprendidos dentro del área declarada.

Proyecto declaratoria La Cristalina

Durante el primer semestre del año 2022, la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas de Corpocaldas, estuvo realizado la revisión cartográfica y técnica del área, para definir si se procede o no a realizar la caracterización respectiva en el municipio de Neira.

Proyecto declaratoria Corozal

En este periodo se recibió el concepto favorable por parte del IAvH respecto a la declaratoria de esta área como parte del SINAP,

Proyecto declaratoria Ampliación Popal)

El Ministerio del Interior bajo radicado 2022-EI-00010784 del 29 de junio del 2022, realizó un requerimiento técnico para complemento de información, que actualmente está atendiendo.

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.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	351.068	49	172.436
Entidades territoriales acompañadas en la	Entidades territoriales acompañadas	#	28	331.080	20	271.080

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
incorporación de las determinantes ambientales e instrumentos de administración y planificación ambiental						
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	#	1	48.920	1	11.112
TOTAL				731.068		454.628

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Entidades territoriales acompañadas en la incorporación de las determinantes ambientales e instrumentos de administración y planificación ambiental

Actividades:

1. Asistencia técnica para la revisión y ajuste de POT en las 28 entidades territoriales

Se realizaron asistencias técnicas mediante reuniones presenciales/virtuales y/o comunicados oficiales a veinte (20) municipios de la jurisdicción, en donde se orientó sobre la revisión y ajuste de sus Planes de Ordenamiento Territorial-POT, la incorporación de las determinantes ambientales en el ordenamiento territorial en general, para predios o proyectos en particular y para formulación de Planes Parciales. En total, estas asistencias fueron setenta (70) durante el primer semestre de 2022, de las cuales veintitrés (23) fueron acompañadas por el Comité de Ordenamiento Ambiental Territorial-COAT de la Corporación.

Se puede concluir entonces que en el primer semestre del año 2022, se avanzó en un 74% con el Indicador Mínimo de Gestión-IMG de asistencia técnica en POT a los municipios de la jurisdicción. En el registro fotográfico a continuación se evidencian algunas de las asistencias técnicas que fueron desarrolladas mediante reuniones.



Asistencia técnica Plan Parcial Libaná, Villamaría



Asistencia técnica en Planificación y Ordenamiento Ambiental, Marmato

También se apoyó la programación y realización (incluyendo el envío de invitaciones a los municipios de Caldas y la publicidad del evento) del “*Foro Departamental de Ordenamiento Territorial*”, modalidad virtual, con la Gobernación de Caldas y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Este Foro se desarrolló el 29 de junio de 2022 (ver Figuras 1-2), en donde se logró una participación de 33 personas registradas en la lista de asistencia, aunque en el evento se alcanzaron a ver conectadas un aproximado de 50 personas; se destaca la participación de delegados de nueve (9) municipios de Caldas: Manzanares, Manizales, La Dorada, Marmato, Samaná, Villamaría, San José, Marquetalia y Riosucio que representaban Alcaldías Municipales, Concejos Municipales y/o Empresas de Servicios Públicos.



Pieza comunicativa Foro



Diapositiva inicial presentación Corporación Caldas

2. Ejecutar las rutas de norma para incorporación de la dimensión ambiental en los planes de desarrollo y las determinantes ambientales en los POT

- Se surtió la ruta de concertación ambiental de los proyectos de revisión y ajuste general de dos (2) POT de los municipios de Caldas: Chinchiná y Salamina. Para el caso de Chinchiná no se logró concertar, lo cual se evidencia en el Acta de no concertación ambiental suscrita entre Alcalde Municipal y Director General y para el caso de Salamina, el proceso pasa al segundo semestre del año 2022.

Asistencia técnica y Concertación ambiental Planes Parciales

- Se dio asistencia técnica a la ejecución del Plan Parcial Colinas del Mar de Risaralda, el cual fue concertado ambientalmente en el año 2019.
- Se dio asistencia técnica para la formulación de los Planes Parciales Libaná de Villamaría y Terminal de Transportes de La Dorada.
- Se inició la concertación ambiental del Plan Parcial Libaná de Villamaría, lo cual pasa a la vigencia del segundo semestre del año 2022.
- Algunas de estas labores fueron apoyadas en el marco del contrato 258-2021 y el COAT de Corpocaldas.

Informes de licencias urbanísticas otorgadas en suelo rural de la jurisdicción

Las Autoridades de Planeación Municipal y Curadurías Urbanas de Caldas conforme a lo estipulado en el Decreto 1077 de 2015 Art. 2.2.6.2.9, deben entregar mes a mes a Corpocaldas, informes de las licencias urbanísticas de parcelación y construcción otorgadas en suelo rural, con el fin de evaluar, prevenir y controlar factores de deterioro ambiental.

En este sentido, la Corporación ha venido fortaleciendo el proceso de seguimiento, con el objeto de garantizar una mayor y adecuada incorporación de las determinantes ambientales en el otorgamiento de estas Licencias; así las cosas, desde el Grupo de Planificación y Ordenamiento Ambiental de Corpocaldas y con el apoyo del contrato 258-2021, se logró en el primer semestre del año 2022, que Curadores Urbanos de Manizales y Autoridades de Planeación de los municipios de: La Dorada, Marmato, Marulanda, Neira, Supía, Victoria y Villamaría atendieran el requerimiento de norma, logrando que ocho (8) de los veintisiete (27) municipios de Caldas den cumplimiento a este tema; así mismo, se han emitido desde Corpocaldas los conceptos y/o requerimientos de revisión mediante comunicados oficiales.

Cabe resaltar que Corpocaldas ha dispuesto en este primer semestre del año 2022 en su página web oficial, de un espacio denominado “Seguimiento a los POT concertados ambientalmente”, para ilustrar la importancia de este tema, que puede ser observado en el enlace https://www.corpocaldas.gov.co/WebSite/Contenido/?pag_Id=2223 y en donde

además, los municipios pueden descargar el formulario Excel para hacer llegar los informes de licencias urbanísticas otorgadas en su suelo rural.



Espacio en página web oficial de Corporación Autónoma Regional de Caldas



Enlace para descargar formulario de reporte de licencias urbanísticas otorgadas en suelo rural en los municipios de Caldas

Meta 2. Incorporación de la dimensión ambiental en los instrumentos de planificación y gestión sectorial

Actividades:

1. Implementar una ruta de asistencia técnica para Incorporación de la dimensión ambiental del Plan de Manejo del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano en Caldas, y para el desarrollo del Programa de Sostenibilidad Ambiental del mismo

Como parte de la actualización de las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial que viene trabajando Corpocaldas, se ha propuesto que en el eje temático “*Directrices ambientales para ocupación del suelo rural*”, se establezcan lineamientos claros de acciones y proyectos a incorporar en los Planes de ordenamiento territorial, para apoyar la conservación de al menos cinco (5) de los dieciséis (16) atributos del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano-PCCC, tales como: Café de montaña, Cultivo en ladera, Patrimonio natural, Disponibilidad hídrica y Predominancia de café, los cuales son los que más tienen relación con la gestión ambiental.

En este sentido, a través del proceso de concertación ambiental del proyecto revisión y ajuste del POT por vencimiento de vigencias de largo plazo, del municipio de Chinchiná, se buscó incorporar lineamientos ambientales concretos desde el modelo de ocupación territorial y proyectos del programa de ejecución, para la protección de los cinco (5) atributos mencionados del PCCC; sin embargo tal como se anotó anteriormente, no se logró la concertación ambiental de este POT. Esta incorporación, también se ha orientado en las diferentes asistencias técnicas que se han realizado a los municipios que hacen parte del PCCC, durante el segundo semestre de 2022, en el marco de los proyectos de revisión y ajuste de los POT de Riosucio y Palestina.

También se generó un informe de implementación de acciones de gestión ambiental de Corpocaldas que inciden directa o indirectamente en la ejecución del Plan de manejo del PCCC y de su Programa de sostenibilidad ambiental, para el periodo julio de 2021 a junio de 2022, el cual fue remitido a la Comisión Nacional Intersectorial para el PCCC, para a su vez, rendir informe anual ante la Comisión de Ordenamiento Territorial del Senado de la República.

De igual manera, se prevé participar en el segundo semestre del año 2022, en el Comité Departamental del PCCC en Caldas, con el fin de evaluar la necesidad de suscribir nuevo convenio interinstitucional para la ejecución del Programa de sostenibilidad ambiental del PCCC.

2. Implementación de ruta de asistencia técnica y acompañamiento a la incorporación de la dimensión ambiental en sector agropecuario (cafetero, aguacatero, ganadero)

Se desarrollaron asistencias técnicas para la incorporación de las determinantes ambientales en el sector aguacatero:

Acciones Agenda Sectorial Ambiental de Aguacate en Caldas

- ✓ Diseño y estructuración de la ruta de respuesta ambiental – concepto técnico ambiental para el cultivo de exportación o a gran escala.
- ✓ Establecimiento de un modelo relacional y de asistencia técnica con las empresas productoras y exportadoras de aguacate Hass en Caldas.
- ✓ Acercamientos a las empresas aguacateras para el seguimiento a las acciones ambientales plasmadas en los planes de manejo agroambiental de las unidades productivas.
- ✓ Acompañamiento en la gestión de trámites y permisos ambientales para las unidades productivas de aguacate Hass para exportación: Ocupaciones de cauce, permisos de vertimientos y concesiones de agua.
- ✓ Apropiación y aplicación de la normatividad ambiental para actores público-privados en los sistemas productivos de aguacate en Caldas.
- ✓ Análisis de las determinantes ambientales para las unidades productivas de aguacate Hass de exportación.
- ✓ Reuniones de coordinación estratégica y relacionamiento institucional de la Corporación a través del Comité de Ordenamiento Ambiental Territorial COAT.
- ✓ Ejecución de las estrategias de socialización, apropiación y aplicación de la normatividad ambiental para actores público-privados en los sistemas productivos de aguacate en Caldas.

De igual manera, se desarrolló en el marco del contrato 136-2021 una asistencia técnica virtual a los sectores ganadero y papicultor de la cuenca alta del río Chinchiná, el día 1 de junio de 2022, en donde se orientó sobre las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial, que aplicaban a los predios en donde se desarrollan las actividades productivas; en esta reunión virtual asistieron un total de 9 personas registradas en lista de asistencia, aunque durante el evento se observó la participación de aproximadamente 20 personas.



Pieza comunicativa de la asistencia técnica realizada

3. Implementación de ruta de asistencia técnica y acompañamiento a la incorporación de la dimensión ambiental en sector minero

Se desarrolló asistencia técnica presencial en el marco de la agenda minero-ambiental de Marmato, el día 14 de junio de 2022, en donde se orientó sobre las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial, que aplican al territorio municipal de Marmato (ver registro fotográfico); en esta reunión asistieron un total de 13 personas registradas en lista de asistencia, en representación de Corpocaldas, Corporación para el Desarrollo de Caldas-CDC, Alcaldía de Marmato y Concejo Municipal de Marmato.



Asistencia técnica Planificación y ordenamiento ambiental, Agenda minero-ambiental Marmato

4. Implementación de ruta de asistencia técnica y acompañamiento a la incorporación de la dimensión ambiental en sector industrial

Para el segundo semestre del año 2022 se tiene programada una asistencia técnica presencial al gremio industrial, en coordinación con la Asociación Nacional de Industriales-ANDI, con el fin de orientar sobre las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial, que aplican a los predios en donde está asentada la zona industrial de Manizales.



Pieza comunicativa de la asistencia técnica programada

Proyecto 16: 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.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
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	#	1	0	1	0
Estudio en zonas identificadas de riesgo, terminados	Estudios e investigaciones sobre riesgos ambientales y cambio climático en el departamento.	#	1	300.000	0.5	145.500
Análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales	Documentos de análisis de información desarrollados	#	1	0	1	0
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.	#	1	0	1	0
Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación	Ruta de respuesta ambiental	#	1	100.000	1	45.722
TOTAL				400.000		191.222

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Las obras tipo diseñadas por Corpocaldas para la mitigación del riesgo, son monitoreadas y evaluadas para fortalecer la base de conocimiento

Actividades:

- **Sistematización de ejecución de obras tipo de Corpocaldas en Caldas, y evaluación de su respuesta y rendimiento**

Actualización de los formatos de obras de infraestructura ambiental y de validación de las obras de reducción del riesgo construidas por la Corporación en los diferentes puntos del departamento.

	FORMATO OBRAS DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL - CONSTRUIDAS	
	VERSION: 2	Código: AD-IA-FR-02

CONTRATO: _____	FECHA DE INICIO: _____
MUNICIPIO: _____	FECHA DE TERMINACIÓN: _____
BARRIO: _____	COORDENADAS: _____
DIRECCIÓN: _____	X: _____ Y: _____
PROPIETARIO PREDIO: _____	
DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS OBRAS:	REGISTRO FOTOGRÁFICO
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	ANTES:
	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
	DESPUÉS:
	<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>

Actualización y estandarización del formato de caracterización y evaluación de deslizamientos en campo, tomando como referencia adecuándolo al contexto de todo el departamento de Caldas.

		EVALUACIÓN DE DESLIZAMIENTOS	
		VERSIÓN: 1	CÓDIGO
Municipio:	Barrio/Vereda:		
Fecha del evento:	Coordenadas X:		
Fecha de la visita:	Coordenadas Y:		
VISITA REALIZADA POR:			
CLASIFICACIÓN		CONDICIONES GEOTÉCNICAS	
TIPO	SUELOS FALLADOS	SUELOS EXPUESTOS	
1 Deslizamiento	1 Llenos antrópicos	1 Llenos antrópicos	
2 Deslizamiento – flujo	2 Suelo orgánico	2 Suelo orgánico	
3 "Derrumbes" o caídas	3 Depósitos coluviales	3 Depósitos coluviales	
4 Movimientos lentos	4 Depósitos aluviales	4 Depósitos aluviales	
5 Flujos	5 Suelos residuales	5 Suelos residuales	
6 Otros cual?	6 Cenizas volcánicas	6 Cenizas volcánicas	
	7 Saprolito	7 Saprolito	
SUBTIPO	8 Roca	8 Roca	
1 Traslacional	9 Tipo de formación geológica	9 Tipo de formación geológica	
2 Rotacional			
3 Compuesto			

- **Elaboración de una metodología de diseño y proceso constructivo de muros de contención en llantas**

En desarrollo del contrato No. 271 – 2021 cuyo objeto es el apoyo en la elaboración de una metodología de diseño y proceso constructivo de muros de contención en llantas” se propuso un modelo para su aplicación piloto mediante la modalidad de “Obras Tipo”.

En el desarrollo del contrato, se realizaron actividades tales como, ajuste de la base de datos de suelos del departamento de Caldas de acuerdo con la resistencia al corte de los suelos bajo los parámetros de ángulo de fricción y cohesión, obtenidos a partir de los ensayos de corte directo; así mismo, se obtuvo el ensayo de clasificación de suelos y en la medida de las posibilidades el ensayo de compresión confinada.

De otra parte, se organizaron los datos aplicando estadística descriptiva con base a un parámetro elegido que corresponde a la clasificación SUCS de los suelos para diferenciarlos entre suelos finos (Limos y arcillas) y arenas y así obtener la función de densidad de tipo distribución normal con menor porcentaje de error. Se tiene información de 291 ensayos de fuentes de entidades oficiales.

Se apoyó la sistematización de los resultados obtenidos y, esta información ya se encuentra reflejada en el visor de Corpocaldas con la siguiente ruta:

1. Página principal de Corpocaldas: <https://www.corpocaldas.gov.co/>
2. Botón “Portal cartográfico”:
https://www.corpocaldas.gov.co/WebSite/Contenido/?pag_Id=182
3. Botón “Servicios de Información / Cartografía – Visor”:

<http://52.204.188.92/geoambiental/mapapublico/>

A partir de esta información se consolidó mediante rangos y procedimientos estadísticos, diferentes condiciones para el planteamiento de geometrías de muros de contención con llantas, que cumplan con la capacidad portante, la estabilidad general y la estabilidad interna y proponer soluciones a inestabilidades con criterios ingenieriles.



- **Apoyo a entes territoriales mediante la generación de insumos técnicos para conocimiento del riesgo (evaluaciones, diseños, “Obras Tipo”, estudios)**

Se apoya tanto a municipios como al departamento de Caldas, mediante la generación de insumos técnicos, evaluaciones y/o pre dimensionamiento de posibles acciones estructurales para la mitigación del riesgo, en puntos críticos puntuales del departamento. Bajo la metodología “Obras Tipo”, se han proyectado posibles soluciones en varios municipios de Caldas, como insumo y referente para apoyar la toma de decisiones por parte de los entes territoriales y/o, para su ejecución a través de los convenios interadministrativos suscritos con las administraciones municipales.

Municipio de Neira, sector Cantadelcia: En el área urbana del municipio Quebrada del Matadero", se ve la necesidad de intervenir el sector de CANTADELICIA en el área urbana del municipio, con el fin de realizar un manejo de las aguas de escorrentía superficial, para esto y, a fin de dimensionar la capacidad hidráulica de las estructuras para el manejo de las aguas en el drenaje natural que cruza el sector, se realizó una caracterización básica y general de los parámetros de la microcuenca, con el objetivo de hallar caudales de diseños

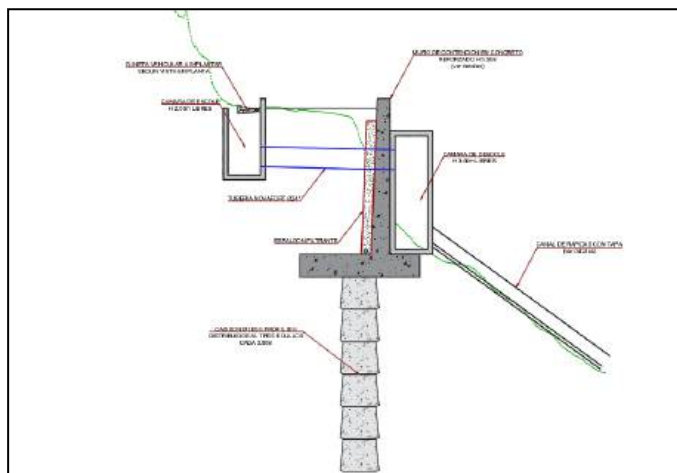
que permitan dimensionar la sección interna de varios tipos de canales en concreto. Derivado de estos análisis, se obtuvo el presupuesto con el cual se realizaría la intervención en el sitio de interés.

Municipio de Neira – Vereda Pan de Azúcar

En este sector se vienen presentando varios procesos de inestabilidad, detonados a partir del vertimiento incontrolado de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, sobre la corona de las laderas que componen la zona. Ya que no existen obras para el manejo de la escorrentía, gran parte de las aguas lluvias divagan por las laderas, generando empozamientos y posteriormente infiltrándose en las depresiones topográficas en el terreno; otra porción importante de las aguas lluvias, escurre por las laderas y se acumula a nivel de las vías, en tiempos relativamente cortos en razón a la falta de regulación hídrica de las laderas dada la ausencia de coberturas vegetales de tipo arbóreo que con sus sistemas radicales contribuyan a reforzar y regular la humedad del suelo. Todas las escorrentías superficiales se concentran en la vía, que al no contar con obras para conducir de manera adecuada dichas aguas (cunetas y transversales).

Esta situación generó un proceso de inestabilidad en las coordenadas 5.199225, -75.507538, comprometiendo en manera significativa la banca, así como los taludes superiores e inferiores a esta, involucrando suelo residual, suelo orgánico y cobertura vegetal. Frente a esta problemática y, a fin de reconformar el carretable de la vereda Pan de Azúcar del municipio de Neira, Corpocaldas apoyó al municipio mediante la evaluación y diseño de las siguientes obras:

Para garantizar el ancho y recuperación del carretable, se propusieron obras de mitigación, las cuales, se recomiendan, deben ir acompañadas de un tratamiento de bioingeniería y de recuperación de coberturas vegetales en las laderas del costado de la vía, para conseguir así una cobertura que genere una regulación hídrica apropiada para el sector y evitar mayores problemáticas focalizadas y que tienen como factor detonante el mal manejo de las aguas de escorrentía.

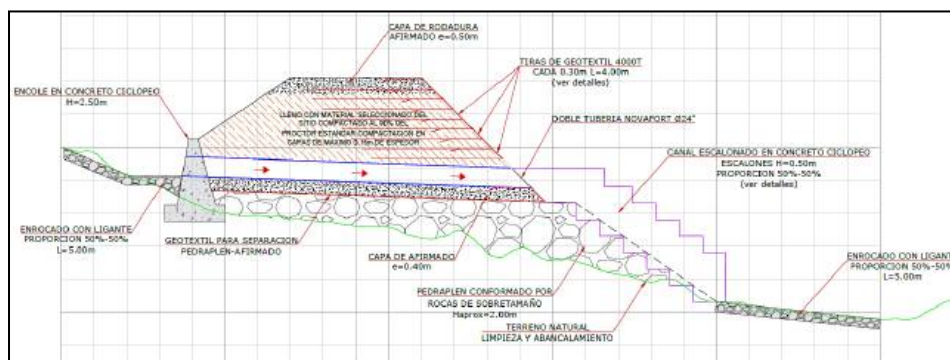


Municipio de Filadelfia, vereda El Verso

En la Vereda El Verso, inmediaciones del predio La Floresta, se presenta un proceso continuo de entallamiento del lecho del cauce que cruza por el sector y consecuentemente, la generación de procesos de inestabilidad permanente de las márgenes del cauce que se traduce en una ampliación longitudinal y de profundización de la cárcava formada, principalmente, en el tramo de cauce aguas abajo de la vía Filadelfia – La Merced en donde se presentan los mayores rangos de pendiente longitudinal.

Se observaron bloques de material fallado, manifestados en la presencia de grietas de tensión perimetrales en zonas cercanas a la corona de la cárcava que potencializan la ocurrencia de nuevos desprendimientos de suelo, poniendo en un nivel mayor de riesgo el sector y la infraestructura existente, la generación de altos impactos negativos al medio ambiente, principalmente, sobre el recurso hídrico, por el aporte concentrado de sedimentos al curso de agua, convirtiéndose en un flujo con mayor poder abrasivo para erosionar las márgenes y el fondo del cauce, es decir, es un proceso cíclico de erosión, desestabilización de márgenes que tiene un común denominador, el elemento agua.

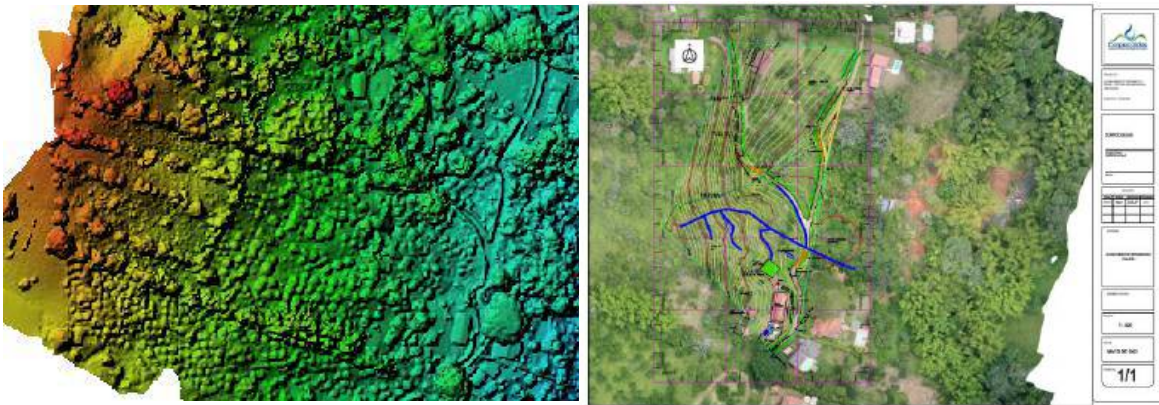
Frente a esta problemática y, a fin de reconfigurar el carretable de la vereda El Verso del municipio de Filadelfia, Corpocaldas apoyó al municipio mediante la evaluación y diseño de obras de mitigación.



Municipios de Anserma – sector Las Margaritas

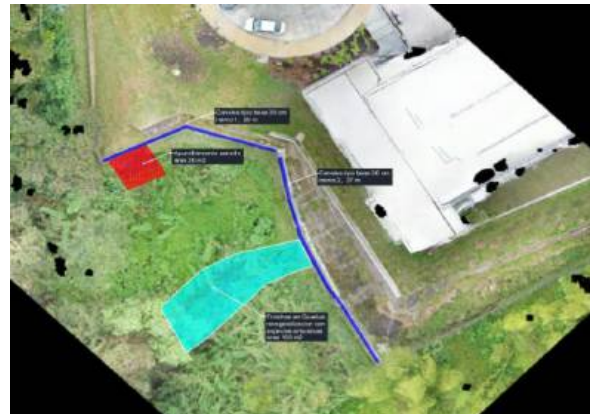
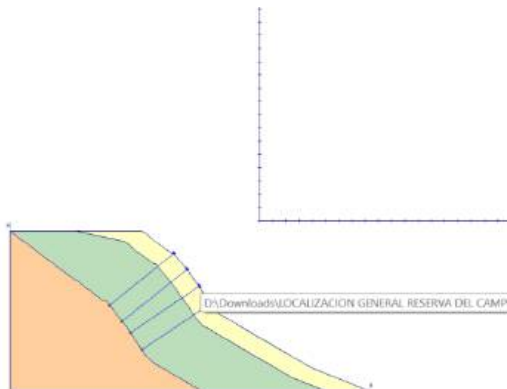
Como apoyo al ente territorial y a la comunidad afectada por la situación de riesgo presentada en el sector Las Margaritas del municipio de Anserma, debido a un movimiento masal de grandes dimensiones, Corpocaldas realiza instrumentación mediante freatímetros en un movimiento masal de grandes dimensiones, localizado en la vereda Las Margarita del municipio de Anserma Caldas.

De igual forma, se ejecutan diseños para la mitigación del riesgo en la zona. Las evaluaciones fueron acompañadas de un sobre vuelo con equipo dron para la obtención de ortofotos y modelos de elevación.



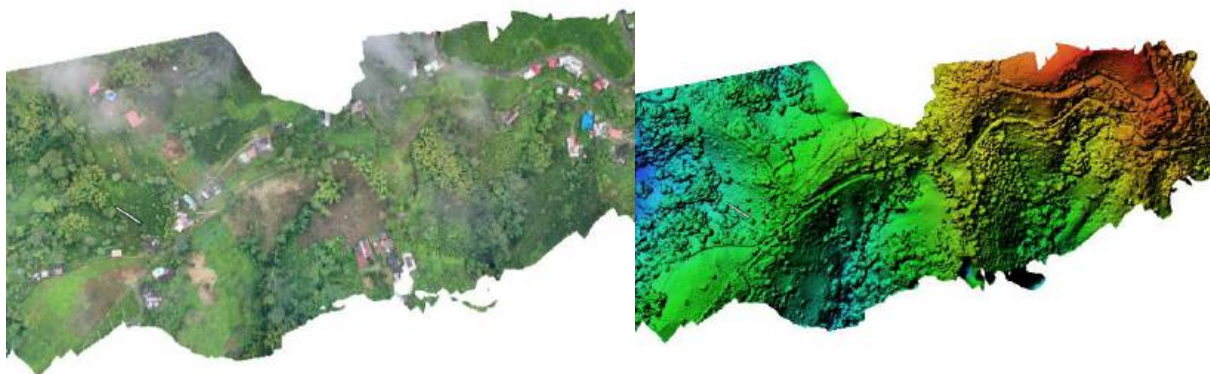
Municipio de Manizales – sector La Alhambra

Se realizó modelo geotécnico y posterior diseño de una obra de estabilidad para mejorar el factor de seguridad al deslizamiento. Evaluaciones integrales de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgos sobre áreas priorizadas.



Municipio de Manizales – vereda La Aurora

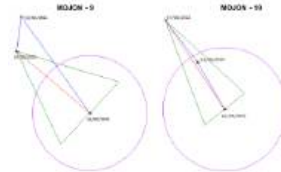
Se apoyó al municipio de Manizales con la elaboración de un modelo digital del terreno para el dimensionamiento de obras para manejo de aguas en la vereda La Aurora del municipio de Manizales.



Municipio de Salamina – Sector El Playón

A raíz de la problemática detonada por agrietamientos en el sector El Playón del municipio de Salamina, Corpocaldas brindó asistencia técnica y acompañamiento a la Administración Municipal y la comunidad en general, en cuanto a la evaluación, monitoreo y seguimiento del sector.

Nuestro apoyo estuvo enfocado a realizar evaluaciones preliminares a partir de observaciones en campo, monitoreo instrumental topográfico, instalación de freáticos, de tal forma que, mediante la decisión de recomendar de manera oportuna evacuaciones preventivas de las viviendas comprometidas con agrietamientos, fue posible evitar la pérdida de vidas humanas en el sector, con el deslizamiento detonado. De igual forma y, a manera de referente, Corpocaldas apoyó al municipio en cuanto los términos de referencia para los estudios de detalle, así como un pre dimensionamiento y estimativo a partir de obras tipo, del posible costo de las obras de mitigación que serían requeridas en el sitio.

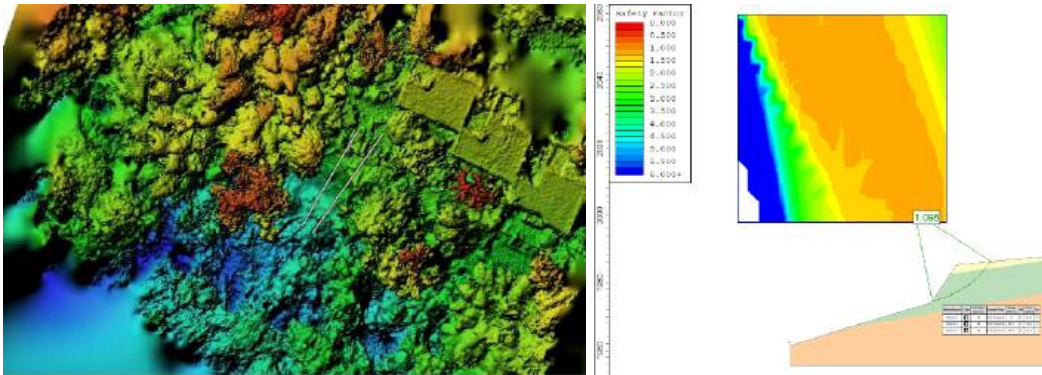


MOJON N° 9

LECTURA No.	FECHA LECTURA	TIEMPO (DÍAS)	LATITUD (N)	LONGITUD (E)	COTA (V.)	DELTA N (mm)	DELTA E (mm)	DELTA V (mm)	SUMATORIA DELTA N (mm)	SUMATORIA DELTA E (mm)	SUMATORIA DESPLAZAM. HORIZONTAL (mm)	SUMATORIA DESPLAZAM. VERTICAL (mm)	SUMATORIA DESPLAZAM. RESULTANTE (mm)	VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO PERIODO (mm/Día)	ACELERACION PERIODO (mm/Día ²)
1	2-may-22		1090425,931	843841,620	1675,485				0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0	
3	6-may-22	6	1090425,958	843841,588	1675,467	27,000	(32,000)	(18,000)	27,000	(32,000)	41,869	(18,000)	45,6	7,60	1,266

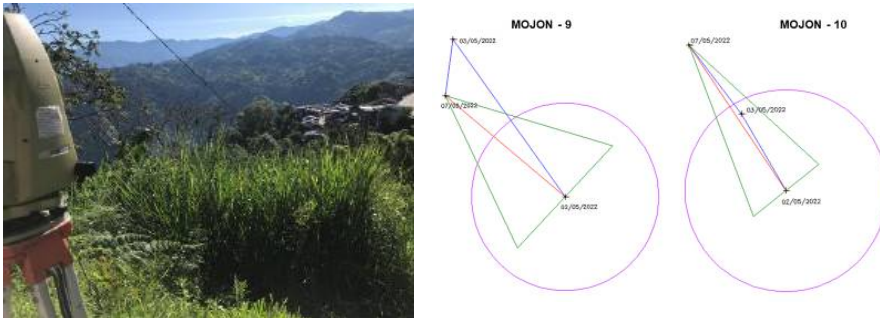
Municipio de Manizales – La Francia

Se realiza el diagnóstico de un deslizamiento superficial, posterior a esto se elabora un modelo geotécnico para justificar la proyección de obras de estabilidad, arrojando como resultado que solo con el manejo de aguas se lograría la recuperación de esta zona.

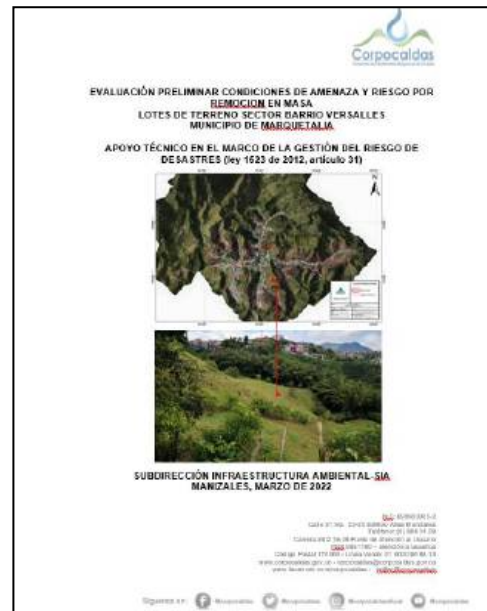


Municipio de Marquetalia – Sector Versalles

En el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres (ley 1523 de 2012, artículo 31), se apoya al municipio de Marquetalia con la evaluación preliminar de un lote localizado en el sector sur occidental, de las condiciones de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa de un terreno localizado en el sector Versailles.



A partir de un sobrevuelo con Dron se realizó reconocimiento del terreno, de igual forma, se identificó la necesidad de adelantar algunos sondeos exploratorios del suelo, en sectores específicos del área visitada, para poder determinar, a partir de algunos parámetros geotécnicos, condiciones de estabilidad del terreno en términos generales y brindar con mayor certeza, un concepto técnico preliminar respecto a la viabilidad de usar el área para futuras intervenciones por parte de la administración municipal.



El análisis de las condiciones de amenaza en el sitio, están basados en información, tanto de tipo secundaria derivada de estudios e insumos técnicos suministrados por Corpocaldas al municipio mediante el contrato 292/2012 - Corpocaldas-GEOSUB S.A.S., así como por información primaria, recolectada a partir de análisis geotécnicos preliminares, que ayudan a precisar y complementar el concepto técnico de la entidad, a partir del conocimiento del terreno.

Municipio de Risaralda – Sector “Paso del Pollo”

A raíz de la problemática de inestabilidad presentada en el sector conocido como “Paso del Pollo” en la vía que del municipio de Risaralda conduce al municipio de Anserma, Corpocaldas brindó asistencia técnica y acompañamiento a la Administración Municipal y la comunidad en general, en cuanto a la evaluación y pre diagnóstico del sector.

Se trata de un movimiento masal de tipo rotacional con dirección de Oriente a Occidente y localizado en las siguientes coordenadas: 5°10'14.28"N, -75°45'54.21"O, el cual según información de los habitantes de la zona y quienes acompañaron la visita, se detono hace más de 40 años, sin embargo en el mes de marzo del presente año, tuvo un asentamiento que pudo ser identificado por la deformación de la vía principal que comunica con el municipio de Anserma.

Nuestro apoyo estuvo enfocado a realizar evaluaciones preliminares a partir de la observación en campo, brindar recomendaciones inmediatas y, con base en nuestra experiencia y conocimiento en este tipo de problemáticas, realizar un pre dimensionamiento a través de la modalidad de obras tipo, de una posible solución a la problemática tipo en el sector.

ITEM	DESCRIPCION DEL ÍTEM	UN	VR UNIT	CANT	VR PARCIAL	VR TOTAL
2.0	CAPITULO 2 - EXCAVACIONES					\$ 8.601.208
2.1	EXCAVACIONES					
2.1.1	EXCAVACIONES EN ZANJA					
2.1.1.1	HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD					
2.1.1.1.1	TIERRA SECA	M3	\$ 22.953	55,5	\$ 1.273.892	
2.1.1.1.2	TIERRA HUMEDA	M3	\$ 26.484	55,5	\$ 1.469.862	
2.1.2.3	PARA CONFORMACIÓN DE TALUDES CON SISTEMA MANUAL					
2.1.2.3.1	TIERRA	M3	\$ 24.718	30,0	\$ 741.540	
2.1.3	OTRAS EXCAVACIONES					
2.1.3.1	TIERRA	M3	\$ 27.819	183,9	\$ 5.115.914	
2.1.3.2	CONGLOMERADO	M3	\$ 30.824	0,0	\$ 0	
3.0	CAPITULO 3 - OBRAS EN CONCRETO					\$ 20.333.300
3.9	ESTRUCTURAS CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CEMENTO					
3.9.2	CANALES CON COSTALES DE FIBRA Y SUELO CEMENTO 10:1 (SUELO DE LA ZONA)	M3	\$ 268.959	75,6	\$ 20.333.300	
8.0	CAPITULO 8 - OBRAS DE BIOINGENIERIA					\$ 23.382.359
8.2	FILTROS EN GUADUA	M3	\$ 129.197	147,0	\$ 18.991.959	
8.7	COBERTURA VEGETAL					
8.7.2	COBERTURA CON MANÍ FORRAJERO	M2	\$ 10.976	400,0	\$ 4.390.400	
	COSTO DIRECTO OBRAS					\$ 52.316.867
	ADMINISTRACION	23%				\$ 12.032.879
	IMPREVISTOS	0%				\$ 0
	UTILIDAD	7%				\$ 3.662.181
	IVA (Sobre la utilidad)	0%				\$ 0
	COSTO TOTAL OBRAS					\$ 68.011.927

Apoyo técnico a la Gobernación de Caldas:

- **Municipio de Villamaría sector Carrilera**

Se apoya al ente territorial mediante la revisión y evaluación de los estudios de detalle en el sector de la carrilera del ferrocarril municipio de Villamaría, insumo para el proyecto “Mil Viviendas”, a través de documento con algunas observaciones al respecto.

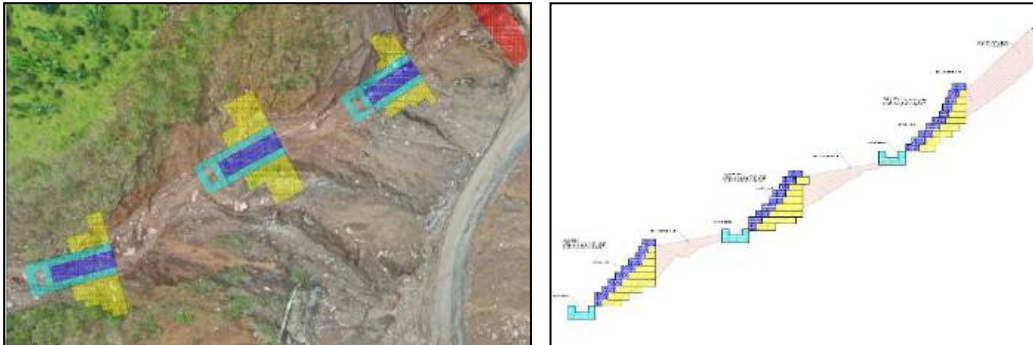
- **Municipio de Benalcázar - Obras de Estabilidad**

Se apoya al ente territorial mediante la revisión al pre dimensionamiento y diseño de las obras de estabilidad de talud para el proyecto “Mil Viviendas”, propuestas para la ejecución.



Secretaría de Infraestructura Departamental

Se realiza el acompañamiento con diferentes visitas a la vía Petaqueros-Manzanares en los sectores El Rocío, Llanadas y Buenavista, debido al fuerte invierno que afectó la región en el primer semestre del año, se han presentado afectaciones en este tramo vial, en el sector Buenavista, proyectándose una obra para recuperar la profundidad de un drenaje y poder habilitar la vía en su ancho normal.



Este apoyo técnico se realizó de la mano de los profesionales y contratistas de la Subdirección de Infraestructura Ambiental, quienes dispusieron su conocimiento para la elaboración estudios y diseños, en el marco de nuestra competencia de apoyo en el conocimiento del riesgo a los entes territoriales del departamento.

Meta 2. Estudio en zonas identificadas de riesgo, terminados

- **Convenio 0230-2020 celebrado entre Corpocaldas, la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas Empocaldas S.A. E.S.P y el Municipio de Riosucio:**

Mediante Convenio 0230-2020 firmado con la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas Empocaldas S.A. E.S.P., se realizaron estudios de diagnóstico y diseño de los componentes hidrológicos-hidráulicos, topográficos, estructurales, geotécnicos-geológicos gestión de riesgo con sus respectivos diseños y recomendaciones para el manejo de aguas lluvias, para la cuenca aferente al box culvert quebrada El Rotario y los tributarios al box culvert localizado en inmediaciones de la vivienda de la señora Gladys Guapacha, en el municipio de Riosucio. El ejecutor fue la empresa de servicios públicos, quien a su vez adelantó un proceso de contratación.

Es así como en la vigencia 2022, se culminó su ejecución, con actividades desarrolladas en cuanto a topografía de superficie con identificación de box culvert´s existentes, informe hidrológico, trabajo de campo de prospección geotécnica, ensayos de laboratorio, diagnóstico hidrológico y geotécnico. De acuerdo con el diagnóstico de la problemática en el sitio, el box culvert que tiene una longitud de 1.2 km y que cruza por 20 predios aproximadamente, se encontró en condiciones de deterioro en varios tramos, con presencia de cimentación sobre la estructura, entregas de aguas residuales, socavación en paredes y pisos. De acuerdo con los resultados y recomendaciones finales de los estudios y diseños, se realizó un presupuesto, priorizando la intervención de algunos tramos mediante posibles futuros convenios. Se descartó la posibilidad de ejecución de un lleno hidráulico, se

recomienda rehabilitar varios tramos, entre ellos 2 principalmente (tramo entre el centro penitenciario o avenida El Ciprés hacia la parte baja, donde existe un bypass hidráulico para aliviar presiones, se debe construir una tubería en paralelo de 27" de diámetro aproximadamente; así mismo, mejorar la alineación de un tramo en el sector El Ciprés, debido a la construcción de una vivienda muy cercana al box culvert.



- **Convenio Interadministrativo No. 01102021-1325 entre los siguientes convinientes:**
 - CORPOCALDAS
 - DEPARTAMENTO DE CALDAS
 - EL MUNICIPIO DE MANZANARES
 - EL MUNICIPIO DE SALAMINA
 - EL MUNICIPIO DE SUPÍA
 - EL MUNICIPIO DE ANSERMA
 - EL MUNICIPIO DE VITERBO
 - EL MUNICIPIO DE LA MERCED
 - EL MUNICIPIO DE ARANZAZU
 - EL MUNICIPIO DE MARULANDA
 - EL MUNICIPIO DE SAMANA

El objeto del convenio consiste en: *“AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y HUMANOS CON EL FIN DE REALIZAR LOS*

ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOLÓGICOS - GEOTÉCNICOS E HIDRÁULICOS NECESARIOS, QUE CONDUZCAN A LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS EN FASE 3, PARA SOLUCIONAR LAS PROBLEMÁTICAS POR DESLIZAMIENTOS, AVENIDAS TORRENCIALES E INUNDACIONES EN LOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS”

Con la contratación de los estudios geológicos – geotécnicos e hidráulicos a detalle, se pretende definir las medidas estructurales y no estructurales, que permitan reducir los niveles de riesgos en los sectores a intervenir, a valores aceptables:

MUNICIPIO	SECTOR	PUNTOS OBJETO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	EVENTO
SUPIÁ	URBANO	QUEBRADA RAPAO - RIO SUPIA	INUNDACIÓN
ANSERMA	RURAL	JUAN PEREZ	DESLIZAMIENTO
	RURAL	TABLA ROJA	DESLIZAMIENTO
	RURAL	VIA ANSERMA - EL CARMELO	DESLIZAMIENTO
	RURAL	VEREDA MIRAVALLE	DESLIZAMIENTO
RIOSUCIO	RURAL	VÍA SALADO KM 4	DESLIZAMIENTO
	RURAL	VÍA LA IBERIA	DESLIZAMIENTO
VITERBO	RURAL	VIA VITERBO - CANAAN	DESLIZAMIENTO
	URBANO	QUEBRADA MELLIZO	INUNDACIÓN
MANZANARES	URBANO	QUEBRADA SAN ANTONIO	AVENIDA TORRENCIAL
	RURAL	VIA SECTOR CANTADELICIA	DESLIZAMIENTO
	RURAL	VIA SECTOR LA UNION	DESLIZAMIENTO
LA MERCED	RURAL	VIA LA MERCED - LA FELISA SECTOR PASO MALO	DESLIZAMIENTO
	RURAL	VIA LA MERCED - ARÁNZAZU (SECTOR LA ISABELA)	DESLIZAMIENTO
ARÁNZAZU	RURAL	SECTOR CAÑADA SECA - SALON ROJO	DESLIZAMIENTO
	RURAL	QUEBRADA SECTOR LA TRAMPA	DESLIZAMIENTO
MARULANDA	RURAL	ESTRUCTURA DE CONCRETO SOBRE EL PASO DE LA QUEBRADA NÁPOLES, VÍA MARULANDA - MANZANARES	AVENIDA TORRENCIAL
	RURAL	VIA A LOS POMOS	DESLIZAMIENTO
SAMANÁ	RURAL	VIA A SAN DIEGO	DESLIZAMIENTO
	RURAL	LA ESMERALDA	DESLIZAMIENTO
	RURAL	PUENTE VEHICULAR TIPO BOBEDA EN CASCO URBANO DEL CORREGIMIENTO DE SAN FÉLIX	AVENIDA TORRENCIAL
SALAMINA	RURAL	PUENTE PEATONAL EN EL SECTOR DE LA UNIÓN, QUE COMUNICA CON LA VEREDA EN MEDIO DE LOS RÍOS	AVENIDA TORRENCIAL
	RURAL	PUENTE CALLE 7 CON CARRERA 5 SAN FELIX	AVENIDA TORRENCIAL

Actualmente la Gobernación como responsable del proceso contractual, reporta el cierre de la licitación pública respectiva para la contratación, informando que se avanza en la evaluación de los proponentes para definir, según la evaluación y el informe final, lo referente a la adjudicación del contrato, esperando que pueda realizarse inicio durante la 2ª o 3ª semana del mes de julio de 2022.

Meta 3. Análisis de la información generada por las redes de monitoreo, para la valoración de riesgos ambientales

En el marco del Convenio No. 176 del 2020 suscrito con la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, cuyo objeto es: “Aunar esfuerzos con el fin de garantizar la operación y el mantenimiento en un único sistema de las redes de monitoreo ambiental existentes en el Departamento de Caldas”; se ha venido trabajando a través del Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas – SIMAC, en el proyecto de “Operación y mantenimiento en un único sistema de las redes de monitoreo ambiental existentes en el Departamento de Caldas”, con participación del Instituto de Estudios Ambientales – IDEA, Grupo de Trabajo Académico en Ingeniería, Hidráulica y Ambiental y el Grupo de investigación en Ambientes Inteligentes Adaptativos – GAIA de la Universidad Nacional. Desde allí se generan los siguientes análisis:

Generación de boletines hidrometeorológicos (mensuales y semanales)

Durante este año 2022, el SIMAC ha estado elaborando y difundiendo a la comunidad de manera continua un Boletín mensual hidrometeorológico, a partir de información generada por las redes de estaciones que se tienen en el departamento y que maneja el IDEA a través del convenio vigente con Corpocaldas. De igual forma, se sigue elaborando y difundiendo a la comunidad, un Boletín semanal hidrometeorológico, muy útil para el sector agropecuario y otros de la región. Con estos dos boletines se ha reforzado la divulgación de la información climática que el SIMAC – IDEA entrega a diversos sectores del departamento, los cuales sacan provecho de ello.

De igual forma se realiza análisis de la información generada, como es el caso de lo relacionado con la precipitación en el departamento de Caldas, analizando su comportamiento con base en el Índice de Precipitación Mensual IPM, que corresponde a la relación porcentual entre lo llovido en cada mes y en cada subregión (representado por estaciones meteorológicas e hidrometeorológicas telemétricas existentes en ellas y operadas por el SIMAC, además de algunas estaciones que poseen en el departamento el IDEAM y CENICAFE) y la precipitación promedio mensual multianual para cada mes obtenido de los valores normales 1981 – 2010 que aparecen en el Atlas Climatológico de Colombia. IDEAM.

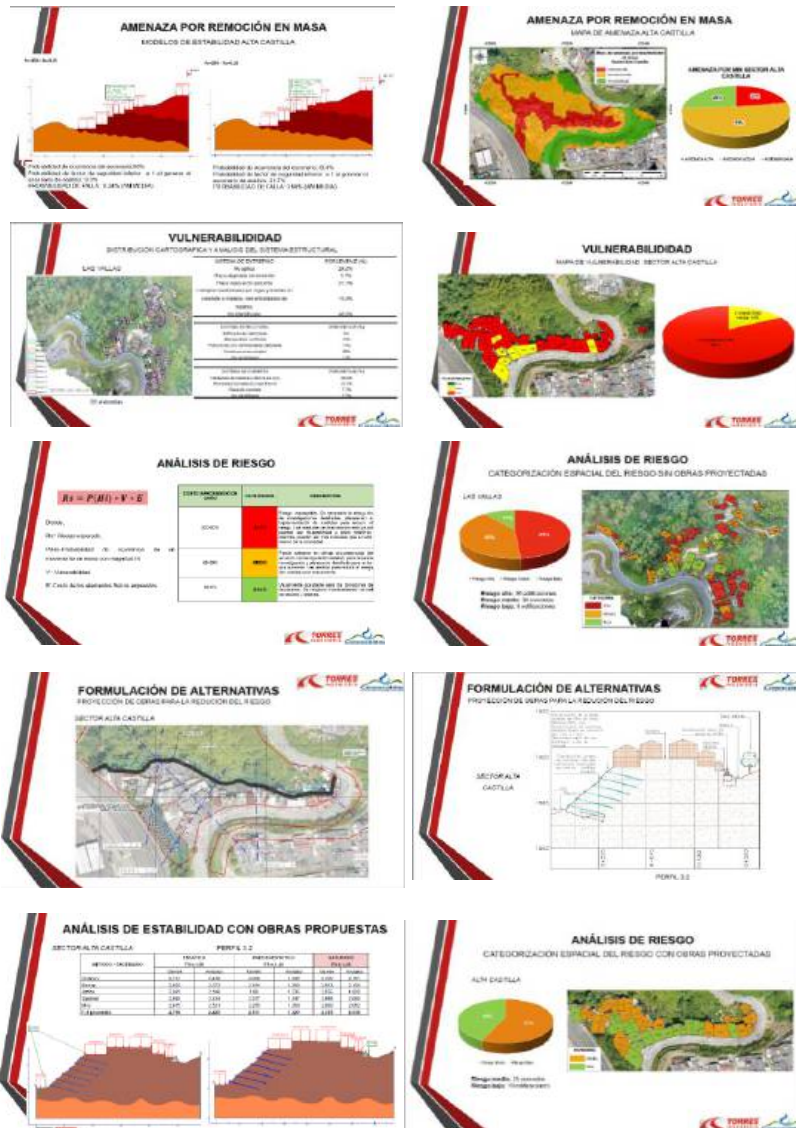
Meta 4. Evaluaciones integrales de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgos ambientales, sobre las áreas priorizadas

Municipio de Manizales Convenio 2011250556 celebrado entre Corpocaldas y la Alcaldía de Manizales – Estudios Detallados La Paz, Alta Castilla y Las Vallas:

El cual tiene por objeto "Aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros, entre el municipio de Manizales y Corpocaldas, para la realización de actividades relacionadas con la gestión integral del riesgo y la adaptación al cambio climático, como parte integral del Plan de Gestión del Riesgo, en la ciudad de Manizales."

En el marco de este convenio, se ejecutaron estudios de zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante el contrato No.236-2021, cuyo objeto fue: "Realizar estudios detallados de zonificación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo en los sectores de Las Vallas, Barrio La Paz, Sector Alta Castilla en el Municipio de Manizales definiendo y diseñando las obras de mitigación en las zonas en donde éste sea mitigable".

Dentro de las actividades desarrolladas, se realizó prospección geotécnica, prospección geofísica, ensayos de campo y de laboratorio, levantamientos topográficos a detalle, caracterización física y mecánica de los materiales, modelación para análisis de estabilidad de taludes, evaluación de la vulnerabilidad de la infraestructura física presente, análisis y evaluación costo beneficio con alternativas de las soluciones, diseño, cuantificación y valoración de las obras de mitigación, mapas de zonificación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo, determinando su mitigabilidad o no.



Meta 5. Ruta de respuesta ambiental construida, implementada, con seguimiento y evaluación.

La Ruta de Respuesta Ambiental, es una herramienta de planificación y gestión que busca propiciar una mejor articulación y respuesta de los diversos actores involucrados en un hecho, situación o fenómeno específico, que altere o ponga en riesgo los procesos de restauración, conservación, protección, aprovechamiento y gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. En tal sentido, permite optimizar los recursos que deben ser vinculados para la resolución, atención o gestión de dichas situaciones y contribuye a la

gestión intersectorial ordenada, eficiente y eficaz, desde las competencias de las instituciones y organizaciones sectoriales presentes en el territorio, bajo principios de corresponsabilidad y trabajo colaborativo.

Esta meta se establece en los instrumentos de Planificación ambiental de Corpocaldas, como estrategia para atender una necesidad identificada en la etapa de diagnóstico del PGAR 2020 – 2031, en cuanto, dar claridad sobre el rol y las competencias de Corpocaldas en distintas situaciones ambientales relacionados con el entorno natural, la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, la gestión del riesgo y el cambio climático, que demandan una respuesta institucional de manera urgente, inmediata o de contingencia. Al mismo tiempo, articular y unificar parámetros y entregar lineamientos para dar trámite efectivo a estas situaciones desde el rol de Corpocaldas.

La ruta reconoce también, el rol de otros actores institucionales y sectoriales, en la atención de estos asuntos, bajo los preceptos normativos, y por tanto la necesidad de articular acciones y recursos para atender situaciones ambientales.

La construcción de la Ruta de Respuesta Ambiental le ha permitido a Corpocaldas:

- Gestionar el conocimiento producto de la experticia institucional y la cultura organizacional.
- Documentar las mejores prácticas de los funcionarios y unificar parámetros que orienten el actuar para la atención de las situaciones.
- Generar herramientas para la recolección y sistematización de información de las situaciones atendidas.

De otro lado, las estrategias de difusión que se están desarrollando van a permitir comunicar la actuación de Corpocaldas y el ciclo de respuesta frente a estos hechos, fenómenos o situaciones, tanto al interior de la Corporación, como en las regiones, entre los sujetos institucionales, comunitarios y ciudadanos en general.

En el Año 2020 se diseñó el documento maestro que define la estructura de la Ruta de Respuesta Ambiental desde los aspectos normativos, axiológicos y de acción. En el componente táctico se definieron las dimensiones, entornos y situaciones priorizadas. Articuladamente, desde el componente operativo se estructuraron los protocolos y el ciclo de respuesta para atender estas situaciones ambientales.



Figura. Infografía Ruta de Respuesta Ambiental - Fuente: elaboración propia

En este mismo período se definió a la Marteja, como personaje que acompaña los procesos de difusión de la Ruta de Respuesta ambiental.



La marteja personaje para la difusión de la Ruta de Respuesta Ambiental - Fuente: elaboración propia

En el año 2021 se realizó un pilotaje del protocolo de actuación y se documentaron cuatro (4) entornos y cuatro (4) protocolos, además de plantear la estrategia de comunicación y difusión de la estrategia.

Durante el primer semestre de 2022 mediante el contrato 008-2022 se avanzó en la Fase III del diseño, construcción e implementación de la Ruta de respuesta Ambiental para el departamento de Caldas. Durante este período se documentaron cuatro (4) entornos de actuación y tres (3) protocolos de respuesta ante situaciones ambientales.

Entornos documentados:

- i) Áreas protegidas y ecosistemas estratégicos
- ii) Uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos,
- iii) Incorporación de la dimensión ambiental en la actividad minera.
- iv) Fauna y flora en riesgo.

Protocolos documentados:

- i) Gestión del concepto técnico ambiental como mecanismo de prevención de los impactos ambientales derivados de la producción a gran escala y/o de exportación.
- ii) Denuncia por desarrollo de actividad minera.
- iii) Seguimiento a ejecución de metas de aprovechamiento de los PGIRS municipales.
- iv) Afectaciones ambientales en ecosistemas estratégicos y áreas protegidas.

De esta manera, Corpocaldas tiene documentados en total ocho (8) entornos de actuación. Es importante anotar, que, en el ejercicio de construcción de la Ruta de respuesta, surge la necesidad de documentar un nuevo entorno “Áreas protegidas y ecosistemas estratégicos” quedando pendiente la documentación del entorno “Contaminación de fuentes hídricas”, que será incluido en la siguiente fase de construcción de la Ruta. (Ver Anexo Avance construcción Ruta de respuesta Ambiental).

DIMENSIÓN	ENTORNO	2021	2022	PENDIENTE
1. Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1.1 Flora y fauna en riesgo	X		
	1. 2. Áreas protegidas y ecosistemas estratégicos		X	
	1.3. Contaminación de fuentes hídricas			X
	1.4 Disposición de residuos sólidos		X	
2.Sectores ambientalmente sostenibles	2.1 Uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos		X	
	2.2 Incorporación de la dimensión ambiental en la actividad minera		X	
3. Administración y gestión	3.1 Ejercicio de autoridad ambiental para la administración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos	X		
	3.2 Gestión de información y conocimiento ambiental	X		
4. Riesgos ambientales y cambio climático	4.1 Actuación institucional para la respuesta frente a emergencias por riesgos ambientales	X		

Avances en la documentación de entornos de la Ruta de Respuesta Ambiental

Se identificaron alrededor de cuarenta (40) situaciones de emergencia ambiental (hechos, fenómenos o situaciones), de los cuales han sido documentados ocho (8) protocolos de actuación:

ENTORNO	PROTOCOLO	2021	2022	CON INFOGRAFÍA
1.1 Flora y fauna en riesgo	Emergencias con fauna silvestre.	X		
1.2 Áreas protegidas y ecosistemas estratégicos	Afectaciones ambientales en ecosistemas estratégicos y áreas protegidas		X	
1.4 Disposición de residuos sólidos	Seguimiento a ejecución de metas de aprovechamiento de los PGIRS municipales		X	X
2.1 Uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Gestión del concepto técnico ambiental como mecanismo de prevención de los impactos ambientales derivados de la producción a gran escala y/o de exportación		X	X
2.2 Incorporación de la dimensión ambiental en la actividad minera	Denuncia por desarrollo de actividad minera.		X	X
3.2 Gestión de información y conocimiento ambiental	iii) Gestión de Proyectos para Financiación con Fuentes Externas.	X		X
4.1 Actuación institucional para la respuesta frente a emergencias por riesgos ambientales	i) Movimientos en masa.	X		X
	ii) incendios forestales	X		X

Tabla. Avances en la documentación de protocolos de la Ruta de respuesta ambiental.

En la estrategia de difusión de la Ruta de respuesta ambiental se continuó con la elaboración de las infografías de los protocolos revisados y validados por los funcionarios de Corpocaldas. Además, se inició la difusión de la ruta de respuesta ambiental con los técnicos en las regiones.

Sabías qué...

Antes de iniciar el desarrollo de la actividad productiva, debes solicitar ante la Administración Municipal (Secretaría de Planeación o dependencia competente) donde se encuentren ubicados los predios, el **CONCEPTO DE USO DEL SUELO**, siendo este "el dictamen escrito por medio del cual el carácter urbano o la autoridad municipal o demital competente para expedir licencias o la oficina de planeación o la que haga sus veces, informa al interesado sobre el uso e usos permitidos en un predio o edificación de conformidad con los mapas urbanísticos del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollan" (Decreto 1097 de 2016).

PREGUNTAS FRECUENTES

Si un productor está interesado en ampliar las áreas de su sistema productivo agrícola a gran escala o de exportación, debe solicitar nuevamente el concepto técnico ambiental.

Si, considerando que por un lado, es un asunto normativo de obligatorio cumplimiento según la Resolución 874 de 2022 del ICA, y de otro, dicha ampliación implica el uso, aprovechamiento y afectación de otros estratos ambientales del predio o de otros predios. Es importante tener que, el productor debe acercarse a la autoridad ambiental en dicho contexto, así este cuenta con un concepto técnico ambiental previo.

Si es intento del productor adquirir o arrendar un predio con vocación productiva, es recomendable que solicite al propietario el concepto técnico ambiental que le aclarará las condiciones reales de desarrollo y aprovechamiento, considerando potencialidades y limitaciones ambientales del mismo.

FENÓMENO:

Gestión del concepto técnico ambiental para la producción agrícola a gran escala y/o de exportación



QUÉ ES

Es el documento que presenta los resultados de evaluación sobre la viabilidad técnica y ambiental del uso y aprovechamiento de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos relacionados con un predio destinado al desarrollo de una actividad productiva, bajo parámetros de sostenibilidad.

QUIÉNES DEBEN SOLICITARLO

Todos los propietarios de predio o representantes legales como personas naturales o jurídicas interesadas en ejecutar una actividad productiva a gran escala y/o de exportación que en su desarrollo, implique la afectación, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

DIMENSIÓN:

Sectores ambientalmente sostenibles

ENTORNO DE ACTUACIÓN:

Uso y aprovechamiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

QUIÉNES LO EMITEN Y QUÉ CONTIENE

Corporación como autoridad ambiental y según la Ley 99 de 1993, artículo 12, debe ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de los usuarios aguas el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables (...). En este sentido y en el marco del concepto técnico ambiental, se articulan para la respuesta en profundidad la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, Planificación Ambiental y el Sistema Integrado Ambiental Regional - SIAR.

El concepto integra el informe de la visita técnica con determinantes ambientales, georreferenciación, fotografías, reporte de evidencias, reporte cartográfico del SIAR.

Conoce de manera detallada el protocolo de gestión del concepto técnico ambiental para la producción agrícola a gran escala y/o de exportación dando clic en la siguiente imagen.

CICLO DE RESPUESTA

Gestión del concepto técnico ambiental para la producción agrícola a gran escala y/o de exportación

01

Solicitud y/o alerta

- Radicación de solicitud de concepto técnico para la aplicación de determinantes ambientales en el desarrollo de una actividad productiva (café, plátano, café, aguacate, entre otros).
- Remisión de solicitud a Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas.

02

Canalización y activación de respuesta

- Recepción de solicitud por parte del Subdirector o su delegado y definición de funcionario o contratista encargado de la respuesta ambiental.
- Se definen acciones de verificación de condiciones ambientales en sitio o predio objeto de la solicitud, para dar respuesta en profundidad.
- Se revisa la información y documento constitutivos de la solicitud.
- De hacer falta información clara para la construcción del concepto, se contacta a la persona según datos de radicación del oficio de solicitud.
- Al recibir la información necesaria, se programa visita del personal técnico e sitio para verificación de condiciones en coordinación con el solicitante.
- Se gestiona orden de comisión y se realiza desplazamiento de los funcionarios encargados.

03

Atención integral y gestión de la respuesta

- Se efectúa visita técnica en predios referenciados para el desarrollo de la actividad productiva.
- Se verifican condiciones conforme a la normativa y se registran en el formato de visita técnica (lista de chequeo de biodiversidad**).
- Se procede con la construcción del concepto técnico ambiental. Se articulan las Subdirecciones de Biodiversidad y Ecosistemas, Planificación Ambiental y el Sistema Integrado Ambiental Regional - SIAR**.
- Se brinda respuesta al solicitante por parte de la Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas, de acuerdo a los tiempos de ley y los establecidos por parte de la Corporación conforme al tipo de requerimiento.
- En caso de encontrar afectaciones ambientales, el evaluador deberá considerar una de dos opciones: a) incorporar en el informe las respectivas recomendaciones dirigidas al propietario, que permitan corregir los hechos evidenciados; b) si las afectaciones son graves deberá remitir el informe técnico a la Secretaría General para la de su competencia.

* Identificación y/o validación de fichas catastrales registrales del predio, información correspondiente a áreas productivas y de interés ambiental, cultivos agrícolas, trazos y construcción de vías, y en general paquetes tecnológicos del sistema productivo. Se realiza georreferenciación de puntos de interés ambiental, registro fotográfico, y finalmente se consiguen conclusiones y recomendaciones de conformidad con lo observado en la visita.

** Integra: Informe de la visita con determinantes ambientales, georreferenciación, fotografías, reporte de evidencias, reporte cartográfico del SIAR.

Protocolo Concepto Técnico Ambiental - Fuente: elaboración propia

FENÓMENO: Denuncias por desarrollo de Actividad Minera

TIPOS DE MINERÍA Y ATENCIÓN PQRSD DERIVADAS

01 Minería de subsistencia:

Desarrollada por personas naturales o grupo de personas, dedicadas a la extracción y recuperación a cielo abierto de arenas, gravas de río destinadas a la industria de la construcción, arcillas, metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas, por medios y herramientas manuales, sin la utilización de ningún tipo de equipo mecanizado o maquinaria para su arranque (Artículo 307, Ley 1570 de 2016).

ENTIDAD COMPETENTE DE SU REGULACIÓN:
Alcalde Municipal.

ROL DE CORPOCALDAS:
Acompañamiento a actividad de la entidad.

02 Minería ilícita:

La explotación y explotación ilícita de yacimientos mineros, constitutivo del delito contemplado en el artículo 322 del Código Penal, se configura cuando se realicen trabajos de explotación de extracción o explotación de minerales de propiedad nacional o de propiedad privada sin el correspondiente título minero vigente o sin la autorización del titular de dicha propiedad (Ley 685 de 2001).

ENTIDAD COMPETENTE DE SU REGULACIÓN:
Alcalde Municipal / Fuerzas públicas.

ROL DE CORPOCALDAS:
Acompañamiento a actividad de las entidades.

03 Minería legal:

Se reconoce cuando la actividad de explotación se desarrolla bajo el amparo del título minero, el cual se constituye en el contrato de concesión minera, debidamente suscrito e inscrito en el Registro Minero Nacional, cuenta con el Programa de Trabajo y Obras y el Estudio de Factibilidad Ambiental que da lugar al otorgamiento de la Licencia Ambiental, con sus respectivas restricciones y condicionamientos, las cuales forman parte de las obligaciones contractuales del minero (Ley 685 de 2001).

ENTIDAD COMPETENTE DE SU REGULACIÓN:
Agencia Nacional de Minería / Corporación.

ROL DE CORPOCALDAS:
Emisor asesoría técnica y legal.
Gestión de procesos relacionados con licencias ambientales.

Sabías qué...

Corporación registra para el primer semestre del año 2022, 140 expedientes activos de Licencias Ambientales otorgadas en el sector de la minería, distribuidas así:

- **35,7%** Explotación de materiales de construcción mecanizada.
- **41,4%** Explotación de materiales de construcción manual.
- **12,1%** Explotación de otro tipo de materiales (piedras, arcillas, metales o metales).
- **10,7%** Explotación de oro, en su gran mayoría de tipo (Subdirección de Construcción y Seguridad Ambiental -Liza).

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Es posible desarrollar minería de manera sostenible?

La minería es una actividad productiva que dinamiza la economía departamental aportando al PIB de la región y a la satisfacción de las necesidades básicas de la población. El proyecto minero formal y en condiciones de legalidad, reconoce los impactos ambientales sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos proponiendo y ejecutando acciones de manejo para minimizarlos, que permitan la recuperación geomorfológica, paisajística y forestal de los mismos.

Conoce de manera detallada el protocolo de denuncias por desarrollo de actividad dando clic en la siguiente imagen.

CICLO DE RESPUESTA Denuncias por desarrollo de Actividad Minera

01 Solicitud y/o alerta

A. Se recibe petición, queja, reclamo, solicitud o denuncia PQRSD relacionada con minería.

B. Se recibe alerta por parte de Variables Ambientales o Técnicas a Subsección de Evaluación y Seguimiento Ambiental.

Canalización y activación de respuesta

A. Se recibe PQRSD relacionada con minería y se envía correo a Unidad de proceso coordinación de área.

B. Se realiza asignación de funcionario como atender el caso con orientaciones para dar atención, coordinación de equipo o acciones técnicas y operativas para el manejo.

C. Se procede con la revisión del caso y la información se envía a la solicitud correspondiente.

Con licencia: Revisión de conformidad del expediente Técnico y del título, según lo establecido en dicho licenciamiento.

Sin licencia: Ponerse al tanto según lo establecido en el artículo 307 de la Ley 1570 de 2016 para emitir un informe técnico de acuerdo a las competencias.

03 Atención integral y gestión de la respuesta

A. En campo, se recibe información técnica, cartográfica y nacional de los sitios o puntos involucrados en la PQRSD, considerando:

Con licencia: Implementación de controles geográficos, foto de evidencia, fotografías, mediciones, videos, grabaciones, etc., para el control, seguimiento y la gestión de la actividad minera, considerando el manejo y los recursos naturales.

Sin licencia: Levantamiento de coordenadas geográficas, mediciones, videos, grabaciones, etc., para el control, seguimiento y la gestión de la actividad minera, considerando el manejo y los recursos naturales, de conformidad con el artículo 307 de la Ley 1570 de 2016.

04 Seguimiento al avance o resolución de la situación

A. Remisión de informe sobre el avance de la actividad minera o cumplimiento de las condiciones de la licencia ambiental a autoridades competentes.

B. De acuerdo al caso se procede:

Con licencia: Enviar al despacho de coordinación o acciones operativas para dar seguimiento a la actividad minera.

Sin licencia: Informar al titular del expediente relacionado por la fuerza pública sobre la actividad minera en Caldas. Se envía a Fiscalía Minera para el acompañamiento de medidas correspondientes a cierre de la mina.

Protocolo Denuncia por actividad Minera - Fuente: elaboración propia

FENÓMENO:

Seguimiento a la ejecución de las metas de aprovechamiento de los PGIRS municipales



Sabías qué...

Colombia cuenta con la **Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible**, cuyo objetivo general es "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" (Ministerio de Ambiente 2010, pag. 35).

Así mismo, se ha desarrollado la **Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC)**, cuya consigna es "promover, conservar y preservar produciendo", que nos permitirá migrar hacia un enfoque de eficiencia en el uso de los recursos, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el uso circular de los materiales, el agua y la energía.

DIMENSIÓN: Biodiversidad y servicios ecosistémicos

ENTORNO DE ACTUACIÓN: Disposición de residuos sólidos

QUÉ SON LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo, igualmente se considera como residuo sólido, aquel proveniente del bandedo y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. (Corpes 3674, 2016, pag. 63).

QUÉ ES EL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS - PGIRS

Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un periodo determinado, basándose en un diagnóstico inicial en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, estudiado a través de la medición permanente de resultados. (Decreto 1077 de 2015)



QUÉ ES LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Conjunto de componentes inherentes intrínsecamente a la producción de bienes y servicios con objetivos de prevención y minimización de la generación de residuos, aprovechamiento, valorización energética, tratamiento con fines de reducción de volumen y peligrosidad y disposición final controlada de los residuos, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente (Corpes 3674, 2016, pag. 62)

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Quiénes son los responsables de la formulación y ejecución de los PGIRS municipales?

Tal y como lo define el Artículo 4 del Decreto 754 de 2014, es responsabilidad de los municipios (...) la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS en el ámbito local o regional, según el caso. La formulación o actualización del PGIRS deberá realizarse con la participación de los actores involucrados en la gestión integral de residuos sólidos. Es importante saber que los PGIRS formulados antes del 2014, deben ser actualizados, y en ningún caso el municipio podrá delegar esta responsabilidad en la empresa prestadora del servicio público de aseo de acuerdo con lo dispuesto en esta norma.



Conoce de manera detallada el protocolo de seguimiento a metas de PGIRS municipales dando clic en la siguiente imagen.

CICLO DE RESPUESTA

Seguimiento a la ejecución de las metas de aprovechamiento de los PGIRS municipales



Protocolo Seguimientos a metas de aprovechamiento de los PGIRS - Fuente: elaboración propia

Estrategia de Comunicación y Difusión de la Ruta de Respuesta Ambiental

Con el Equipo de Comunicaciones de Corpocaldas, se construyó una estrategia a implementar durante el presente año, para la difusión de la Ruta de Respuesta Ambiental y sus protocolos de actuación ante emergencias ambientales. Esta estrategia está alineada institucionalmente y se recrea a partir de las infografías, donde “La Marteja” acompaña los productos de comunicación y difusión, para el público interno y externo.

Público Interno

Estas actividades buscan la apropiación de la estrategia entre funcionarios, contratistas y aprendices de Corpocaldas:

- Divulgación en medios internos de comunicación.
- Socialización de los protocolos con funcionarios de la Corporación y el equipo técnico de Corpocaldas en las regiones.
- Cápsulas de información: videos cortos sobre el fenómeno y ciclo de respuesta.
- Integración de los protocolos y sus herramientas al Sistema de Gestión Integral SGI

Público Externo:

Desde la oficina de Atención al Usuario se están adelantando estrategias para atender al público externo, como son:

Chat virtual de preguntas frecuentes

La Corporación cuenta con un chat virtual a través de la página Web, donde se da respuesta a las preguntas de los usuarios, apoyándose en los conocimientos del funcionario que lo atiende quien envía de manera inmediata la solicitud a los funcionarios encargados de cada tema para dar respuesta.

El chat da la opción cuando no es horario laboral, de recibir la solicitud automáticamente dirigiéndola al correo electrónico de PQRSDf donde posteriormente se hace el registro para la gestión del caso.

Grupo de acción ambiental inmediata.

La Corporación cuenta con un grupo de atención permanente adscrito a la Subdirección de Biodiversidad y servicios ecosistémicos, con disponibilidad las 24 horas, los 7 días de la semana para la atención de algún tipo de emergencias del área en el momento que se requiera.

Desde Atención al Usuario se cuenta con mecanismos virtuales para la atención permanente como los correos electrónicos para la radicación de los trámites ambientales corpocaldas@corpocaldas.gov.co y para la radicación de PQRSDf quejasyreclamos@corpocaldas.gov.co

Igualmente en la página web el usuario puede radicar directamente y consultar el estado de su PQRSDf a través del enlace: https://www.corpocaldas.gov.co/WebSite/Contenido/?pag_Id=141

Banco de conocimiento: preguntas y respuestas frecuentes

Se elaboró un inventario de preguntas y respuestas frecuentes relacionadas con los protocolos de atención a emergencias documentados, que servirá como estrategia para acompañar su difusión. Esta información será articulada a la página web de Corpocaldas, en la opción preguntas y respuestas frecuentes, lo que permite direccionar de manera ágil a todos nuestros usuarios. Así mismo, se constituye en un insumo para proyectar respuestas tipo.

Enlace: https://www.corpocaldas.gov.co/WebSite/Contenido?pag_Id=60

Municipios con rutas de respuesta ambiental construidas.

El proceso de difusión se inició al interior de la Corporación con los funcionarios, contratistas y aprendices mediante las piezas comunicacionales diseñadas y las estrategias de divulgación. En el año 2022 se inició la difusión en los municipios con el equipo técnico de Corpocaldas. También se están diseñando videos cortos a manera de cápsulas informativas que serán divulgados a través de los canales de comunicación de la Corporación.

Seguimiento virtual de trámites ambientales para los usuarios.

En la página Web de Corpocaldas en la ventana de inicio se cuenta con el botón “Haga Seguimiento a su Trámite”, donde el usuario, con el documento de identidad puede verificar el estado de cada uno de los trámites que ha adelantado en la Corporación.

Link: http://52.204.188.92/geoambiental/ReporteadorCorpoCaldas/?entrada=~/Archivos/geoambiental/SIS_01/ReporteUnificado.mrt

Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —



Caldas
BIODIVERSA

Subprograma VII
Fortalecimiento institucional

PROGRAMA FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

SUBPROGRAMA 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.

Hacen parte de este programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	2022
17. Modernización Institucional	\$5.172.873.696
18. Fortalecimiento financiero y económico para la gestión ambiental	\$309.714.000
TOTAL PROGRAMA	\$5.482.587.696

Proyecto 17: 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.

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI- DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	\$3.797.824	49	1.856.029
Fortalecimiento de la infraestructura administrativa para la gestión ambiental	Entidad fortalecida en su infraestructura administrativa	#	1	\$615.991	1	38.918
Fortalecimiento de la infraestructura física para la gestión ambiental	Entidad fortalecida en su infraestructura física	#	1	\$234.626	1	105.323
Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica para la gestión ambiental	Entidad fortalecida en su infraestructura tecnológica	#	1	\$527.432	1	44.625
TOTAL				\$5.172.874		2.044.895

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Fortalecimiento de la infraestructura administrativa para la gestión ambiental

Actividades:

Adquisición de Bienes y Servicios: Materiales y Suministros: alimentos y medicamentos para fauna.

El suministro de alimentos para los animales recuperados por Corpocaldas se ha logrado suplir mediante el contrato suscrito con MUNDIAL DE SUMINISTROS Y CONTRATOS S.A.S el cual tiene por objeto “Suministrar a Corpocaldas alimentos, materias primas y artículos misceláneos para los animales de Torre IV, el CAVR Montelindo y el CRFSOC en las cantidades, calidades y variedades requeridas por la Corporación por el sistema de monto agotable”.

Igualmente para mantener el suministro de medicinas e insumos médicos se ha desarrollado un contrato a saber, con la empresa CONCENTRADOS DEL CENTRO S.A para “Suministrar medicamentos, insumos médicos y agropecuarios, animales vivos, concentrados, semillas, y elementos para enriquecimiento de la fauna silvestre que se maneja en Torre IV, en el CRFSOC y el CAVR Montelindo, en las cantidades, calidades y

especificaciones requeridas por la Corporación y atender Urgencias y practicar pruebas diagnósticas a los Animales decomisados por el sistema de Monto agotable”.

Mantenimiento planta física, y encierros de CAVs (reparaciones, insumos aseo).

Con el almacén Todo Campo se suscribió un contrato con el objeto de “Adquisición de jaulas para el transporte y la atención de conflictos por fauna en Caldas” para dotar algunas oficinas de los municipios de algunos elementos básicos para el manejo de la fauna mientras es trasladada a los CAVR. Igualmente se realizaron las gestiones respectivas para elaborar el presupuesto de mantenimiento de la infraestructura física de los CAVR a fin de que se asignen los presupuestos requeridos para readecuar las instalaciones de los mismos garantizando el confort de los funcionarios y de los animales dado que actualmente existe un alto grado de deterioro de los CAVR.

Otros Servicios Profesionales Científicos y Técnicos

Durante la vigencia se llevaron a cabo los siguientes procesos:

- Prestación de servicios para la atención de emergencias, conflictos y PQR ocasionados por Fauna Silvestre”, mediante el cual se vincularon un operario y un Médico Veterinario para la atención de la fauna silvestre los fines de semana en el CAVR Montelindo mejorando la operatividad del CAV
- Prestación de servicios profesionales para realizar actividades dentro del proyecto de modernización institucional para el mejoramiento del Sistema de Gestión Integrado de Corpocaldas.

Servicios de Distribución de Electricidad, Gas, Alcantarillado y Agua

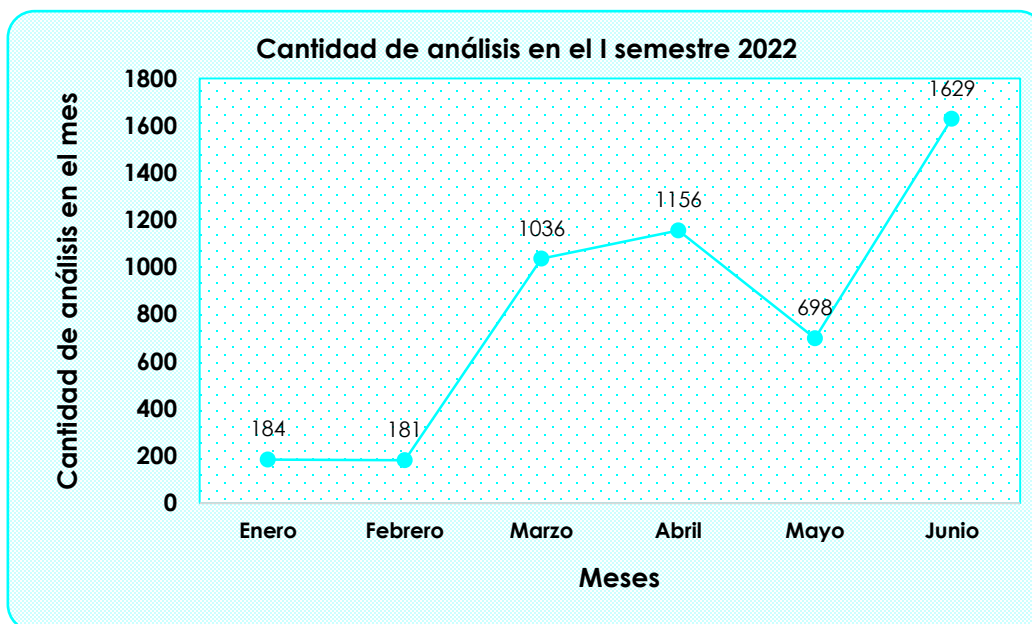
Durante el primer semestre del año 2022 se garantizó el Pago de Servicios Públicos de los CAVR de fauna silvestre, Montelindo, bodega CAV de flora y de las 6 estaciones de alarma sonora perteneciente a la red hidrometeorológica del municipio de Manizales

Laboratorio Ambiental - Análisis en el primer semestre año 2022

A continuación se enuncian los proyectos de la Corporación, en los que el Laboratorio brindó apoyo en el primer semestre del año 2022:

- Prestación de servicios profesionales para apoyar las acciones de Corpocaldas como autoridad ambiental frente a la administración del recurso hídrico en el Departamento de Caldas"
- Red de monitoreo Departamental del recurso hídrico
- Operación de la red de monitoreo de calidad y niveles en los acuíferos de la jurisdicción de Caldas
- Proyecto "Generar insumos y referentes técnicos para mejorar las medidas de manejo de la disponibilidad hídrica con criterios ecológicos en la jurisdicción de Corpocaldas"
- Atención continua de solicitudes de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental, en cuanto apoyo a otros proyectos, emergencias y requerimientos de entes de control, de usuarios internos y externos.

Número de muestras recibidas	Matriz agua	240
	Matriz aire	437
Análisis fisicoquímicos y microbiológicos realizados		4884
N° de informes elaborados y entregados		24



1. Actividades Desarrolladas con Personal de la Corporación dentro de Proceso de Mejora Continua

Elaboración diagnósticos del estado de los subprocesos de Corpocaldas en el SGI:

Se efectuó revisión de los 35 subprocesos registrados en el Sistema de Gestión Integrado de Corpocaldas para identificar que ajustes se deben realizar en los procedimientos, indicadores de gestión, políticas, manuales, guías, registros, formatos, normograma, riesgos de gestión, riesgos de corrupción.

Elaboración estrategia de “Enlaces y Gestores”

Se estructuró la estrategia de enlaces de "Enlaces y Gestores", con el propósito de fortalecer el Sistema de Gestión Integral de la Corporación Autónoma Regional de Caldas en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG-. Con el objetivo de socializar la estrategia con los servidores públicos de Corpocaldas, se programaron reuniones con las subdirecciones de Infraestructura Ambiental de Territorio (Junio 6), Subdirección de Planificación Ambiental del Territorio (Junio 13), Subdirección Administrativa y Financiera (Mayo 27), Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas (Junio 7), Subdirección de Evaluación y Seguimiento (Junio 13), Secretaría General (Junio 22), Comunicaciones (Junio 13), Control Interno Disciplinario (Junio 15).

Aprobación de la estrategia de “Enlaces y Gestores” en el Comité de Gestión y Desempeño y elaboración de la resolución.

Divulgación y convocatoria: Se elaboró convocatoria por desde el 1 de julio de 2022 del formulario de inscripción a la estrategia.



Formulario de inscripción estrategia “Enlaces y Gestores” de Corpocaldas.

- Diseño del Plan de capacitación.
- Estructuración del plan de trabajo.

Estrategia de sensibilización del Sistema de Gestión Integrado con comunicaciones:

1. Elaboración plan de trabajo del micrositio de Mejora Continua y del Sistema de Gestión Integrado de Corpocaldas. 2. Estructuración plan de trabajo de la semana Anticorrupción de Corpocaldas.

Seguimiento trimestral a los riesgos de corrupción: Se efectuó seguimiento a los riesgos de corrupción de Corpocaldas y controles para el período comprendido entre el 1 de enero al 30 de abril de 2022. Se verificó la ejecución de las acciones preventivas para mitigar los riesgos de corrupción desde cada proceso/subproceso.

Autodiagnósticos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG): Con el objetivo de hacer seguimiento al estado de implementación de las Políticas de Gestión y Desempeño Institucional en Corpocaldas, se realizaron con los líderes de las políticas de MIPG los autodiagnósticos de las siguientes políticas para la vigencia 2022:

- Autodiagnóstico de Plan Anticorrupción
- Autodiagnóstico de Gobierno Digital
- Autodiagnóstico de Servicio al Ciudadano
- Autodiagnóstico de Participación Ciudadana
- Autodiagnóstico de Rendición de Cuentas
- Autodiagnóstico Gestión Documental
- Autodiagnóstico de Gestión del Conocimiento y la Innovación

Apoyo a la estructuración y el seguimiento del Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano y el registro de evidencias en el SGI.

Actualización de trámites en el Sistema Único de Información de Trámites (SUIT).

Seguimiento a los planes de mejoramiento producto de auditorías internas y externas:

Elaboración de informes del avance por subdirección de las acciones de los planes de mejoramiento.

Índice de Evaluación del Desempeño Institucional – IEDI: Apoyo en el reporte de los indicadores mínimos de gestión y del IEDI de acuerdo con la normatividad vigente.

Elaboración informe resultados FURAG: Se analizaron los resultados registrados por la Corporación Autónoma Regional de Caldas en la medición del desempeño institucional de la vigencia 2021, realizada por el Departamento Administrativo de la Función Pública a partir del FURAG. Con el objetivo de socializar los resultados del FURAG con los servidores públicos de Corpocaldas, se programaron reuniones con las subdirecciones de Infraestructura Ambiental de Territorio (Junio 6), Subdirección de Planificación Ambiental del Territorio (Junio 13), Subdirección Administrativa y Financiera (Mayo 27), Subdirección de Biodiversidad y Ecosistemas (Junio 7), Subdirección de Evaluación y Seguimiento (Junio 13), Secretaria General (Junio 22), Comunicaciones (Junio 13), Control Interno Disciplinario (Junio 15).

Resultados del FURAG 2021

Corporación. Resultados del Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión –FURAG-. Años 2019 – 2021.

POLÍTICA	PERÍODO			Var. (%) 2020/2019	Var. (%) 2021/2020	
	2019	2020	2021			
Talento Humano	54,76	68,75	74,91	25,5	9,0	
Integridad	66,27	69,76	77,62	5,3	11,3	
Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público	48,03	61,70	82,31	28,5	33,4	1
Gobierno Digital	0,00	63,40	66,25	NA	4,5	
Transparencia, Acceso a la Información y lucha contra la Corrupción	71,55	60,86	69,69	-14,9	14,5	
Servicio al ciudadano	65,65	63,70	72,86	-3,0	14,4	
Racionalización de Trámites	57,56	59,29	64,74	3,0	9,2	
Participación Ciudadana en la Gestión Pública	72,66	60,95	74,67	-16,1	22,5	2
Gestión Documental	67,81	52,85	64,01	-22,1	21,1	
Control Interno	72,39	65,85	80,25	-9,0	21,9	3

Fuente: Elaboración propia a partir de Resultados de Desempeño Institucional Vigencias 2019-2020-2021. DAFP.



Consolidado resultado Políticas por quintiles grupo par. Años 2020-2021

Quintil Grupo Par	PERÍODO	
	Año 2020	Año 2021
Talento Humano	3	3
Integridad	4	4
Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público	2	5
Gobierno Digital	2	3
Transparencia, Acceso a la Información y lucha contra la Corrupción	2	3
Servicio al ciudadano	3	4
Racionalización de Trámites	2	2
Participación Ciudadana en la Gestión Pública	2	4
Gestión Documental	1	2
Control Interno	3	4

Fuente: Elaboración propia a partir de Resultados de Desempeño Institucional Vigencias 2020-2021. DAFP.

Quintil Es una medida de ubicación que permite organizar jerárquicamente un conjunto de datos en cinco grupos del mismo tamaño.





Planes institucionales (Decreto 612): Seguimiento a los planes institucionales y estratégicos que se relacionan a continuación:

- Plan Institucional de Archivos de la Entidad PINAR.

- Plan Anual de Adquisiciones.
- Plan Anual de Vacantes.
- Plan de Previsión de Recursos Humanos.
- Plan Estratégico de Talento Humano.
- Plan Institucional de Capacitación.
- Plan de Incentivos Institucionales.
- Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano.
- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI-.
- Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información.
- Plan de Seguridad y Privacidad de la Información.

Meta 2. Fortalecimiento de la infraestructura física para la gestión ambiental

Actividades:

Durante el primer semestre del año 2022 se contó con el contrato de Arrendamiento de una (1) bodega la cual es utilizada como centro de atención y valoración de flora - CAV de flora.

Meta 3. Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica para la gestión ambiental

Actividades:

Soporte tecnológico

Dentro del desarrollo de la actividad se ha brindado soporte y acompañamiento periódico a los usuarios de las diferentes plataformas implementadas para solucionar inquietudes de carácter técnico o conceptual. Además de realizar periódicamente mantenimientos preventivos y correctivos a la plataforma en caso de presentarse inconsistencias bloqueantes en el proceso.

- Soporte aplicativo gestión documental y PQR (Admiarchi): 100%
- Soporte Gobierno Digital: 100%
- Soporte Aplicativo administrativo y financiero (PCT): 100%
- Soporte Aplicativo nómina y talento humano (Soporte Lógico): 100%
- Correo Electrónico: 100%

Maquinaria Y Equipos de Computo

Renovación y actualización de la plataforma tecnológica de Corpocaldas, mediante contrato adjudicado en diciembre de 2021 recibidos durante el primer semestre del 2022.

Se está en proceso de instalación y configuración.

Adquisición y Renovación de infraestructura de servidores con la adquisición de los siguientes elementos:

- Dos Servidores de última generación de Rack, (Clúster virtualización).
- Servidor de última generación de rack, (Oracle).
- Dispositivo de almacenamiento, (SAN).
- Servidor de última generación de rack, (Administración y Backup).
- Dispositivo autocargador de cintas de rack.
- Licenciamientos de VMWare.
- Licenciamiento para solución de Backup.
- Licenciamiento de Sistemas operativos de servidor.
- Licenciamiento de Cal de Acceso.
- Rack de piso.
- Consola KVM para montaje en rack.
- Servicios renovación de infraestructura de servidores:
- Servicios de instalación, configuración, parametrización, migración, implementación y pruebas controladas de todos los elementos adquiridos para la renovación de la infraestructura de servidores.
- Instalación, configuración, parametrización, implementación y pruebas de clúster de virtualización.
- Instalación, configuración, parametrización, implementación y pruebas de solución de backup de servidores.
- Implementación, Configuración, migración y pruebas de plataforma ORACLE. Servicios de implementación nuevo directorio activo.
- Capacitación presencial NO remota de mínimo 16 horas sobre la infraestructura de servidores y almacenamiento con personal certificado sobre el hardware instalado, software instalado, y las herramientas implementadas en la nueva solución.
- Adquisición y Renovación de infraestructura de red LAN

Equipos de cómputo y software (PC de escritorio, portátiles, WorkStation, Ofimática, Escáner, VideoBeam)

Durante el primer semestre del año 2022 se gestionaron los recursos tanto de inversión como de funcionamiento se tiene proyectado para el segundo semestre realizar los procesos respectivos a Colombia Compra.

MANTENIMIENTOS: Soporte plataforma ARGIS (ESRI) - Soporte ALMERA - Soporte SIGMA-

Dentro del desarrollo de la actividad se ha brindado soporte y acompañamiento periódico a los usuarios de las diferentes plataformas implementadas para solucionar inquietudes de carácter técnico o conceptual. Además de realizar periódicamente mantenimientos preventivos y correctivos a la plataforma en caso de presentarse inconsistencias bloqueantes en el proceso.

Durante el primer semestre de 2022 se mantuvo el soporte técnico a los sistemas de información y de toda la infraestructura tecnológica de la Corporación.

a. Servicio de soporte, mantenimiento, desarrollo y actualización del Sistema de Información Ambiental Geoambiental a través de las siguientes actividades:

- Soporte y mantenimiento de la Infraestructura (Servidores) en la nube para la operación del sistema de información Geoambiental, incluye aplicación de actualizaciones críticas del sistema operativo en la nube y locales y monitoreo de consumo de recursos de los servidores en la nube.
- SAM: Soporte Actualización y Mantenimiento Remoto del sistema de información Geoambiental, actividades adelantadas: soporte técnico a los funcionarios de la organización en los diferentes procesos que hacen parte de la plataforma tecnológica, manejo de incidencias, analizar y dar soporte en la gestión de cartografía.
- Actualización Remota de los Módulos Geoambiental, a través de la reingeniería de módulos y la implantación de nuevos módulos, desde el 2021 se implementaron en la nueva arquitectura tecnológica durante el primer semestre del año 2022 los módulos de:
 - Tasa compensatoria por aprovechamiento forestal maderable Bosques.
 - Trámites en línea (Parcialmente en línea).
 - Integración Geoambiental con VITAL.
 - Permiso de Colecta.
 - Módulo de reglamentación para seguimiento a trámites.
 - Módulo de plantaciones protectores y protectoras productoras

Proceso de analítica de datos

Desarrollo de una herramienta tecnológica basada en técnicas de aprendizaje de máquina en la plataforma Geoambiental para mejorar la gestión de tiempos de los trámites ambientales en la corporación.

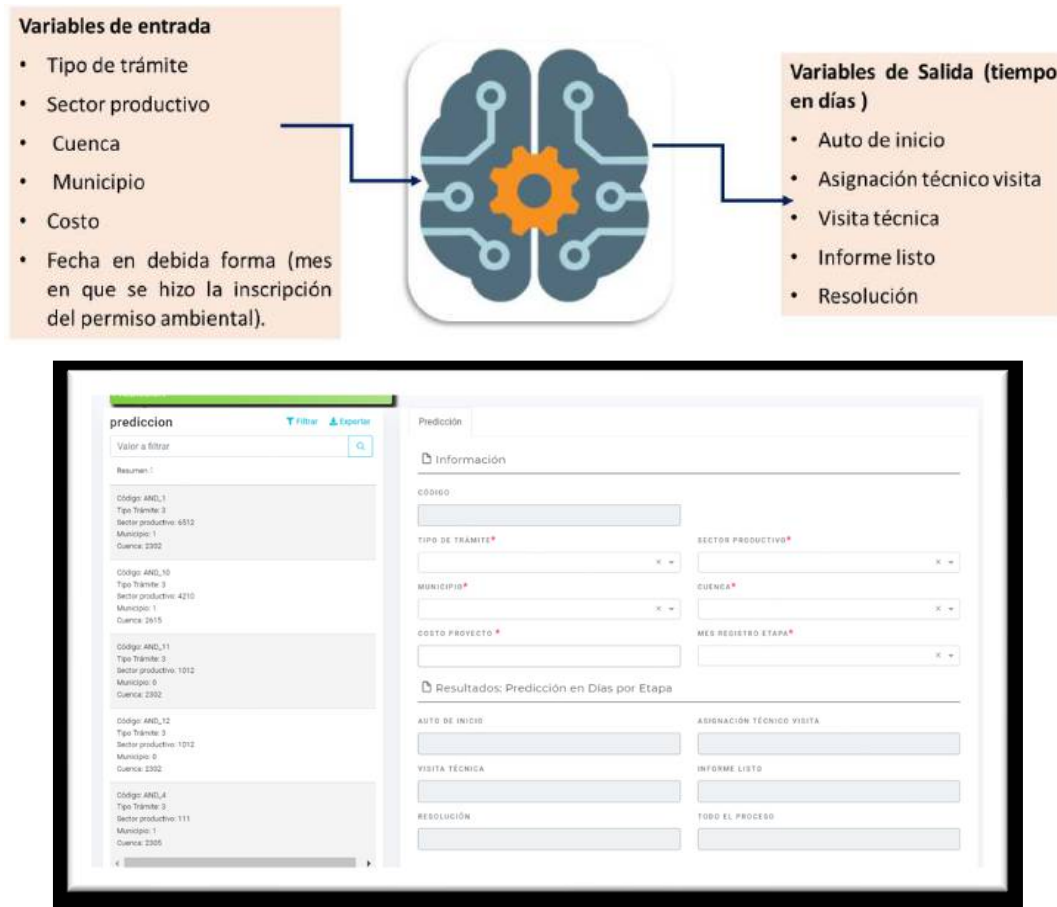
Implementación de una solución tecnológica a la administración de grandes volúmenes de datos que pueden generar las herramientas tecnológicas de las organizaciones , además de generar una solución que puede impactar tiempos de procesos que son importantes a la hora de generar permisos ambientales, en este caso que impactan principalmente el recurso hídrico ya que son los tramites de mayor demanda y por los cuales es importante que las Corporaciones tengan respuesta pronta y de calidad para seguir velando por el desarrollo sostenible de las regiones.

Desarrollo de un modelo basado en Machine Learning el cual predice los tiempos por etapa de los tramites ambientales (Variables de Salida), específicamente Concesión de Aguas Superficiales y Permiso de Vertimientos.

El modelo finalmente tuvo una precisión del 72,85%, esta precisión tiende a mejorar con la administración de nuevo datos, además, es un modelo que se puede seguir implementando en otros tipos de trámites de las Corporaciones.

Adicionalmente, se implementó la herramienta DTALE, que permite visualizar una base de datos estructurada. Genera una interfaz gráfica interactiva en la que se puede definir cómo se quiere que se vean los datos y hacer un análisis exploratorio de los datos.

- Arranque y Definir. Entendimiento del proceso, definición de variables y solicitud de información.
- Medir. Definir tiempos de ejecución de procesos (Variables principales).
- Analizar. Estimar tiempos de ejecución de procesos (Variables principales).
- Mejorar y controlar. Predecir tiempos de ejecución de procesos
- Construcción de producto: Máquina de aprendizaje que permita predecir cuál es el tiempo que va a estimar a cada etapa del proceso dependiendo de las variables definidas en tiempos.
- Configuración del modelo dentro de la plataforma de Geoambiental.
- Capacitación en el uso de la herramienta y entrega de la herramienta de aprendizaje.
- Se generó un artículo de resultados, publicado en la revista de la Corporación



b. Servicios de soporte, mantenimiento e integración de tecnologías del SGI de Almera como apoyo a la administración del Sistema de Gestión Integrado (SGI) de Copocaldas, así:

- SAM: Soporte Actualización y Mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado (SGI):
 - ✓ Atención a los requerimientos realizados y solución de las necesidades de soporte e integración del aplicativo SGI.
 - ✓ Reuniones de asesoría y soporte.
 - ✓ Integración con el RCI de acuerdo con los requerimientos realizados.
 - ✓ Soporte en módulo para el direccionamiento estratégico de la entidad, incluyendo los POAI, PGAR, POMCAS
 - ✓ Armonización del POAI 2021 en el aplicativo SGI, de acuerdo con la información suministrada por la Corporación

- ✓ Capacitación a los funcionarios de la subdirección de planificación en el manejo de la Plataforma.
- Implementación del esquema de relación PGAR - Plan de Acción, basado en el proceso de homologación definido por Corpocaldas:
 - ✓ Se armonizan variables para que la periodicidad sea trimestral y no anual.
 - ✓ Con las variables creadas para el seguimiento a las metas del plan de acción se están alimentando y estructurando los indicadores del PGAR.
 - ✓ Armonización entre el PGAR y el plan de acción

		2020	2021	2022		
PGAR 2020 - 2022		6%	33%	4%		
Linea Estratégica: Gobernanza Ambiental		21.1%	46.6%	6.7%		
Nombre	Medición previa	Último valor	Meta	2020	2021	2022
Compendio PGAR: Educación para el conocimiento y la apropiación del patrimonio natural				33.4%	41.7%	
Objetivo PGAR: 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 cualifiquen la participación del sujeto político						
Compendio PGAR: Participación activa para la incidencia en la gestión ambiental				25.9%	45.4%	15.0%
Objetivo PGAR: Fortalecer los procesos de participación ciudadana para la incidencia en las decisiones ambientales del territorio				51.8%	90.8%	30.0%
Objetivo PGAR: 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						
Compendio PGAR: Comunicación para la acción ambiental colaborativa				4.2%	52.8%	11.1%
Linea Estratégica: Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos						
		7.9%	22.2%	7.6%		

Implementación Cuadro de Mando para el seguimiento a metas del Plan de Acción de forma trimestral y anual

Informe de Sección Primer semestre | Geambiental | WhatsApp | Sistema de Gestión Integral - AI

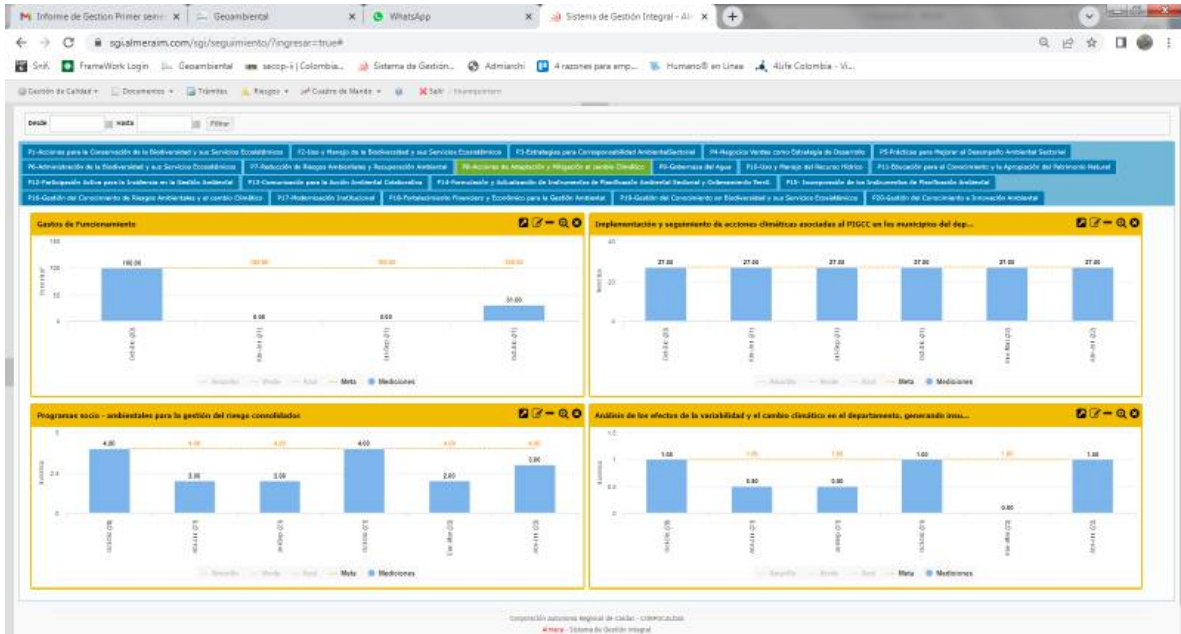
sgis.meritam.com/sgis/seguimiento/?ingresar=true#

Ge ambienta | saccp-i | Colombia... | Sistema de Gestión... | Admiarchi | 4 razones para emp... | Humanos en Línea | 4life Colombia - V...

Gestión de Calidad | Documentos | Trámites | Riesgos | Cuadro de Mando | Salir | Intranseguimiento

Plan de acción 2021-2023 - NMI-Indicador

Nombre		Medición previa	Último valor	Meta	2020	2021	2022	2023
Total					94.0%	83.6%	37.1%	
Plan de acción								
PROGRAMA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS					100.0%	94.0%	20.0%	
SUBPROGRAMA 1 CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS					100.0%	94.0%	20.0%	
Proyecto 1: Acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos					100.0%	88.2%	25.7%	
Gastos operativos (Proyecto 1)			94.00%	100.00%	100%	94%		
Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias del departamento		Hs407	Hs84	Hs400	100%	100%	20.98%	
Asesorías y seguimiento a las acciones para la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos Meta PA		27.00	19.00	27.00	100%	100%	70.37%	
Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora		10.00	4.00	10.00	100%	100%	40%	
Acciones de biodiversidad urbana en los municipios del departamento, implementadas.		0.00	1.00	1.00	100%	100%		
Acciones de conservación y manejo en la estructura ecológica y otras áreas complementarias de los territorios indígenas.		1.00	0.00	2.00	100%	100%	0%	
Acciones de conservación y manejo en especies de fauna y flora en territorios indígenas		2.00	3.00	3.00	100%	100%		
Caracterización y monitoreo de las estrategias complementarias de conservación		10.00	10.00	10.00	100%	100%	100%	
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.		0.00	0.00	100.00	100%	0%	0%	
Proyecto 2: uso y manejo de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos					100.0%	99.9%	14.3%	
PROGRAMA FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS					91.4%	83.9%	32.8%	
PROGRAMA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA					85.1%	77.0%	41.6%	
PROGRAMA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO					91.7%	70.3%	31.0%	
PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL					100.0%	86.2%	50.8%	



c. Soporte plataforma Arcgis (ESRI)

Durante la vigencia se efectuaron soportes técnicos solicitados a ESRI con el fin de instalar y actualizar las licencias, hacer uso de las funciones concurrentes, y capacitaciones en cuanto a tableros de datos y Survey 123.

Actividades:

FECHA	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS OBTENIDO
2022-01-31	Solicitud soporte Esri Case #02986919	Soporte por parte de Esri para la autorización de las herramientas faltantes en licencias single (01/02/2022) Error: LICENCIAS NO AUTORIZADAS	Se recibió soporte por parte de Esri para la autorización de las herramientas faltantes en licencias single (01/02/2022)
2022-04-28	Soporte - Esri Case #03048790 - Instalación ArcGIS Desktop	Soporte por parte de Esri para la reinstalación de una licencia (28/04/2022)	Se recibió soporte requerido
2022-05-24	SOPORTE (24/05/2022) Esri Case# 03069896	De conformidad con la reunión sostenida el día 25 de mayo de 2022 se realizó: Se acompañó al usuario en el acceso a ArcGIS Online para asignar dos licencias de ArcGIS Pro a dos usuarios de la organización. Se asignaron las licencias de las extensiones 3D Analyst y Spatial Analyst al usuario con la licencia de ArcGIS Pro Standar de la organización. Se indicó al usuario como acceder My Esri para realizar la descarga de los instaladores de ArcGIS Pro en la versión 2.9. Se verificaron los requisitos mínimos del sistema para el software. Se asistió en la instalación del software. Se asistió en el restablecimiento de la contraseña de la cuenta de usuario leaniegamboa_Corpopaldas desde el portal de ArcGIS Online de la organización. Se brindó información sobre como acceder a los portales de My Esri y Training. Se	Se solicitó soporte para: 1. Instalación de licencia Arcgis pro a la cual tenemos derecho por el mantenimiento 2. Asesoría básica en manejo de Arcgis pro y conversión de proyectos de Arcmap a Arcgispro 3. Asesoría en diseño de tablero de datos (Utilización de plantillas prediseñadas)

FECHA	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS OBTENIDO
		proporcionó información sobre el funcionamiento de los créditos de ArcGIS Online. Con respecto a la solicitud de asesoría en el manejo de ArcGIS Pro y Dashboards, me permito recordarle que esta asesoría corresponde a servicios de entrenamiento que puede contratar con Esri Colombia. Así mismo, le recuerdo que existen recursos de aprendizaje a los que puede acceder a través de Esri Training.	
2022-05-27	CAPACITACION EN ARCGIS PRO Esri Case# 03069896	De acuerdo a solicitud previa, ESRI programó charla de capacitación en Arcgis Pro.	Se recibió por parte de ESRI capacitación básica en Argis Pro
2022-06-29	Esri Case #03094761 - SOLICITUD SOPORTE ARCGIS ONLINE	SOLICITUD SOPORTE ARCGIS ONLINE: Se evidencia que tienen publicados servicios por HTTP y por HTTPS por medio de la IP local, el servidor no tiene salida a internet. Se brinda información del proceso de carga de las capas a ArcGIS Online e información de por qué no puede llamar servicios por medio del protocolo no seguro http. Tal y como lo estaban haciendo. Se publica un servicio por https puerto 6443 y se logra agregar a ArcGIS Online, se brinda información con respecto a la recomendación de usar un certificado ssl, proxy, u otra estrategia que les permita sacar el sitio público y encriptar las URL de los servicios ya que solo podrán trabajar de forma local.	Se solicitó soporte en cuanto al siguiente caso: Estamos tratando de publicar un servicio en ARCGIS ONLINE, servicio configurado y publicado en servidor de Arcgis, cuyo formato arrojado es el siguiente: ERROR NO SE PUEDE ESTABLECER CONEXIÓN HTTPS

Proyecto 18: 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

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI- DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	91.714	46.3	42.519
Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados	Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados	#	1	168.000	0.5	96.761
Incremento del recaudo en los instrumentos económicos y financieros	% de incremento en los ingresos anuales de la Corporación.	%	4	50.000	2	0
TOTAL				309.714		139.28

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022

Meta 1. Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados

En el primer semestre de 2022 se formularon varios proyectos articulados a instrumentos económicos y financieros con el fin de gestionar recursos de cofinanciación. El proyecto Pago por Servicios Ambientales PSA formulado por Corpocaldas, fue presentado a la convocatoria FONAM 2022 en el mes de enero. De otro lado, se avanzó en la formulación de un proyecto de Pago por Servicios Ambientales PSA con el apoyo de la Agencia Alemana GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) y su consultor la Corporación Ecovera, que se espera presentar a fuentes de cooperación internacional.

Actividades:

1. Estructurar el banco de proyectos, planeación Financiera, Evaluación Financiera de proyectos Ambientales y agendas sectoriales

Durante el primer semestre de 2022, a partir de un trabajo liderado desde el Subproceso Gestión del Ciclo de Proyectos con profesionales expertos de diferentes Subdirecciones de Corpocaldas, se estructuraron varios proyectos para fortalecer el Banco de Proyectos de la Corporación y acceder a fuentes externas de financiación. Así mismo, Corpocaldas lideró gestiones para la articulación interinstitucional con las Administraciones municipales, la Gobernación de Caldas, Universidades, ONGs y grupos étnicos, en la formulación y gestión

de los proyectos. Como resultado de las acciones realizadas, el Banco de Proyectos de Corpocaldas se fortaleció en el primer semestre de 2022 con la formulación de siete (7) proyectos por más de \$47.000 millones de pesos, seis de los cuales fueron presentados a Convocatorias o directamente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS para buscar su financiación. Otro proyecto está en proceso de estructuración.

Es así como, el 20 de enero Corpocaldas presentó un proyecto a la Convocatoria del Fondo Nacional Ambiental FONAM 2022, que se encuentra en revisión por parte del MADS. Así mismo, presentó dos proyectos a la convocatoria “Lucha Nacional contra la deforestación” del Sistema General de Regalías SGR, no obstante, el departamento de Caldas no fue priorizado en el Anexo 3 de la convocatoria lo que limitó las posibilidades de acceder a recursos de cofinanciación.

Nombre del Proyecto	Valor Total	Estado	Temas
Conservación de ecosistemas estratégicos mediante esquemas de pago por servicios ambientales (PSA) y acciones de restauración en el departamento de Caldas.	\$12.047.030.283	FONAM Presentado En revisión	PSA Restauración
Implementación de acciones de conservación en el ecosistema estratégico bosque seco tropical BST como estrategia de lucha contra la deforestación en las cuencas Arma, Tapias y otros directos al Cauca del departamento de Caldas.	\$3.545.670.010	SGR Presentado	Restauración BST Norte
Implementación de acciones de conservación en el ecosistema estratégico bosque seco tropical BST como estrategia de lucha contra la deforestación en el área del acuífero del Río Grande de la Magdalena del departamento de Caldas.	\$3.701.643.061	SGR Presentado	Restauración BST Oriente

A través de una gestión directa con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, fue seleccionado el proyecto *“Implementación de acciones para la conservación, restauración y gobernanza del ecosistema estratégico bosque seco tropical BST como estrategia de resiliencia, adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático en el oriente del departamento de Caldas”* actualmente en fase pre-contractual.

Nombre del Proyecto	Valor Total	Estado	Temas
Implementación de acciones para la conservación, restauración y gobernanza del ecosistema estratégico bosque seco tropical BST como estrategia de resiliencia, adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático en el oriente del departamento de Caldas.	\$ 10.263.774.377	MADS Fase pre-contractual	Cambio climático Restauración

Adicionalmente, Corpocaldas presentó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible los proyectos relacionados con instrumentos de gestión del recurso hídrico, fue así como la dirección de recurso hídrico del MADS pre-seleccionado un proyecto para ser gestionado a través de Cooperación Canadiense

Nombre del Proyecto	Valor Total	Estado	Temas
Implementación de Acciones para la Conservación, Restauración y Gobernanza del Ecosistema Estratégico Bosque Seco Tropical BST y Otras Estrategias de Conservación OEC para la Resiliencia, Adaptación y Mitigación a los Efectos del Cambio Climático en la Cuencas Arma, Tapias y otros directos al Cauca del Departamento de Caldas.	\$ 15.193.084.388	MADS Cooperación Canadiense Presentado	OEC – BST PSA y Restauración

Corpocaldas mantiene el diálogo con las comunidades étnicas y con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, para apoyar la formulación, gestión de recursos y ejecución de proyectos. Actualmente se encuentra en etapa pre-contractual un proyecto de participación comunitaria y gestión ambiental con comunidades étnicas para la adaptación y mitigación del cambio climático.

Nombre del Proyecto	Valor Total	Estado	Temas
Implementar acciones de participación comunitaria en la gestión ambiental y medidas de adaptación y mitigación del cambio climático, fortaleciendo procesos propios, el buen vivir y el cuidado de la	\$1.191.520.890	MADS Fase Pre-contractual	Pueblos Indígenas Participación comunitaria Gestión ambiental

Nombre del Proyecto	Valor Total	Estado	Temas
madre tierra, desde los usos y costumbres del pueblo indígena Embera Chamí del departamento de Caldas.			

De otro lado, el proyecto presentado por Corpocaldas a la convocatoria 2021 de la Agencia Alemana GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit), fue seleccionado entre las dos iniciativas de Colombia que serán apoyadas y asesoradas, para lo cual Corpocaldas firmó un memorando de entendimiento con GIZ y esta entidad contrató una consultoría con la Corporación Ecoversa para la estructuración de proyecto, fortalecimiento de capacidades tanto en Corpocaldas como en las entidades territoriales y consecución de fuentes de financiación de cooperación internacional.

Durante el proceso de consultoría adelantado por la Corporación Ecoversa se realizó un ejercicio de línea base diagnóstica determinando las necesidades de gestión y fortalecimiento, se realizaron talleres de fortalecimiento de capacidades para profesionales de Corpocaldas, La Gobernación de Caldas y los municipios. Además, se seleccionaron 66 ÁBACOS en 11 municipios que integran el proyecto y se identificaron potenciales fuentes de financiación de PSA a través de convocatorias internacionales.

Este proyecto contribuye al cumplimiento de las metas del Plan de Acción “Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos” e “Instrumentos económicos y financieros con proyectos implementados”.

Nombre del Proyecto	Valor Total	Estado	Articulación al Plan de Acción
Pago por Servicios Ambientales PSA para entidades territoriales de Caldas (12 municipios: Manizales, Villamaría, Neira, Marulanda, Pensilvania, Marquetalia, Victoria, Belalcazar, San José, La Dorada, Aranzazu.	Por definir	GIZ En estructuración	Iniciativas apoyadas para el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Proyectos de Ciencia Tecnología e Innovación (CTel) para el Fortalecimiento del grupo de investigación Recursos Naturales y Medio Ambiente de Corpocaldas GIRNMAC

Corpocaldas realiza proyectos de investigación para fortalecer sus procesos misionales e institucionales y a su vez mantener el reconocimiento y la categorización del grupo de investigación GIRNMAC. En el primer semestre de 2022, Corpocaldas participó en varias convocatorias de manera articulada con otras instituciones y grupos de investigación. También avanzó en la ejecución de acciones de los proyectos aprobados en 2021, como se describe a continuación:

Nombre del Proyecto	Aliados / Cooperantes	Valor	Estado
Integrando Variabilidad y Cambio Climático al Plan de Manejo del Área Protegida Distrito de Manejo Integrado Laguna de San Diego (Samaná –Caldas).	Universidad de Caldas, Universidad de Utah	\$214,480,395	En Ejecución
Riesgo de contaminación de los acuíferos Santágueda km 41 y Río Risaralda.	Universidad Católica de Manizales - UCM Grupo de Investigación en Desarrollos Tecnológicos y Ambientales (GIDTA), Semillero de Investigación en Gestión Integral del Patrimonio Hídrico (GIPH)	\$53.289.019	En Ejecución
Fortalecimiento de las capacidades nacionales para mejorar la calidad de las aguas subterráneas en áreas prioritarias clave de Colombia utilizando técnicas isotópicas – COL 7005.	CRQ, el SGC y la Universidad de Antioquia.	€ 218.945	En Ejecución
Convenio: Aunar esfuerzos para la elaboración de proyectos de investigación en el marco de la Gestión territorial del agua en Caldas: retos de gobernanza para la producción y conservación ambiental, como respuesta a las necesidades ambientales de la región.*	Universidad de Manizales	\$80.627.000	En Ejecución
Apropiación y conservación de los recursos naturales del PNNN del municipio de Villamaría: una propuesta formativa para el ecoturismo.	Semillero INAES Universidad de Caldas	\$3.992.500	En Ejecución
Propuesta Pedagógica para gestionar el uso del agua en estudiantes de zonas rurales de Caldas.	Semillero INAES Universidad de Caldas	Por definir	En Formulación
Desarrollo de estrategias pedagógicas virtuales para transversalizar la educación ambiental en los contextos escolares de Caldas.	Semillero INAES Universidad de Caldas	Por definir	En Formulación

Nombre del Proyecto	Aliados / Cooperantes	Valor	Estado
Participación en la convocatoria Jóvenes Investigadores de Minciencias 2022**	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Universidad de Caldas, Universidad de Antioquia.	Beca pasantía***	Presentado OCAD Nacional CTel

* Mediante este convenio a la fecha se ha generado un producto de nuevo conocimiento “Estudio hidrológico y sedimentológico”, que corresponde a un documento técnico que contiene el informe hidrológico con el análisis de regulación hídrica de Ábacos o microcuencas abastecedoras de acueductos.

** El proyecto fue presentado ante el OCAD Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación CTel quien aprueba, priorizar y viabiliza los proyectos del Sistema General de Regalías. Por tanto, el proyecto está sujeto a los resultados presentados por este órgano rector.

*** La beca pasantía para el joven investigador contará con la financiación de Treinta y siete millones doscientos veintiún mil trescientos cuarenta y siete pesos m/cte (\$37.221.347), con pagos mensuales de Tres millones ciento un mil setecientos setenta y nueve pesos m/cte (\$3.101.779).

Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —



Caldas
BIODIVERSA

Subprograma VIII
Conocimiento para la
gestión ambiental

PROGRAMA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL

SUBPROGRAMA 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.

Hacen parte de este programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	2022
19. Gestión del conocimiento en biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	\$190.000.000
20. Gestión del conocimiento e innovación ambiental	\$996.718.502
TOTAL PROGRAMA	\$1.186.718.502

Proyecto 19: 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

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñado e implementado	Entidades que reportan información en el sistema	#	8	0	6	0
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.	#	3	158.500	1	94.217
Caracterización de la degradación de suelos del departamento de Caldas, en cumplimiento a la política para la gestión sostenible del suelo	Estudios realizados sobre caracterización de la degradación de suelo por subregión.	#	0	0	0	0
Iniciativas de investigación e innovación sectorial	Iniciativas sectoriales de investigación implementadas y documentadas	#	1	31.500	1	0
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 territorio indígenas	#	1	0	0	0
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	0	0	0
TOTAL				190.000		94.217

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Sistema de seguimiento y evaluación de la gestión ambiental regional diseñada e implementada

Actividades:

Entidades que reportan información en la plataforma para el sistema de seguimiento y monitoreo ambiental.

En esta actividad se tiene en cuenta la consolidación de diferentes grupos o comités donde participan varios actores y se tiene el compromiso de reportar las acciones adelantadas, en aras de hacer seguimiento y monitoreo a diferentes temáticas ambientales, por lo que se incluye el COTSA y el Nodo Regional de Cambio Climático.

En el segundo semestre de 2021 se firmó el convenio N° 152-2021 de asociación con ESAL entre Corpocaldas y la Universidad Autónoma de Manizales que tiene por objeto: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, entre Corpocaldas y la Universidad Autónoma de Manizales, para realizar el seguimiento e implementación de acciones climáticas en el marco del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático-PIGCC para el departamento de Caldas y del Plan de Acción del Nodo Regional de Cambio Climático Eje Cafetero, en el marco del convenio interadministrativo 168-2020 celebrado entre la Corporación y el Departamento de Caldas. El cual, tiene dentro de las obligaciones específicas: Apalancar a través de capital semilla el desarrollo de proyectos de mitigación y adaptación propuestos en el plan de acción del nodo de cambio climático del eje cafetero para ello, se establece la creación de una hoja de ruta para la identificación y priorización de proyectos, así como de una plantilla dinámica para la identificación de proyectos existentes y formulación de proyectos.

Se participa activamente en el Consejo Territorial de Salud Ambiental de Caldas que está enfocado en lograr la articulación y desarrollo de estrategias por parte de las entidades públicas que lo conforman en torno a las temáticas de salud ambiental, las cuales están priorizadas en 6 mesas temáticas así: 1. Cambio Climático, 2. Residuos Sólidos, 3. Agua, 4. Vigilancia de Cárnicos, 5. Zoonosis y 6. Plaguicidas, de las cuales Corpocaldas lidera las mesas 1 y 2 y de calidad del aire.

Con funcionarios de la subdirección de Planificación Ambiental se terminó la alineación de metas entre los instrumentos de planificación, con el fin de realizar el seguimiento y evaluación del Plan de Acción cuatrienal, estableciendo el nivel de cumplimiento del Plan en términos de productos, desempeño de la Corporación en el corto y mediano plazo y su aporte al cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo cual llevo a un ajuste de metas del Plan de Acción mediante el acuerdo 013 de 2022.

De igual forma se realizó el proceso de alineación entre los planes de desarrollo de los Municipios y el PGAR y se inició la etapa de socialización del instrumento para ser aplicado en el segundo semestre del 2022, con lo que se espera ver reflejado el aporte de las diferentes entidades al PGAR.

Actualmente se tienen 6 entidades vinculadas al COTSA la Dirección Territorial de Salud, Corpocaldas, ICA, SENA y Empocaldas y 5 Secretarías de la Gobernación de Caldas.

Meta 2. Estudios y/o investigaciones desarrolladas referentes al conocimiento, valoración y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

Actividades:

Estudio piloto para la estimación de caudal ambiental (DWA) y generación de insumos para formular el marco procedimental para el control de vertimientos no domésticos

se avanzó en la recopilación de información secundaria sobre monitoreo fisicoquímico, hidrológico y biológico de la corriente principal del río Chinchiná, y una posterior recopilación de información de campo que permitirá, mediante el análisis de macroinvertebrados acuáticos como indicadores biológicos, determinar el estado de calidad del agua de la fuente citada.

Este ejercicio que presenta un avance del 55% será la base para documentar una propuesta metodológica de estimación de caudal ambiental aplicada en la zona de estudio, con el fin de generar capacidad operativa para dar continuidad al proyecto de monitoreo con criterio ecológico.



Estación Río Claro



Almacenamiento de individuos



Preparación de equipos



Aforo

Por otro lado, se realiza un procesamiento de información y análisis técnico y normativo orientado a generar un procedimiento documentado que permita controlar adecuadamente las descargas de aguas residuales no domésticas a la red de alcantarillado, en una gestión conjunta con el prestador del servicio, tomando inicialmente como ejercicio piloto a la empresa Aguas de Manizales S.A. E.S.P. El nivel de avance es del 60% y en la vigencia 2022 se espera consolidar el producto citado para posteriormente promover una réplica del mismo extrapolable a otras empresas de servicios públicos del departamento de Caldas.

Meta 4. Iniciativas de investigación e innovación sectorial

Actividades:

Implementación de un protocolo para el uso de agua y subproductos en las centrales de sacrificio

Después de la intervención de las plantas de beneficio animal, con una inversión ejecutada por la Gobernación de Caldas, en gestión conjunta con otros actores institucionales, un pasivo corresponde a la puesta a punto de los sistemas de tratamiento de las descargas de aguas residuales no domésticas, así como la legalización mediante el permiso de vertimiento, en aquellos casos donde la descarga se realiza a corrientes hídricas superficiales.

De acuerdo con lo anterior, Corpocaldas suscribió el contrato C224 de 2021, que tiene como objeto impulsar los procesos de legalización y promover la adopción de buenas prácticas de gestión en las plantas de beneficio animal de los municipios de Manizales, Neira, Pácora, Supía, Riosucio, Anserma, Viterbo, Marquetalia, Samaná y en La Dorada en los frigoríficos de Friogan Ltda y Frigoprimavera, para mejorar las condiciones de uso y aprovechamiento del recurso hídrico. Con un avance del 75% de ejecución en el levantamiento de información técnica como base para promover la legalización mediante el trámite de permiso de vertimiento de agua residual no doméstica a cuerpo de agua, y promoviendo el cumplimiento de los límites permisibles de estas descargas.

Cabe mencionar que las plantas de beneficio de animales del resto de municipios del Departamento se encuentran cerradas desde hace tres años por el proceso de la remodelación de sus plantas físicas a través del Convenio entre la Gobernación de Caldas y los municipios.

Entre algunas medidas de gestión de residuos implementadas se encuentran las encaminadas a gestionar comercialmente la sangre, fragmentos tisulares, patas, cebos, con la empresa Agrosan S.A, buscando su posterior aprovechamiento; por otra parte se encuentra la comercialización de otros subproductos tales como viriles, cálculos, líquido biliar y pieles, mientras que el contenido ruminal y estiércol, son utilizados como mejorador de suelos en fincas cercanas a los municipios.



Iniciativas de investigación e innovación en buenas prácticas y producción más limpia (Ganaderos - aguacateros - cafeteros)

Sector Ganadero:

Se realizaron reuniones con AGROSAVIA y Secretaría de Agricultura del Departamento con el fin de presentar la iniciativa de obtener el Sello Ambiental Colombiano para ganadería Sostenible para predios de la cuenca del Río Chinchiná. Esta iniciativa sería liderada por

AGROSAVIA involucrando ganaderos de la Subregión Centro-Sur y con la financiación del Sistema de Regalías.

El sello Ambiental Colombiano, tiene componentes relacionados con buenas prácticas en el sector ganadero, específicamente en el campo ambiental, entre ellas el manejo de agroquímicos, la conservación de espacios naturales y el establecimiento de sistemas silvopastoriles.

Sector aguacatero

Por parte de la Corporación se ha iniciado el proceso de formular la iniciativa de crear el Certificado Ambiental Voluntario para el Aguacate (CAVA) como una propuesta para incentivar en las empresas aguacateras las buenas prácticas ambientales y por lo tanto otorgarse el CAVA a aquellas que realmente avancen en la implementación de estrategias socioambientales y por ende sea un factor competitivo en el producto a nivel internacional.



Durante el primer semestre de 2022 se aplicó el instrumento de validación de buenas prácticas en tres empresas localizadas en Salamina, Aguadas y Villamaría. Se espera para

el segundo semestre continuar con el ajuste del instrumento y elaborar la propuesta de resolución que crearía el CAVA.

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

Para la presente vigencia, fueron planteadas las siguientes metas:

METAS DE 2022	INDICADOR	UND	CANTI-DAD	COSTOS (\$000)	Meta física ejecutada	Presupuesto ejecutado (\$000)
Gastos operativos	Porcentaje de avance	%	100	369.853	40	148.535
Iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) articuladas con las necesidades ambientales propias de la región	Iniciativas de CTI desarrolladas	#	1	144.990	1	33.879
Red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental conformada y en operación	Instituciones vinculadas a la Red	#	3	0	3	0
Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial	Sistema de información ambiental construido y en operación	#	1	0	1	0
Redes de monitoreo funcionando	Sistemas articulados de redes de monitoreo en funcionamiento.	#	6	461.732	5	461.732
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	#	3	20.144	3	0
TOTAL				996.719		644.145

FUENTE: Información suministrada por el profesional especializado de Presupuesto y responsables de proyectos y actividades. Manizales, junio de 2022.

Meta 1. Iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) articuladas con las necesidades ambientales propias de la región



Actividades:





Fortalecimiento y visibilización del grupo de investigación de Corpocaldas (CTI)

Reconocimiento y Categorización del grupo de investigación GIRNMAC

El Grupo de Investigación Recursos Naturales y Medio Ambiente de Corpocaldas GIRNMAC recibió el reconocimiento de MinCiencias y la clasificación en categoría C, el pasado 24 de mayo de 2022 cuando fueron publicados los resultados definitivos de la Convocatoria Nacional 894 de 2021 realizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación “Para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación del país”, ratificando los resultados preliminares.

Tabla Resultados GIRNMAC Convocatoria 894 de 2021

REQUISITO EVALUADOS PARA CUMPLIR CON LA DEFINICIÓN	ESTADO	INFORMACIÓN REGISTRADA	REQUISITOS
Tener un mínimo de dos (2) integrantes activos		19 integrantes activos de 19 registrados	CUMPLE: Tener un mínimo de dos (2) integrantes activos
Tener mínimo un año (1) de existencia (edad declarada)		Fecha de formación: 2018-Enero Edad declarada: 36 meses	CUMPLE: Tener mínimo un año (1) de existencia (edad declarada)
Estar avalado al menos por una (1) Institución registrada en el sistema InstituLAC de la Plataforma ScienTI-Colombia. Previamente, el grupo debió		1 institucion(es) avala(n) de 1 registrada(s)	CUMPLE: Estar avalado al menos por una (1) Institución registrada en el sistema InstituLAC de la Plataforma ScienTI-Colombia. Previamente, el grupo debió

REQUISITO EVALUADOS PARA CUMPLIR CON LA DEFINICIÓN	ESTADO	INFORMACIÓN REGISTRADA	REQUISITOS
registrar su pertenencia institucional.			registrar su pertenencia institucional.
Tener al menos un (1) proyecto de investigación, de desarrollo tecnológico o de innovación en ejecución.		15 proyectos activos de 17 registrados	CUMPLE: Tener al menos un (1) proyecto de investigación, de desarrollo tecnológico o de innovación en ejecución.
El Líder del grupo (a la fecha de cierre de la Convocatoria) deberá tener título de Pregrado, Maestría o Doctorado. En el caso que el líder del grupo solamente cuente con un título de Pregrado, deberá haberlo obtenido en una fecha anterior al cierre de la ventana de observación		1 pregrados obtenidos 0 especializaciones obtenidas 0 especializaciones médicas obtenidas 1 maestrías obtenidas 0 doctorados obtenidos	CUMPLE: El Líder del grupo (a la fecha de cierre de la Convocatoria) deberá tener título de Pregrado, Maestría o Doctorado. En el caso que el líder del grupo solamente cuente con un título de Pregrado, deberá haberlo obtenido en una fecha anterior al cierre de la ventana de observación
Tener una producción de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (1) producto por año declarado de existencia.		18 productos en la ventana	CUMPLE: Tener una producción de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (1) producto por año declarado de existencia.
Tener una producción de apropiación social y circulación del conocimiento o productos resultado de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano en CTel, en la ventana de observación		126 productos en la ventana de obs.	CUMPLE: Tener una producción de apropiación social y circulación del conocimiento o productos resultado de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano en CTel,

REQUISITO EVALUADOS PARA CUMPLIR CON LA DEFINICIÓN	ESTADO	INFORMACIÓN REGISTRADA	REQUISITOS
equivalente a un mínimo de un (1) producto por el año declarado de existencia.			en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (1) producto por el año declarado de existencia.

Fuente: Plataforma SCIENTI – GrupLAC GIRNMAC (<https://scienti.minciencias.gov.co>)

El grupo de investigación al momento de su reconocimiento contaba con 19 investigadores activos, sus productos son el resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento, de actividades de apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia y productos de actividades relacionados con la formación de recurso humano para CTel.

Resultados GIRNMAC Convocatoria 894 de 2021

TIPOLOGIA	PRODUCTO	# DE PRODUCTOS EN VENTANA DE OBSERVACIÓN
Productos de nuevo conocimiento (21 productos)	Artículos	4
	Conceptos técnicos	17
Formación de recurso humano para CTel (8 productos)	Tesis de maestría	1
	Proyectos de investigación y desarrollo	5
	Proyecto de extensión y responsabilidad social en CTI	2
Apropiación social de conocimiento y divulgación pública de la Ciencia (127 productos)	Eventos científicos	101
	Otros artículos publicados	1
	Redes de conocimiento especializado	3

TIPOLOGIA	PRODUCTO	# DE PRODUCTOS EN VENTANA DE OBSERVACIÓN
	Documentos de trabajo (Working papers)	7
	Boletines divulgativos de resultados de investigación	10
	Informes finales de investigación	3
	Informes técnicos	2

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la Plataforma SCIENTI – GrupLAC GIRNMAC (<https://scienti.minciencias.gov.co>)

MinCiencias reconoce la trayectoria y calidad investigativa que ha desarrollado el Grupo de Investigación GIRNMAC de Corpocaldas, lo cual aumenta las posibilidades de gestionar el trabajo en redes de conocimiento científico e investigación y de participar activamente en proyectos locales, regionales, nacionales e internacionales de investigación, creación e innovación. El reconocimiento le permitirá al grupo participar en las convocatorias de MinCiencias para la financiación de actividades de CTel.

El Grupo de Investigación, Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Corporación Autónoma Regional de Caldas GIRNMAC desarrolla su Plan estratégico de forma articulada con las 6 líneas de acción planteadas en el Plan de Gestión Ambiental Regional de Caldas PGAR 2020-2031: i) Planificación y Ordenamiento Ambiental Territorial, ii) Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, iii) Gobernanza Ambiental, iv) Organización dinámica y gestión financiera, v) Riesgos Ambientales y Cambio Climático y vi) Sectores Ambientalmente Sostenibles.

Actividades de fortalecimiento y visibilización del grupo GIRNMAC

Con el fin de apoyar el fortalecimiento y visibilización del Grupo de Investigación “Recursos Naturales y Medio Ambiente de Corpocaldas GIRNMAC”, se celebró el contrato de prestación de servicios No. 023-2022, a través del cual se dio continuidad a la certificación de los productos de los investigadores, la vinculación de los productos de los investigadores a los CvLAC, así como la articulación de los mismos a las líneas de investigación del GrupLAC para cumplir con los criterios de definición de Grupo de Investigación establecidos por MinCiencias, es así como se han vinculado artículos científicos, informes técnicos, evidencias de la participación en eventos científicos como asistentes, ponentes y

organizadores, además de las actividades de formación de recurso humano y participación en proyectos de investigación. La organización de la “Semana del agua” llevada a cabo entre el 22 y 25 de marzo de 2022 fue uno de los eventos relevantes en este período.

Durante este semestre, se brindó asesoría y acompañamiento a los investigadores para la creación y actualización del CvLAC y se vincularon nuevos investigadores al semillero GIRNMAC. Adicionalmente, se identificaron potenciales productos como resultado de contratos, convenios y actividades que serán presentados durante el segundo semestre.

Al mismo tiempo, se gestionaron las actividades del semillero de investigación ambiental escolar INAES, que es liderado por la Universidad de Caldas y Corpocaldas, donde se vincularon algunos investigadores de GIRNMAC como asesores de los proyectos: "Apropiación y conservación de los recursos naturales del PNNN del municipio de Villamaría: Una propuesta formativa para el ecoturismo"; "Proyecto Propuesta Pedagógica para gestionar el uso del agua en estudiantes de zonas rurales de Caldas" y "Proyecto desarrollo de estrategias pedagógicas virtuales para transversalizar la educación ambiental en los contextos escolares de Caldas".

Jóvenes Investigadores de MinCiencias 2022

Como parte de la convocatoria 915-2022 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación "Convocatoria Jóvenes Innovadores en el marco de la reactivación económica", en donde se destinan recursos del Ministerio para incentivar la formación investigativa incluyendo a Jóvenes de últimos semestres (para el desarrollo de su práctica) grado técnico, tecnológico y de pregrado durante 6 meses en la ejecución de actividades específicas en proyectos de investigación aprobados o en ejecución, se presentó una propuesta en alianza entre Corpocaldas y la Universidad de Caldas en la que se realizó un plan de actividades y se propusieron resultados esperados de los jóvenes investigadores e innovadores, se brindará un acompañamiento permanente donde se incentive la formación, generación y desarrollo de estrategias pedagógicas para el fomento de la creatividad, la ciencia, la tecnología y la innovación del joven investigador e innovador con la participación y vinculación en los cuatro objetivos macro del proyecto de investigación los cuales son: 1. Establecer hipótesis de trabajo en relación a la naturaleza de las precipitaciones que se dan en la Cuenca media del Magdalena y la Cuenca del Quindío. 2. Establecer hipótesis de trabajo en relación a la naturaleza de las precipitaciones que se dan en la Cuenca media del Magdalena y la Cuenca del Quindío. 3. Identificar fuentes y zonas de recarga de los acuíferos del Abanico del Quindío y el Magdalena Medio, apoyados en procedimientos geoestadísticos y relación isotópica entre la precipitación, las aguas subterráneas y superficiales. 4. Formular una propuesta de lineamientos normativos de buenas prácticas ambientales en las zonas de recarga de los acuíferos del Abanico del Quindío y el Magdalena Medio, para priorizar medidas de manejo.

El joven investigador e innovador estará vinculado en todas las etapas metodológicas del proyecto, así como en el trabajo de campo que se realice en el área de los acuíferos Santágueda - Km 41 (Neira, Manizales, Palestina, Filadefia y Anserma) y acuífero del Río Grande de la Magdalena (la Dorada, Victoria y Norcasia) y en el análisis de resultados preliminar, intermedio y final. El Joven Investigador tendrá el acompañamiento, además del tutor, de expertos del área de conocimiento de Corpocaldas, OIEA, CRQ, U de Antioquia y SGC y de investigadores que potenciarán sus habilidades de lectura y escritura científica, pensamiento crítico, búsqueda de bases de datos, análisis de datos y de herramientas generales relacionadas con los Sistemas de Información Geográfica- Cartografía e hidrogeología.

Con el plan de trabajo de joven investigador se busca desarrollar actividades de investigación relacionadas con la administración, documentación y análisis de la información recolectada dentro del proyecto marco de la propuesta, promover la vocación científica e investigativa del Joven Investigador e innovador, asegurando de esta manera su dedicación a procesos de formación e investigación dentro del grupo de Investigación, fortalecer y acompañar al Joven Investigador en el desarrollo de textos científicos pertinentes al grupo de investigación para la publicación de artículos científicos, y su participación en eventos académicos y de divulgación del conocimiento ante la sociedad y la comunidad académica.

Implementar iniciativas ambientales de ciencia, tecnología, e Innovación.

El grupo de investigación Recursos Naturales y Medio Ambiente de Corpocaldas GIRNMAC, está vinculado a varias iniciativas de ciencia, tecnología e innovación CTel en articulación con Universidades de la región. Los productos de estos proyectos de investigación serán vinculados al CvLAC de los investigadores y a las líneas de investigación del GrupLAC, con el fin de mantener el reconocimiento y la clasificación del grupo.

Proyecto: "Riesgo de contaminación de los acuíferos Santágueda km 41 y Río Risaralda"

Este proyecto de investigación refleja el trabajo coordinado y articulado con la Universidad Católica de Manizales -UCM a través del Grupo de Investigación en Desarrollos Tecnológicos y Ambientales (GIDTA), Semillero de Investigación en Gestión Integral del Patrimonio Hídrico (GIPH) y el Grupo de Investigación en Recursos Naturales y Medio Ambiente de Corpocaldas (GIRNMAC), el cual se enmarca en la convocatoria interna que surte la UCM para el desarrollo de iniciativas de investigación. Tiene como objetivo principal categorizar el riesgo de contaminación de los acuíferos Santaguada-Km 41 y Río Risaralda

asociada a las actividades productivas y plantear lineamientos para su gestión en el marco de la gobernanza.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- ✓ Identificar las fuentes de cargas contaminantes de los acuíferos, correspondientes a actividades productivas.
- ✓ Determinar la amenaza a la contaminación de los acuíferos estudiados, a partir de la metodología POSH.
- ✓ Construir de manera participativa los lineamientos de gestión del riesgo de contaminación de los acuíferos por cada actividad productiva.

De acuerdo con el cronograma establecido se han llevado a cabo las siguientes actividades:

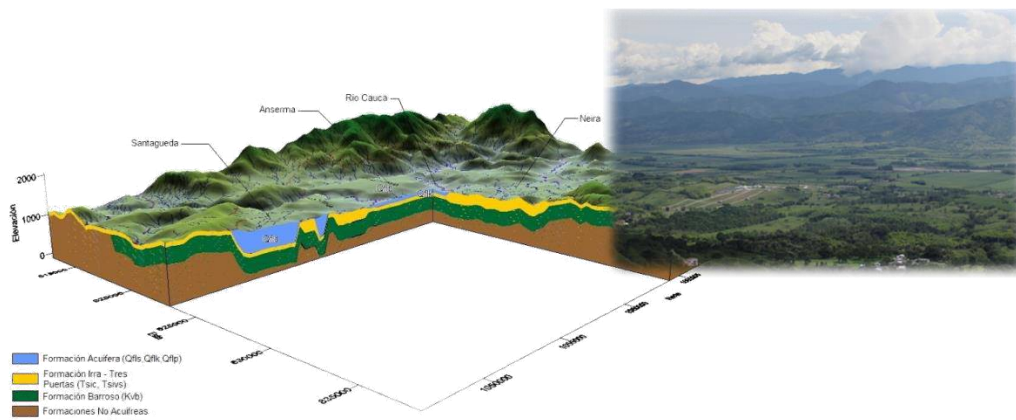
1. Identificación de la zona



2. Reconocimiento de puntos críticos



3. Identificación de cargas contaminantes



Producción porcina



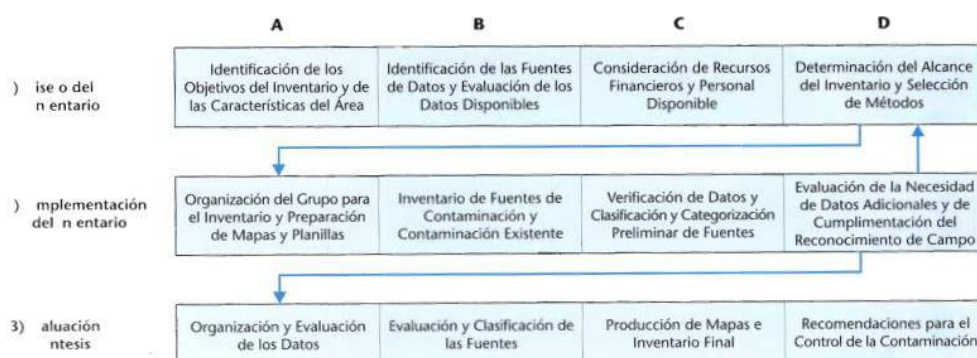
Producción cultivo caña de azúcar



Producción cultivo de café



Producción cultivo de cítricos



Proyecto: “Fortalecimiento de las capacidades nacionales para mejorar la calidad de las aguas subterráneas en áreas prioritarias clave de Colombia utilizando técnicas isotópicas – COL 7005”

Corpocaldas participa junto con la CRQ, el SGC y la Universidad de Antioquia en el Proyecto COL7005 que comprende el área de los acuíferos del abanico del Quindío y el Magdalena medio Caldense, por un monto de 218.945 euros. Este proyecto fue aprobado por el Organismo Internacional de Energía Atómica - OIEA mediante oficio No. 2-2021-025784 del 10-12-2021.

El tiempo de ejecución del proyecto tiene una vigencia de 2022 a 2024. Durante el primer semestre de 2022, y cumpliendo con el cronograma de actividades, se realizó la primera misión de experto del 23 al 27 de mayo, a cargo del geólogo Daniel Emilio Martínez – profesor adscrito a la Universidad de Mar del Plata en Argentina.

Durante la actividad de la primera misión de experto se realizaron las siguientes actividades:

1. Presentación del proyecto en cabeza de los directivos de las entidades participantes



2. Visita de campo al acuífero del Abanico del Quindío



3. Visita al área de acuífero Santagueda – Km 41



4. Jornada de trabajo de conclusiones de la primera misión de experto



Proyecto “Integrando Variabilidad y Cambio Climático al Plan de Manejo del Área Protegida Distrito de Manejo Integrado Laguna de San Diego (Samaná –Caldas)”

Este proyecto fue presentado por investigadores de la Universidad de Caldas, la Universidad de Utah y Corpocaldas a la convocatoria general de Proyectos de Investigación, Investigación-Creación 2020 de la Universidad de Caldas. Mediante Convenio 122 de diciembre de 2021 se vinculó Corpocaldas a la Fase I del proyecto que tiene un valor de \$214.411.000 de los cuales Corpocaldas aporta \$40.000.000 millones, además de los aportes en especie de los investigadores vinculados. En este proyecto se están generando insumos para formulación y actualización del Plan de Manejo del Distrito de manejo Integrado DMI Laguna de San Diego. El proyecto tiene como objetivo Construir un marco de referencia para la incorporación de disturbios ecológicos causados por variabilidad y cambio climático y conflicto armado en la planificación del manejo de áreas SINAP de escala regional que pertenecen a la Estructura Ecológica del Territorio.

Los objetivos específicos del proyecto son:

- ✓ Diagnosticar el cambio de coberturas de la tierra durante el periodo 2000-2020 evaluando la influencia de la incursión de grupos armados legales e ilegales a escala de cuenca y área protegida.
- ✓ Inventariar la biodiversidad a escala de especies y comunidades bióticas en el área del DMI Laguna de San Diego.

- ✓ Construir el catálogo de plantas indicadoras para estudios de ecología de largo plazo en la Estructura Ecológica del Oriente de Caldas.
- ✓ Calibrar el registro climático instrumental y no instrumental (paleoclimático) durante los últimos 30 años usando las estimaciones del Índice de Precipitación Estándar y los registros de los sedimentos superficiales de la Laguna de San Diego.

En el primer semestre se vinculó a la estudiante de Maestría Diana Carolina Sánchez Duque como pasante del proyecto desde el 1 de junio hasta el 1 de diciembre de 2022, en el área de sedimentología, bajo la orientación de la investigadora Susana Velásquez Franco.

Convenio N° 177-2021 entre Corpocaldas y la Universidad de Manizales

Este convenio tiene por objeto “Aunar esfuerzos para la elaboración de proyectos de investigación en el marco de la Gestión territorial del agua en Caldas: retos de gobernanza para la producción y conservación ambiental, como respuesta a las necesidades ambientales de la región”. En el primer semestre se generó un producto “Estudio hidrológico y sedimentológico” que corresponde a un documento técnico que contiene el informe hidrológico con el análisis de regulación hídrica de Ábacos o microcuencas abastecedoras de acueductos”.

Proyectos de investigación semillero INAES

El semillero INAES está avanzando en la formulación de tres proyectos de investigación, es así como los estudiantes presentaron las ponencias de avances de los proyectos en el XIV Encuentro Departamental de semilleros de investigación en modo póster. Ambos proyectos se encuentran en etapa de planeación; los resultados de estos proyectos también fueron presentados en un evento organizado en la universidad denominado claustros académicos

Proyecto "Apropiación y conservación de los recursos naturales del PNNN del municipio de Villamaría: una propuesta formativa para el ecoturismo".

En el marco de la convocatoria 277 – 2021 de la Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrados de la Universidad de Caldas se obtuvo la aprobación de este proyecto. Para dar cumplimiento al primer objetivo de Identificar las zonas de reserva natural del parque de los nevados y su importancia ambiental, se consolidó el equipo de trabajo, se elaboró el instrumento inicial de indagación, se realizó la primera visita al territorio y se orientaron dos

capacitaciones a los estudiantes que forman parte del proyecto con el fin de fortalecer el proceso de formación investigativa y de ubicación de mapas.

La salida de campo al Parque Nacional Natural los Nevados PNNN en la que participaron los integrantes del semillero permitió realizar un encuentro con el contexto y los habitantes del sector de la vía al Nevado del Ruiz, Laguna Negra y el valle de las tumbas, donde se propone una serie de entrevistas y observaciones de fuentes hídricas que tiene como fin principal reconocer el sentido que ellos dan a la apropiación y conservación del territorio que habitan.

Proyecto Propuesta Pedagógica para gestionar el uso del agua en estudiantes de zonas rurales de Caldas

En el proyecto se abordó como tema principal el agua como fuente hídrica y su correcta gestión a través de la pedagogía en cuanto al fomento cultural, social y económico que representa para las zonas rurales en Caldas, ya que estos son quienes tienen mayor cercanía a las fuentes hídricas, a la naturaleza, además que esta población participa activamente en su cuidado, dado que el aprovechamiento que tienen sobre el medio ambiente sirve de sustento económico; de este modo a partir de las prácticas pedagógicas se pretende impactar de manera directa a la correcta gestión del agua creando conciencia y un buen aprovechamiento del mismo.

Se propuso diseñar una estrategia pedagógica para gestionar el uso de fuentes hídricas en estudiantes de zonas rurales de Caldas. Para lograr esta meta se identificarán las prácticas cotidianas relacionadas con la utilización del agua en el contexto rural de tres instituciones educativas de Caldas, se promoverán estrategias didácticas que contribuyan con el cuidado de fuentes hídricas en las Instituciones Educativas y se evaluará el alcance y el impacto de la propuesta pedagógica aplicada en las comunidades educativas.

Proyecto desarrollo de estrategias pedagógicas virtuales para transversalizar la educación ambiental en los contextos escolares de Caldas.

Se enfoca en establecer estrategias adecuadas que permitan el fortalecimiento del proceso de transversalización de la educación ambiental por medio de una red virtual, y se ejecutará mediante la compilación de información sobre las estrategias que actualmente se utilizan y el cumplimiento de estas con la política ambiental. Este proceso tendrá unas etapas que van desde la recolección, categorización, descripción, análisis, e implementación de estrategias. Se espera que estas herramientas sean un insumo efectivo para los docentes y que realicen un buen proceso de transversalización de la educación ambiental.

Meta 2. Red interinstitucional para la gestión del conocimiento ambiental conformada y en operación

Actividades:

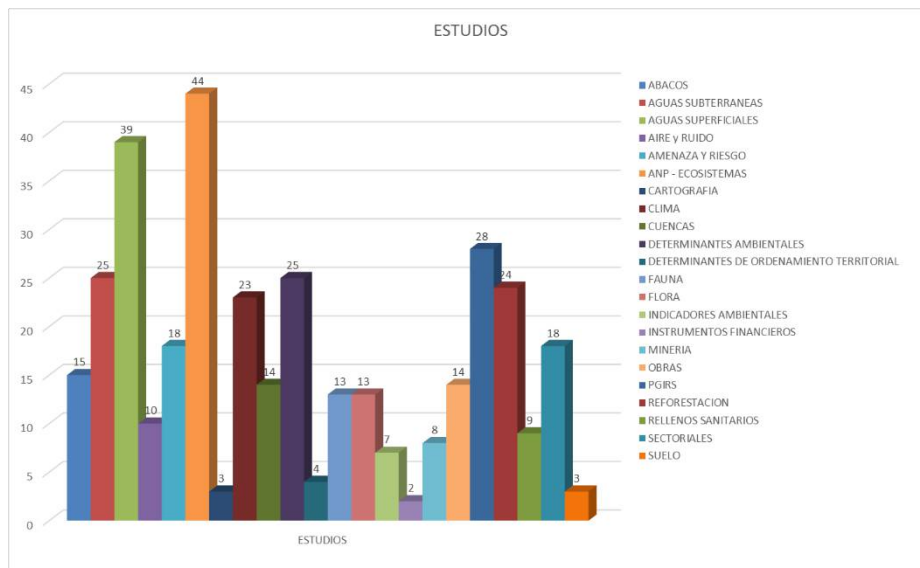
Estructuración fase V de la Línea Base Ambiental del Departamento

Siguiendo con el proceso de alinear a la Corporación hacia el cumplimiento de sus objetivos estratégicos y luego de la implementación de la plataforma tecnológica, la automatización de los procedimientos ambientales y la puesta en marcha del sistema de Gestión Integrado, se requiere determinar una línea base que consiste en generar 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 tiempo.

Durante el primer semestre de la vigencia 2022, se continuó desde el SIAR con la actualización de la información alfanumérica y cartográfica recibida de los diferentes estudios contratados por la Corporación. A corte 30 de junio se han recopilado, analizado e incorporado a la Línea Base de la Corporación, 359 estudios de diferentes temáticas ambientales.

TEMÁTICA	ESTUDIOS
ABACOS	15
AGUAS SUBTERRANEAS	25
AGUAS SUPERFICIALES	39
AIRE y RUIDO	10
AMENAZA Y RIESGO	18
ANP - ECOSISTEMAS	44
CARTOGRAFIA	3
CLIMA	23
CUENCAS	14
DETERMINANTES AMBIENTALES	25
DETERMINANTES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	4

TEMÁTICA	ESTUDIOS
FAUNA	13
FLORA	13
INDICADORES AMBIENTALES	7
INSTRUMENTOS FINANCIEROS	2
MINERIA	8
OBRAS	14
PGIRS	28
REFORESTACION	24
RELLENOS SANITARIOS	9
SECTORIALES	18
SUELO	3
TOTAL	359



Centro de Datos e Indicadores Ambientales de Caldas – CDIAC y Geoportal SIMAC.

Así mismo se ha mantenido en funcionamiento el Centro de Datos e Indicadores Ambientales de Caldas – CDIAC y Geoportal SIMAC en alianza con la Universidad Nacional y con la participación de La Gobernación de Caldas, La Alcaldía de Manizales, Aguas de Manizales, Emas y Chec; el cual consiste en:

- Consolidar un gran repositorio de datos, garantizar su actualización y depuración para la medición de variables de Clima, Aire y Agua Subterránea (zona urbana de Manizales).
- Garantizar la accesibilidad a la información ambiental generada por parte de las entidades vinculadas, a la comunidad en general a través de las páginas web del CDIAC y el SIMAC.

Páginas web: CDIAC: <http://cdiac.manizales.unal.edu.co>

Geoportal SIMAC: <http://cdiac.manizales.unal.edu.co/sistema-alerta-temprana/MapaManizales/>

A partir de los datos almacenados en los últimos años se realizan procesos de análisis de datos de variada complejidad y con fines específicos y generales. Actualmente, se procesan casi 76 millones de datos de clima, 610 mil de calidad del aire y más de 3 millones de datos de aguas subterráneas para obtener consultas de registros detallados, pasando por el cruce de variables y llevando a la generación de indicadores construidos conjuntamente con otros actores regionales.

Se tienen implementados 6 indicadores relacionados con calidad del aire, 10 indicadores de clima, 2 indicadores de calidad de los datos, con resultados cualitativos y cuantitativos.

Durante el primer semestre de 2022 se generaron piezas informativas como son:

- Los Reportes diarios de lluvias, indicadores de lluvia antecedente de 25 días (A25) y temperatura del aire diaria (valores máximos, medios y mínimos), donde se resaltan los valores extremos, los cuales se envían por correo electrónico, a la lista de contactos preestablecida.
- Boletines semanales que presentan el comportamiento de las lluvias y las temperaturas en Caldas.
- Boletines mensuales climatológicos donde se presenta el comportamiento de las lluvias y las temperaturas en Caldas, así como información sobre el caudal de algunas de las cuencas del departamento.

Todo [Inicio](#) [Indicadores climatológicos \(consulta\)](#) / [Indicadores de clima \(formulario\)](#)

Generación de indicadores climatológicos

Seleccione la estación: Alcázares

Seleccione un año o un rango de años: 2021, 2022

Seleccione los indicadores climatológicos a ver:

- Precipitación
- Temperatura del aire
- Humedad Relativa
- Velocidad del Viento
- Dirección del Viento
- Presión Barométrica
- Radiación Solar
- Evapotranspiración
- Seleccionar todos

Enviar

la información hidrometeorológica recogida por las redes de estaciones de monitoreo que remiten su información al SIMAC, con el fin de mejorar y ampliar el conocimiento sobre el tema y de paso contribuir a la formación básica de los ciudadanos sobre el mismo.

Boletines Ambientales

Temas y Autores - Boletines Ambientales

Boletines Ambientales 2022

- 191. La crisis climática
- 190. Bio-Ruta Transversal de Caldas una alternativa de movilidad sostenible
- 189. La geotermia: alternativa energética renovable y amigable
- 188. Diez años de monitoreo de calidad del aire en Manizales
- 187. Importancia de los Indicadores del Sistema de Información del Recurso Hídrico -SIRH- en la planificación de cuencas

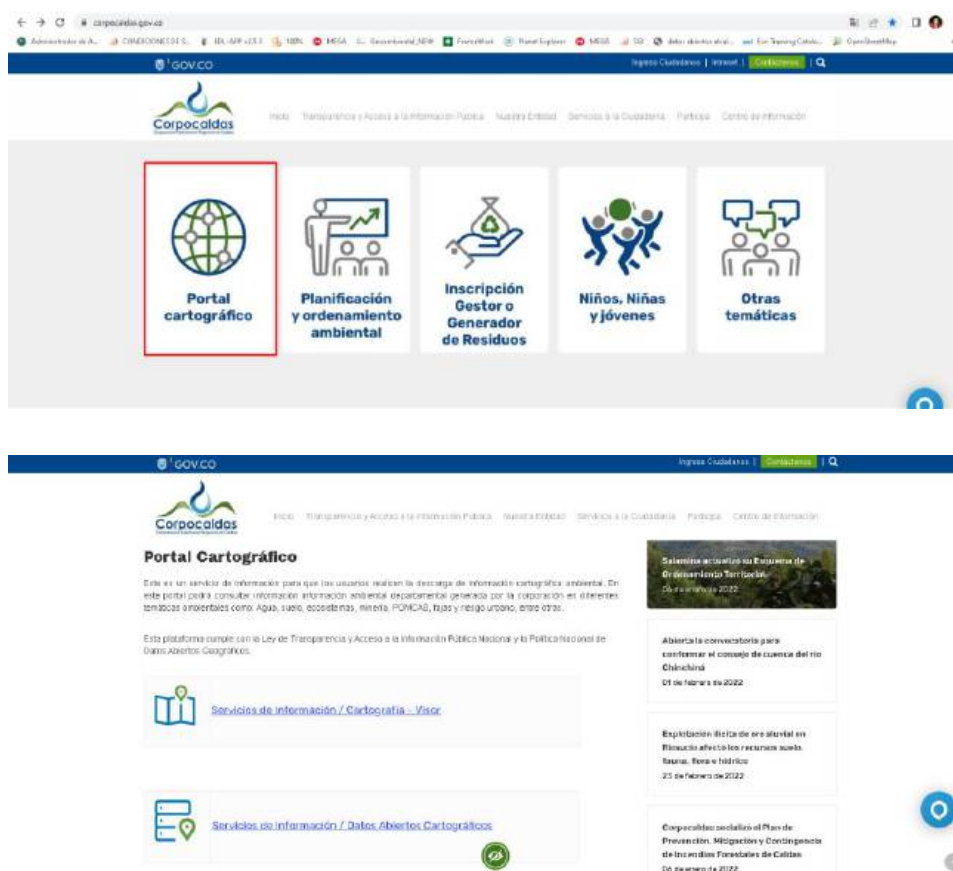
Meta 3. Sistema de información ambiental dinámico y articulado a la gestión territorial

Actividades:

Fortalecimiento del SIAC para la gestión territorial

Se encuentra en funcionamiento la Plataforma Virtual SIGSIR, la cual se efectuó en el marco del contrato 234 del 2020.

En la actualidad el desarrollo está implantado en la página web de la Corporación: www.corpocaldas.gov.co/ Portal Cartográfico/ Servicios de Información / Datos Abiertos Cartográficos



Por otra parte, la plataforma cuenta con una interfase de administrados que permite consultar el número de consultas o descargas cartograficas realizadas y una relacion de las entidades que hacen uso de los datos abiertos cartográficos.

A corte del 30 de junio del 2022, se realizaron 872 descargas cartográficas, como se muestra a continuación:

The screenshot shows the 'Plataforma Virtual SIG-SIR' interface. On the left is a navigation menu with options: 'Registros de descarga', 'Expiración de Trabajo', 'Cargas', 'Usuarios', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Registro de Descargas' and contains a table with the following data:

Nombre	Correo Electrónico	Fecha	Clase	Tipo de Datos
Antony	antony@corpocaldas.gov.co	2022-07-26	Base de Datos	Información Capacitación
INGENIERO GONZALEZ CARTE	gonzalez@corpocaldas.gov.co	2022-07-25	Formas de Gestión	Información Capacitación
DAVID DE VERALES	deverales@corpocaldas.gov.co	2022-08-30	Manuales	Información de Actualización
Clayda Saldas Prieto	claydas@corpocaldas.gov.co	2022-08-29	Plan de Trabajo	Información Capacitación
Clayda Saldas Prieto	claydas@corpocaldas.gov.co	2022-08-29	Resolución	Información Capacitación
Clayda Saldas Prieto	claydas@corpocaldas.gov.co	2022-08-29	Salud Ambiental	Información Capacitación
Clayda Saldas Prieto	claydas@corpocaldas.gov.co	2022-08-29	Salud	Información de Actualización
Clayda Saldas Prieto	claydas@corpocaldas.gov.co	2022-08-29	Plan de Gestión	Información de Actualización

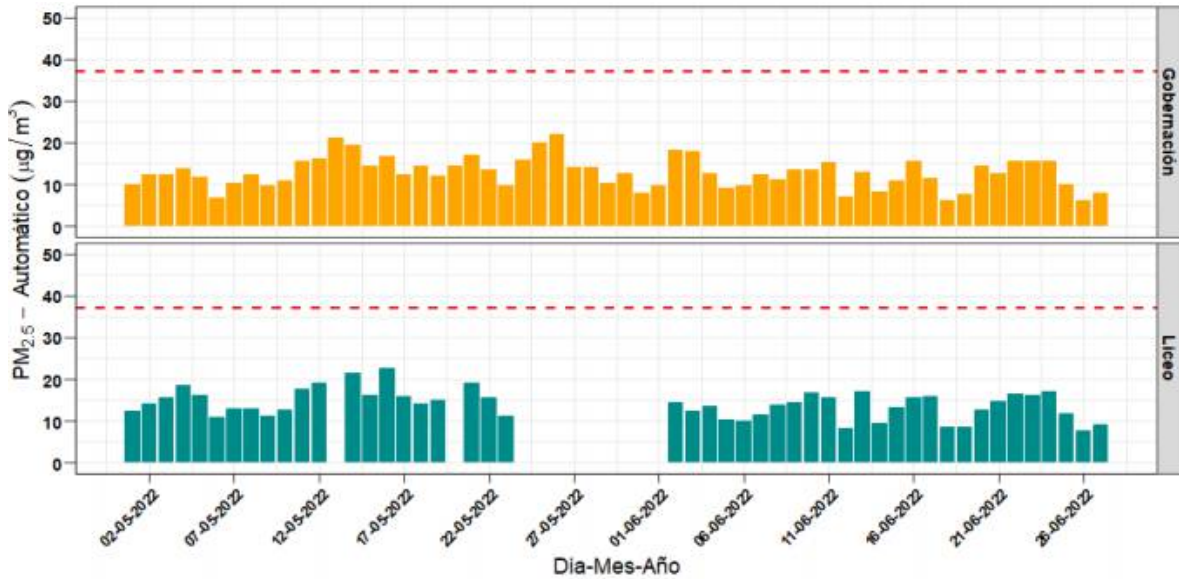
Meta 4. Redes de monitoreo funcionando

Actividades:

Sostenimiento - operación y mantenimiento de Red de calidad del aire.

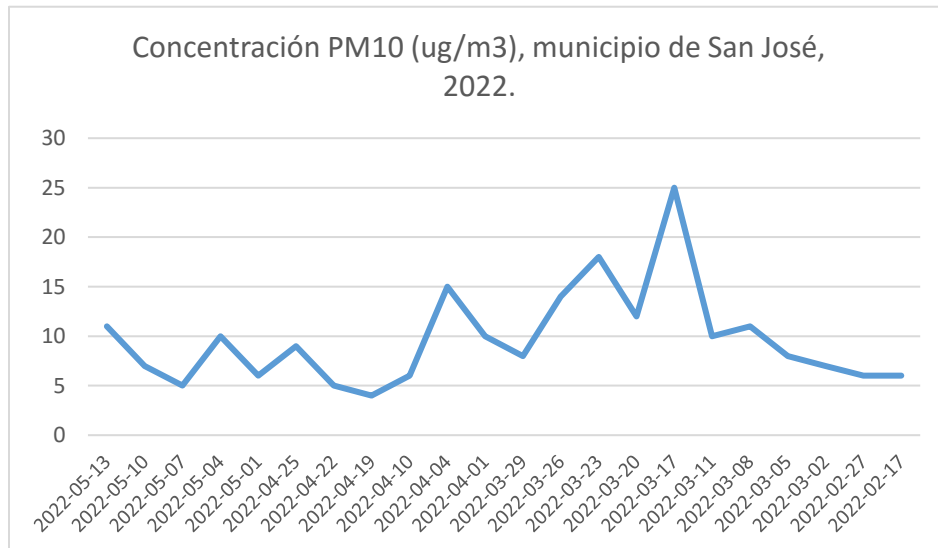
Durante el semestre I-2022, el sistema de vigilancia de calidad del aire-SVCA de Corpocaldas, operó normalmente con el apoyo de la Universidad Nacional mediante el Convenio 176-2020, el cual cuenta con registros de variables para material particulado respirable PM_{10} y $PM_{2.5}$ y gases como CO , SO_2 y O_3 (estación Gobernación).

Las concentraciones de $PM_{2.5}$ en las estaciones de Gobernación y Liceo, dan cuenta que se cumple con la norma de calidad del aire anual y diaria establecidas en la Resolución 2254 de 2017. Cabe mencionar que las concentraciones de gases como CO y SO_2 , cumplen con las normas ambientales.



Concentración PM_{2.5} estaciones Gobernación y Liceo, mayo-junio 2022.

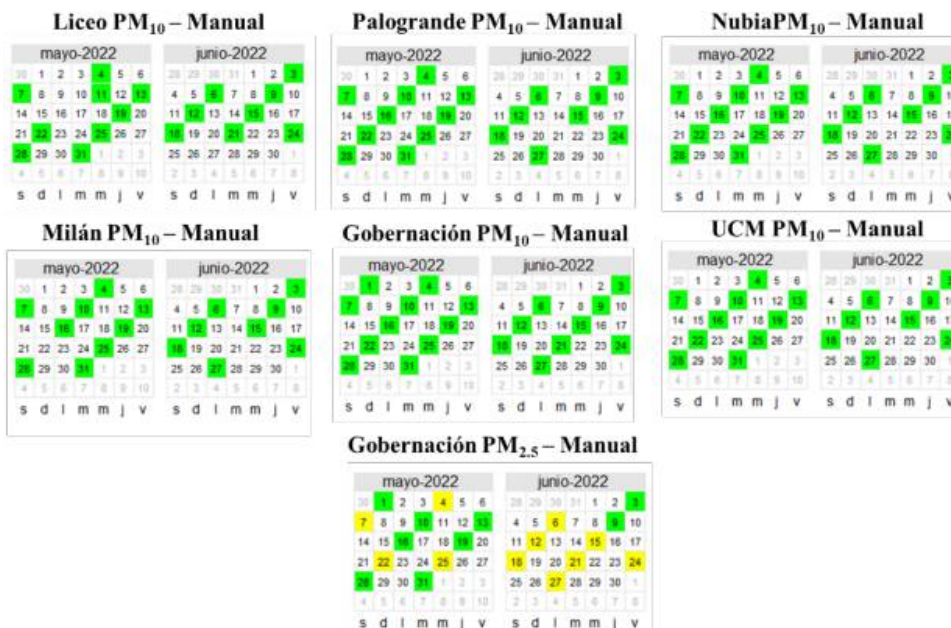
Por otro lado, se finalizó la campaña de muestreo de PM₁₀ en el municipio de San José, realizada entre febrero y junio/2022, donde se registraron concentraciones de PM₁₀ bajas, posiblemente debido a las pocas actividades de tráfico vehicular, comerciales e industriales del municipio.



Los datos obtenidos, infieren una calidad del aire catalogada como buena a nivel de PM₁₀ y gases en las diferentes estaciones, sin embargo con base en el parámetro PM_{2.5}, algunos días la calidad del aire fue catalogada como moderada en la estación de Gobernación de

Manizales, posiblemente por las emisiones vehiculares y algunas fuentes fijas ubicadas en el centro de la ciudad.

	Buena	Moderada	Dañina para la salud de grupos sensibles	Dañina para la salud	May dañina para la salud	Peligrosa
Rango PM ₁₀ (µg/m ³)	0 - 54	55 - 154	155 - 254	255 - 354	355 - 424	425 - 504
Rango PM _{2.5} (µg/m ³)	0-12	13-37	38-55	56-150	151-250	251-500



Índice de Calidad del Aire (ICA) para PM₁₀ y PM_{2.5} - Manual en Manizales

Durante los meses de noviembre-diciembre de 2021. Basado en la Resolución 2254 del MADS

Operación de la red de monitoreo de agua subterránea del departamento de Caldas

En el primer semestre de 2022 se realizaron acciones en el marco del contrato 154-2021 suscrito con la Universidad Tecnológica de Pereira -UTP. Corpocaldas cuenta con una red de monitoreo de calidad y niveles en los sistemas acuíferos de: Santágueda Km-41-Irra, río Risaralda y río Grande de la Magdalena en el departamento de Caldas; donde se desarrollan anualmente dos campañas de monitoreo, en periodo seco y de baja precipitación que permiten la generación de información para los estudios hidrogeológicos en cada uno de los acuíferos en su jurisdicción.

Los estudios realizados en las campañas de monitoreo se han enfocado en la caracterización de parámetros fisicoquímicos para determinar la calidad del agua

subterránea y en la medición de niveles freáticos para conocer la dirección de los flujos locales y su variación frente a escenarios de variabilidad climática local; esta información es de suma importancia si se tiene en cuenta que el agua subterránea es esencial para las dinámicas sociales, económicas, productivas y ecosistémicas en el territorio de la región caldense.

A partir de la optimización de la red de monitoreo realizada en el año 2017, se desarrollan actividades de monitoreo en 27 PAS en el acuífero del río Grande de la Magdalena, de los cuales, 26 son de calidad y un punto cercano al río Guarinó se incorporó solo para medición de niveles. Por otra parte, en el acuífero Santágueda se realiza el monitoreo de calidad y niveles en 19 PAS, mientras que, en el acuífero del río Risaralda la red de calidad está conformada por 8 PAS y se establecieron 17 PAS para la medición de niveles freáticos. Por lo anterior, y con el fin de avanzar en el conocimiento del potencial hídrico subterráneo en departamento, a continuación, se realiza la descripción de las actividades realizadas en la primera campaña de monitoreo.

Primera Campaña de Monitoreo Año 2022

La primera campaña de monitoreo se realizó con visitas técnicas en cada una de las estaciones de monitoreo- EM en los acuíferos del departamento, desde el 28 de febrero al 10 de marzo del presente año. Es importante mencionar que se presentaron fallas técnicas en unos de los equipos del Laboratorio Ambiental de la corporación, por lo cual, fue preciso postergar las fechas de monitoreo planificadas inicialmente, no obstante, se logró desarrollar las actividades dentro del período de baja precipitación. En la siguiente tabla se relaciona la información sobre la primera campaña de monitoreo en los tres acuíferos.

Generalidades campaña de monitoreo de calidad y niveles, 2022.

ACUÍFERO	FECHA DE MONITOREO	EM	MUESTRAS EFECTIVAS	EM SIN MUESTRA	NOMBRE EM SIN MUESTRA
Santágueda Km 41	28 de febrero y 01 de marzo de 2022	19	19	0	Completa
Río Risaralda	02 y 03 de marzo del 2022	8	7	1	Trituradora Acapulco (Mina La Coqueta)
Río Grande de la Magdalena	06 al 10 de marzo del 2022	26	24	2	Manantial Purnio, Hacienda Santa Clara
TOTAL		53	50	3	

Estaciones de Monitoreo donde no se obtuvo muestra de Agua Subterránea



Titulación y toma de parámetros fitoquímicos in situ.

Parámetros químicos y bacteriológicos

Se presentan los resultados de los ensayos químicos y bacteriológicos entregados por el Laboratorio Ambiental de Corpocaldas, los cuales fueron sistematizados en el Geoportal de Agua subterránea en el link de la corporación: <https://sites.google.com/view/agua-subterranas-en-caldas/calidad/datos-de-calidad?authuser=0>, en esta plataforma se pueden obtener los datos y descargar la información de interés.

Primera Campaña de monitoreo de niveles año 2022

A partir de los datos tomados en la primera campaña de monitoreo realizada a finales del mes de febrero y principio de marzo de 2022, en los Puntos de Agua Subterránea- PAS de las redes de monitoreo de calidad y niveles de los acuíferos de Caldas, fueron desarrollados los mapas de isopiezas con el propósito de identificar las direcciones de flujo del agua subterránea.

Los sistemas de flujos corresponden a tendencias o direcciones en las cuales el agua fluye a través de los medios porosos y permeables para ser almacenada, entregada a otras unidades acuíferas o descargada a cuerpos superficiales. Su identificación permite

determinar relaciones entre el agua superficial y subterránea, cambios de permeabilidad, zonas de recarga, flujo y descarga, entre otras.

- **Comportamiento de niveles acuífero río Grande de la Magdalena**

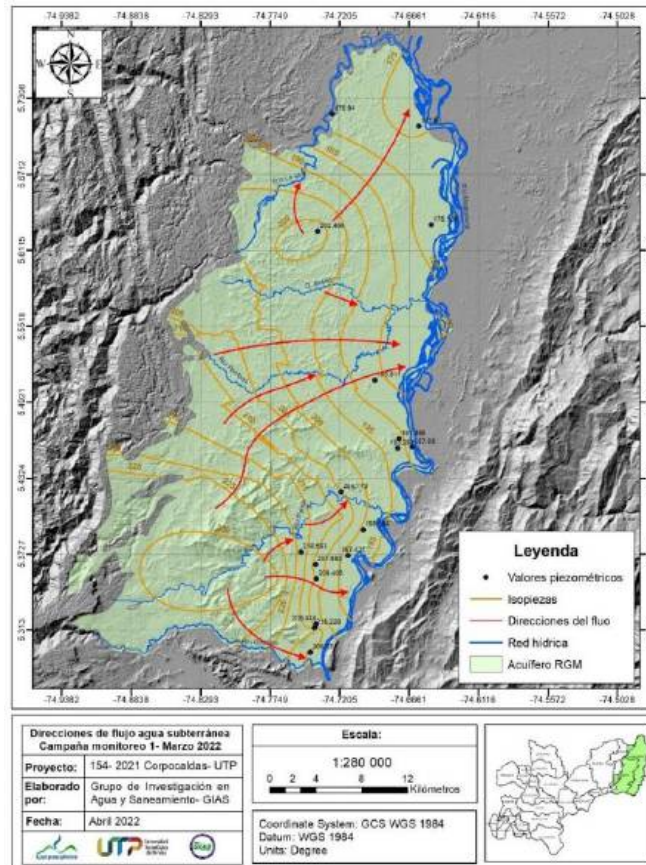
Para el análisis de los niveles del agua subterránea en el acuífero río Grande de la Magdalena se utilizaron datos de pozos y aljibes donde se logró medir el nivel estático, es decir sin bombeo en las últimas 24 horas, los cuales fueron tomados en la semana del 07 al 10 de marzo de 2022. Las direcciones de flujo evidencian una tendencia general en dirección al este, dando una visión de los flujos regionales dirigidos principalmente hacia el río Magdalena.

Las mayores superficies piezométricas se presentan hacia el sector suroeste del acuífero, con magnitudes del orden de los 230 m.s.n.m, que indicaría una posible zona de recarga de las unidades geológicas profundas. Por su parte, la zona noreste del acuífero presenta los menores valores con isopiezas en el orden de 175 m.s.n.m indicando zonas de descarga de flujos regionales.

Por su parte, según la distribución de las isopiezas, se observa la posible interacción entre los acuíferos y los principales afluentes al río Magdalena, tales como: descargas locales a corrientes como río Purnio, río Guarinó, río Pontoná, Quebrada Brand y río la Miel, sin embargo, se requiere obtener una mayor distribución espacial de datos, para mejorar el detalle de dichas relaciones.



medición de niveles en la primera campaña de monitoreo 2022, en el acuífero del río Grande de La Magdalena



Direcciones de flujo, acuífero del río Grande de la Magdalena. Primera campaña año 2022.

- **Comportamiento de niveles acuífero del río Risaralda**

Se presenta la información de los PAS donde se midieron niveles estáticos en la primera campaña de monitoreo en el acuífero del río Risaralda, tomados los días 02 y 03 de marzo de 2022.

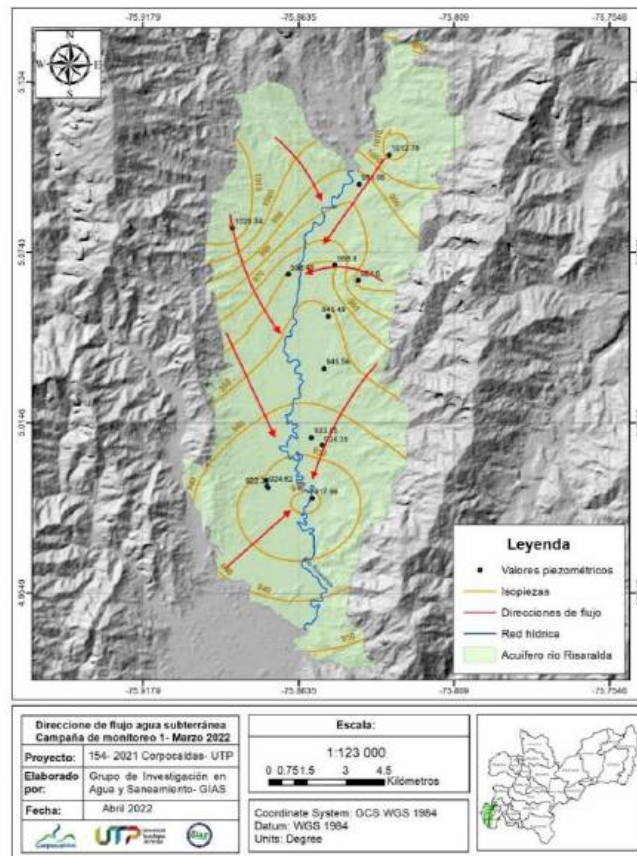
A partir del análisis de los valores piezométricos, se logra evidenciar la marcada tendencia de los flujos en sentido Norte- sur, confluyendo en el río Risaralda ubicado en zona central, lo que indica que el río drena agua subterránea, es decir presenta un comportamiento efluente o ganador.

Los mayores valores piezométricos se reflejan en la zona norte del acuífero, localizados en ambos flancos, con valores en el orden de los 1010 m.s.n.m, comportándose como las principales zonas de recarga.

Las zonas de descarga se hacen evidentes a lo largo del trazo del río Risaralda, con mayor predominancia en la zona sur del acuífero, donde se presentan las menores superficies piezométricas con valores de 920 m.s.n.m, esta zona también presenta las menores velocidades del flujo, que se reflejan en el menor gradiente hidráulico evidenciado por la mayor separación de las isopiezas.



medición de niveles en la primera campaña de monitoreo del acuífero del río Risaralda



Direcciones de flujo, acuífero del río Risaralda. Primera campaña año 2022.

- **Comportamiento de niveles acuífero de Santágueda km 41**

Se presentan los valores piezométricos analizados a partir de los niveles estáticos de PAS tomados en la campaña de monitoreo.

Se evidencian tres tipos de flujos en el acuífero de Santágueda Km 41, un flujo regional reflejado en la zona norte y este del acuífero, donde las aguas subterráneas fluyen hacia el río Cauca, podría corresponder a las principales zonas de recarga de las unidades geológicas con mayor profundidad.

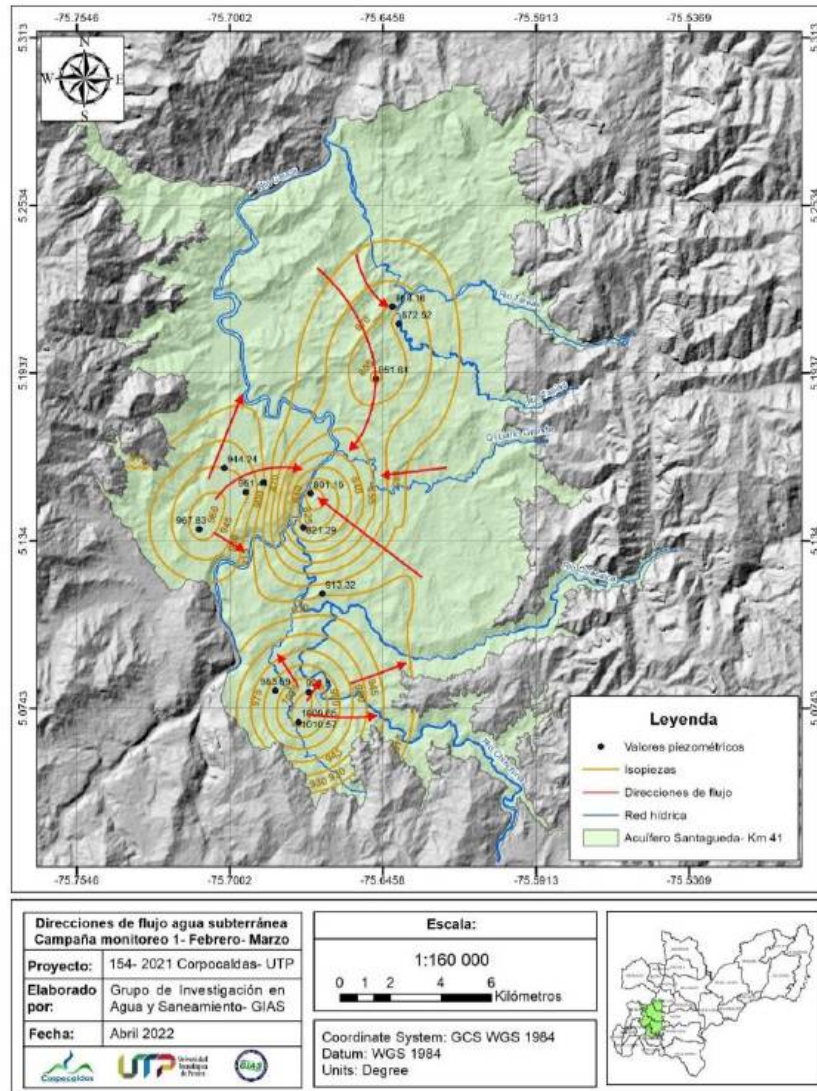
Por otra parte, se presentan flujos intermedios visibles en la zona central del acuífero, que también confluyen hacia el río Cauca, estos exhiben mayores velocidades del flujo debido a la menor separación de isopiezas, que indica un mayor gradiente hidráulico, estas zonas se pueden relacionar a los flujos volcanoclásticos del plan de Anserma y Km 41.

Los flujos locales son visibles en la zona sur del acuífero, los cuales son dirigidos hacia distintas fuentes superficiales como el río Chinchiná, río Guacaica y quebrada Carminales, estos se correlacionan a la unidad flujos volcanoclásticos de Santágueda.

Los valores piezométricos más altos se presentan en la zona sur del acuífero con valores en el orden de 960 m.s.n.m y los menores hacia la zona central con valores alrededor de 810 m.s.n.m.



medición de niveles en la primera campaña de monitoreo del acuífero de Santágueda Km 41



Direcciones de flujo, acuífero de Santágueda Km 41. Primera campaña año 2022

Red Hidrometeorológica de Manizales

Estas redes están conformadas por estaciones modernas, automáticas, y telemétricas de diverso tipo: meteorológicas, hidrometeorológicas, repetidoras, de alarma, de alerta y centrales. La operación y mantenimiento de estas redes se tiene dentro del alcance del convenio firmado con la Universidad Nacional, todas cuentan con hoja de vida y se encuentran categorizadas de la siguiente manera:

Red Hidrometeorológica de Manizales asociada al riesgo de deslizamiento de laderas por lluvias: La red cuenta actualmente con quince (15) estaciones, trece (13) de las cuales son meteorológicas, una (1) hidrometeorológica y una (1) central; y proporciona información valiosa que sirve de base para la toma de decisiones en Gestión del Riesgo en la ciudad de Manizales. Es de anotar que dos (2) estaciones son de la Universidad Nacional, una (1) de la CHEC y una (1) de EMAS, las demás hacen parte del proyecto de Riesgo llevado a cabo entre el Municipio de Manizales y Corpocaldas.

Red SAT por Inundaciones asociada al riesgo de inundaciones en tres cuencas urbanas: La red cuenta actualmente con diecinueve (19) estaciones, de las cuales seis (6) son meteorológicas, seis (6) hidrometeorológicas, seis (6) de alarma sonora y una (1) central, proporciona información valiosa que sirve de base para la toma de decisiones en Gestión del Riesgo en la ciudad de Manizales.

Red Hidrometeorológica Cuencas Urbanas y Rurales de Manizales: La red cuenta con trece (13) estaciones Hidrometeorológicas - H, ubicadas estratégicamente a la orilla de corrientes que drenan las cuencas hídricas en el municipio de Manizales

Todas las estaciones de estas redes están vinculadas al Geoportal del SIMAC.



N°	Estacion	2022					
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
1	Q. Palogrande - Ruta 30	100%	100%	100%	97%	77%	100%
2	EMAS	100%	100%	100%	100%	35%	0%
3	Posgrados	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	Observatorio Vulcanológico	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5	La Nubia	100%	100%	100%	100%	100%	100%
6	Yarumos	100%	100%	90%	100%	100%	100%
7	El Carmen	100%	100%	100%	100%	100%	100%
7	Aranjuez	100%	100%	100%	100%	100%	100%
9	Bosques del Norte	100%	100%	100%	100%	100%	100%
10	La Palma	100%	100%	100%	100%	100%	100%
11	Hospital de Caldas	100%	100%	100%	100%	100%	100%
12	Milán - Planta Niza	100%	100%	94%	100%	100%	100%
13	Alcázares	58%	79%	100%	100%	100%	100%
14	Chec - Uribe	100%	100%	77%	97%	100%	100%
15	Central UGR	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Número de días del mes en operación para cada estación de la red de Gestión del riesgo por deslizamientos (indicador para precipitación), expresado en porcentaje

N°	Estación	2022					
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
1	Q. Olivares - Bomberos Voluntarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	Q. El Guamo - Lavadero Los Puentes	100%	100%	100%	100%	100%	80%
3	Q. El Guamo - CDI San Sebastián	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	Q. Guayabal - Recinto del Pensamiento	100%	100%	100%	100%	48%	0%
5	Peralonso - CHEC	23%	21%	35%	100%	100%	100%
6	Antenas - Alto del Guamo	100%	100%	100%	100%	100%	100%
7	Q. Olivares - Bocatoma	100%	100%	10%	90%	100%	83%
8	Alto de la Coca	100%	100%	100%	100%	100%	100%
9	El Mirador	100%	100%	100%	100%	100%	80%
10	Quebrada Manizales - Skinco	100%	100%	100%	100%	100%	100%
11	Hacienda Manzanares	100%	100%	100%	100%	100%	100%
12	Finca la Paz	58%	11%	23%	100%	100%	100%
13	Entrada a Solferino	100%	100%	100%	100%	100%	100%
14	CISCO - Bosques del Norte	100%	100%	100%	100%	100%	100%
15	Asunción - CONFA	100%	100%	100%	100%	100%	100%
16	Escuela de Carabineros	100%	100%	100%	100%	100%	100%
17	Gimnasio Campestre la Consolata	100%	100%	100%	100%	100%	100%
18	Familia Amador Maltería	100%	100%	100%	100%	100%	100%
19	Central SAT Manizales	100%	100%	100%	100%	100%	100%
20	Bomberos - Fundadores SAT	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Número de días del mes en operación para cada estación de la red SAT por inundaciones (indicador para precipitación expresado en porcentaje)

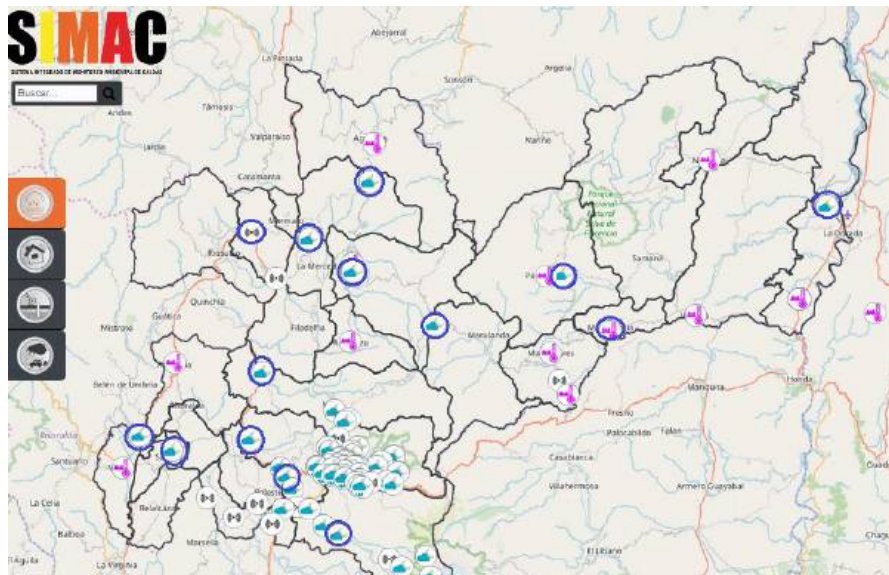
Red Hidrometeorológica de Caldas

Esta red está conformada por estaciones modernas, automáticas, telemétricas de diverso tipo: meteorológicas, hidrometeorológicas, repetidoras y centrales, ubicadas en diferentes municipios de Caldas. Esta red permite evaluar el recurso hídrico en el departamento, su

operación y mantenimiento se tiene dentro del alcance del convenio firmado con la Universidad Nacional, todas cuentan con hoja de vida y se encuentran categorizadas de la siguiente manera:

Esta red cuenta con veintitrés (23) estaciones, catorce (14) estaciones Hidrometeorológicas, ocho (8) estaciones Meteorológicas y una (1) estación repetidora, ubicadas en diferentes municipios de Caldas. Esta red permite evaluar el recurso hídrico en el departamento. Complementa la red una (1) estación central ubicada en el Instituto de Estudios Ambientales – IDEA de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

Se tienen cinco (5) estaciones ubicadas en el sector del Parque Nacional Natural de Los Nevados, con la finalidad de monitorear, además de variables atmosféricas, el deshielo de algunos glaciares, de las cuales tres (3) son Hidrometeorológicas, dos (2) estaciones Meteorológicas, Complementa la red una (1) estación central ubicada en el IDEA de la Universidad Nacional en Manizales.



Regiones Caldas	Promedio multianual (Décadas), precipitación normal 1981-2010, fuente IDEAM. Atlas climatológico.				Estaciones meteorológicas e hidrometeorológicas SIMAC						
	Promedio del 1 al 10	Promedio del 11 al 20	Promedio del 21 al 30	Suma	Información SIMAC				Promedio 2022	Índice de precipitación mensual	
					Cantidad en milímetros de lluvia (mm)						
										%	Descripción
Magdalena Caldense (La Dorada, Nocsia, Victoria, Semaní y otras)	90	105	90	285	Semana Alcalda - JDEGER	Norcasia Alcalda - JDEGER	Victoria Alcalda - JDEGER				
	90	105	90	285	687,3	513,5	296,3		493,6	172,9%	Muy por encima de lo normal
Alto Oriente (Pensilvania, Marquetalia, Manzanares y otras)	120	160	145	425	Río Pensilvania - Microcentral	Marulanda - El Páramo	Marquetalia Alcalda	Manzanares			
	120	160	145	425	347,0	324,8	236,6	338,6	263,7	63,6%	Ligeramente por debajo de lo normal
Noche (Pácora, Aguadas, Salamina y otras)	90	90	105	285	Anasazu Alcalda - JDEGER	Pácora Alcalda - JDEGER	Río Pácora	Salamina Alcalda - JDEGER			
	90	90	105	285	274,5	274,2	316,2	342,5	301,9	105,9%	Normal
Alto Occidente (Supía, Riocucuy y otras)	75	90	105	270	Río Supía - Las Piononas	Fiadelfia Alcalda - JDEGER	Marmato Alcalda - JDEGER				
	75	90	105	270	236,2	329,4	280,9		287,3	99,0%	Normal
Centro Sur (Manizales, Chinchiná, Villamaría y otras)	75	90	75	240	Promedio Manizales	Alto Castillo	Río Tapias	Neira Alcalda - JDEGER			
	75	90	75	240	221,1	230,2	203,4	323,6	233,6	96,9%	Normal
Bajo Occidente (San José, Belalcázar y otras)	75	75	75	225	San José	Ancorima Alcalda - JDEGER	Risaralda Alcalda - JDEGER	Belalcázar Alcalda - JDEGER			
	75	75	75	225	288,8	432,8	413,3	489,9	403,2	178,3%	Muy por encima de lo normal

Índice de precipitación mensual IPM mes de junio de 2022 en subregiones de Caldas

Durante el primer semestre del año 2022 se enviaron por correo electrónico, a la lista de contactos preestablecida, reportes de lluvia diaria, indicadores antecedentes de 25 días (A25) y temperatura del aire diaria (valores máximos, medios y mínimos) para cada una de las estaciones que componen las redes, y en los cuales se resaltan los valores extremos. Adicionalmente se realizaron los boletines climatológicos semanales para Caldas.

De igual forma, se sigue elaborando y difundiendo a la comunidad un Boletín semanal hidrometeorológico, muy útil para el sector agropecuario y otros de la región. Con estos dos boletines se ha reforzado la divulgación de la información climática que el SIMAC – IDEA entrega a diversos sectores del departamento, los cuales sacan provecho de ello.

Operación de Red de monitoreo Calidad Agua del departamento

En el mes de diciembre de 2021 se suscribió contrato 233-2021 con la Universidad Tecnológica de Pereira cuyo objeto es: “Prestación de servicios para implementar un programa de tres campañas de monitoreo de la cantidad y calidad del recurso hídrico para el departamento de Caldas y analizar los resultados de las mediciones realizadas”, el cual se viene ejecutando en el 2022

Durante el primer semestre se ha venido ejecutando el trabajo en campo en las estaciones que conforman la red de monitoreo del departamento, para recolección de muestras, medición de parámetros in situ, y análisis fisicoquímico en el Laboratorio de Corpocaldas de las muestras puntuales tomadas, dicha información debe ser procesada por el contratista. A junio 30 del año 2022, se han llevado a cabo las campañas de monitoreo para la Quebrada Manizales y el Río Chinchiná, contando con los resultados fisicoquímicos de la Quebrada Manizales. Lo descrito anteriormente constituye un % de desarrollo del contrato del 31%.

Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua - PIRMA

El PIRMA es el Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua, es una herramienta que orienta el monitoreo del agua en una región determinada, se formula en concordancia con la PNGIRH y su Plan Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico; consiste en una herramienta para planear, organizar y articular los procesos relacionados con el monitoreo del agua.

En este sentido, Corpocaldas comenzó con el proceso de alistamiento para la formulación de este programa con base en el importante recorrido que tiene la corporación en términos de monitoreo del agua.

El PIRMA involucra múltiples actores, el monitoreo del agua no solo es interés de la autoridad ambiental. En ese sentido, como insumo para el diagnóstico y análisis de actores se comenzó un proceso de socialización del programa en espacios de los Consejos de Cuenca valiéndose de la virtud que tienen en diversidad de representantes (Comunidades étnicas, organizaciones que asocian o agremien campesinos, sectores productivos, ONGs ambientales, empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, juntas de acción comunal, instituciones de educación superior, alcaldías, gobernaciones, entre otros). Se expuso el PIRMA en términos generales mediante tres aspectos: qué es, por qué es importante, cuáles son los actores que participan y se aplicó una encuesta para conocer la posición del actor frente al programa en términos de interés, importancia e influencia.

Hasta el momento se ha hecho este ejercicio en los Consejos de Cuenca del río Tapias, Río Samaná Sur, río La Miel, río Guarinó, río Risaralda y río Campoalegre. Los resultados parciales de la encuesta se pueden consultar en <https://datastudio.google.com/reporting/f7552958-6801-4cbd-bfcf-9f93d9ebb517>

Se han hecho reuniones de trabajo para la planeación de las acciones en pro de la formulación del programa y un taller interno con funcionarios de la corporación donde se dio a conocer el PIRMA y se formularon unas preguntas clave que fueron respondidas desde diferentes áreas y generaron insumos que se están consolidando.

Actualmente se trabaja en la documentación del proceso y la proyección de nuevos talleres internos para continuar una nueva fase que conlleve a la formulación.

Meta 5. 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

Actividades:

La Red Comunitaria está conformada por 15 estaciones ubicadas en las zonas urbanas de los municipios de: Aguadas, Anserma, Aranzazu, Filadelfia, La Dorada, Manzanares, Marquetalia, Norcasia, Pensilvania, Salamina y Victoria; dotadas de sensores para medir la precipitación, la temperatura, la dirección y velocidad del viento, la humedad relativa, la presión barométrica, la radiación solar y de una consola con datalogger para almacenar los datos. Es de anotar que la descarga de los mismos es manual.

Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —



Caldas
BIODIVERSIDAD

Anexos



Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —



Avance Indicadores

Informe de Gestión
Plan de Acción 2020-2023
— Primer Semestre 2022 —

Gracias

