EVALUACIÓN PGAR 2011-2023

Adoptado mediante acuerdo 023 del 28 de octubre de 2011

A continuación, se presenta la evaluación realizada al Plan de Gestión Ambiental Regional 2011-2023 adoptado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) como instrumento de planificación de largo plazo.

Se evaluará a continuación el cumplimiento de las metas físicas, a 30 de octubre de 2023, por parte de la autoridad ambiental regional, faltando apenas seis meses para su finalización. Los recursos asignados al cumplimiento de cada meta se incluyen en la matriz Excel que se adjunta al presente documento.

LÍNEA ESTRATEGICA 1: LÍNEA ESTRATÉGICA FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, BASE PARA LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y LA GESTIÓN TERRITORIAL. 94% DE AVANCE

AREA PROGRAMÁTICA: 1.1. PLANIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LA ADECUADA OCUPACIÓN DEL TERRITORIO. 70% DE AVANCE

METAS ESTRATÉGICAS: 14 metas, 14 indicadores

1.1.1. *Seguimiento y apoyo a los 37 municipios y entidades territoriales indígenas para la incorporación de la gestión del riesgo y las determinantes ambientales en los procesos de planificación territorial: Meta: 54 entidades territoriales. Avance: 37 municipios.*

La meta fue 54 entidades territoriales, resultante de 37 municipios y 17 entidades indígenas. Se realizó seguimiento y apoyo a los 37 municipios del Huila, para la incorporación de la gestión del riesgo y definición de determinantes ambientales entregados a los municipios que abordaron su proceso de formulación y/o actualización de POT; con un cumplimiento físico de la meta del **69%**. Las entidades territoriales indígenas (ETI) en su autonomía no han formulado planes y/o no han solicitado acompañamiento por parte de la CAM.

1.1.2. Asesoría técnica a los 37 entes territoriales para la formulación de los planes municipales de gestión del riesgo: Meta: 37 municipios. Avance: 37 municipios.

Se cumplió con el **100%** de la meta física, porque la Corporación participa en los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres, donde brinda asesoría y asistencia técnica a los municipios de su jurisdicción, de acuerdo con sus necesidades y eventos ocurridos en sus territorios.

1.1.3. Elaboración de estudios de amenazas, vulnerabilidad y riesgo de los 37 municipios: Meta: 37 municipios. Avance: 28 municipios.

28 municipios cuentan con estudios AVR, con cumplimiento de la meta física del **76%** a saber:

2014: Pitalito y Neiva. 2
2016: Campoalegre, Timaná: 2
2017: Colombia, Íquira, Altamira, Palestina, La Argentina y La Plata: 6
2018: Acevedo, Guadalupe, Nátaga, San Agustín y Teruel: 5
2019: Garzón: 1
2021: Gigante, Hobo, Oporapa, Paicol y El Pital: 5

2022: Suaza, Isnos, Elías, Tello y Tesalia: 5
2023: Yaguará y Saladoblanco: 2

En 2014 se contrataron estudios AVR de los siguientes sitios críticos, derivados de convenios con los municipios: **AVR en Neiva**: Zona urbana y de expansión: 1) Sector nororiente, 2) Asentamiento Brisas del Venado, 3) Asentamiento Álvaro Uribe Vélez - Sector la Victoria y Palmas K 58-62B con calle 20ª. Zona rural: 4) Centro poblado Fortalecillas, 5) Centro Poblado Caguán. 6) Río Magdalena: Tramo comprendido desde la confluencia de la quebrada La Barrialosa hasta la confluencia de la quebrada La Cucaracha, incluyendo las islas.

AVR en Pitalito: 7) El casco urbano del municipio de Pitalito y 8) El sector del caserío denominado Alto de la Cruz.

En 2016 se concluyeron **AVR Timaná**, de los sitios críticos de 9) Casco Urbano – Timaná y 10) Veredas Tobo, 11) San Marcos y 12) Mantagua.

Por lo anterior, en el cuatrienio 2012 -2015 se menciona como cumplida la meta de 12 estudios AVR en sitios críticos de 3 municipios, estos últimos incluidos en la anterior relación de municipios, en el año en que se concluyeron dichos estudios, teniendo en cuenta la meta del PGAR. Es una meta que estaba asignada a los entes territoriales, que asumió la CAM.

1.1.4. Elaboración de estudios y diseños de obras para prevención y mitigación de riesgos y amenazas: Meta: 37 municipios, Avance: 19 municipios.

La meta es 37 municipios con estudios de diseños de obras para la prevención y mitigación de riesgos y amenazas naturales. Se realizaron diseños de obras en 19 municipios (algunos estudios se hicieron en el mismo municipio, en lugares diferentes y en vigencias diferentes); así el cumplimiento de la meta es del **51%**; teniendo en cuenta que el indicador está en función de municipios y no de tramos. En total se tienen 34 obras, garantizando los estudios y diseños para el 100% de las obras construidas para la prevención y mitigación de riesgos y amenazas. Aunque la meta está asignada a los municipios y no a la CAM se computa para esta última por la destinación de recursos para este propósito.

Los datos consignados en la siguiente tabla corresponden al número de obras con diseño, elaborados principalmente a través del acotamiento de rondas hídricas de cascos urbanos en el periodo comprendido entre el 2102 y el 2015.

Obras para la prevención y mitigación de riesgos y amenazas, con diseño, 2012-2015

No.	MUNICIPIO	ESTUDIOS DE DISEÑOS DE OBRAS	UBICACIÓN
1	Neiva	Estudios de geotecnia de los fenómenos de remoción en masa localizada en el sector de Canoas que comprende las veredas de San Miguel, Primavera, y Palestina	Quebrada Los Micos, afluente del río Las Ceibas.
		Tramo comprendido entre la Confluencia de la Quebrada La Barrialosa y la Confluencia Quebrada La Cucaracha, incluyendo las Islas	Rio Magdalena
		Centro Poblado Rural Vega Larga	Río Fortalecillas
		Asentamientos subnormales Urbanos: Granja Comunitaria -	Quebrada El Venado

No.	MUNICIPIO	ESTUDIOS DE DISEÑOS DE OBRAS	UBICACIÓN
		Villamarinela, El Piñal, Mirador del Norte y La Trinidad	
		Asentamiento subnormal Urbano: Álvaro Uribe Vélez	Quebrada La Jabonera
		Asentamiento subnormal Urbano: Brisas del Venado	Quebrada El Venado
		Centro Poblado Rural Fortalecillas	Fortalecillas
		Centro Poblado Rural El Caguán	Río Arenoso
2	La Plata	Construcción de obras de control y mitigación para la reducción del riesgo de desastre por amenazas naturales en la Quebrada Zapatero (2 jarillones)	Sobre el casco urbano del municipio de La Plata
3	Rivera	Obra de control hidráulico - reducción del riesgo	Sector Termales Quebradas El Salado y Agua Caliente (2012-2015)
4	Pitalito	AVR casco urbano	Río Guarapas, Quebradas Cálamo y El Guadual (2012-2015)
		Vereda Alto de la Cruz	
5	Tello	Centro Poblado Anacleto García	Río Fortalecillas (2012-2015)

Entre 2016 y 2019 se realizó el acotamiento de ronda hídrica de 9 tramos en 8 fuentes hídricas para un total aproximado de 29,3 kilómetros de longitud de fuentes hídrica con ronda de protección definida en los municipios de Neiva y Pitalito.

Entre 2020 y 2023 se realizó el acotamiento de rondas hídricas de los siguientes municipios a los cuales se les formularon a la vez los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riego:

2021: Gigante, Hobo, Oporapa, Paicol y El Pital: 5
2022: Suaza, Isnos, Elías, Tello y Tesalia: 5
2023: Yaguará y Saladoblanco: 2

Así mismo se contó los diseños para la ejecución del proyecto con recursos regalías en el municipio de Timaná (2019 a 2022) así como inversiones efectuadas en el municipio de Teruel sobre el río El Pueblo en Teruel (2019).

Teniendo en cuenta que la CAM destinó recursos y aportó a este propósito, se computa el avance en cabeza de la autoridad ambiental regional.

1.1.5 *Construcción de obras para prevención y mitigación de riesgos*: *Meta: 23 obras. Avance: 42 obras, 100% de cumplimiento de la meta.*

Se construyeron 42 obras en 19 municipios, cumpliéndose con más del **100%** de la meta:

Obras para la prevención y mitigación de riesgos de desastres

No.	MUNICIPIO	TIPO DE OBRA	ÁREA CRÍTICA CON VULNERABILIDAD Y RIESGO - MITIGADA
2012-2015			
1	La Argentina	Construcción de 2 muros en Gaviones para el Control de Socavación y control de Orilla	Rural, vereda Bajo Carmen Quebrada /Aguanegra, la Colorada
2		Dragado, Construcción de Muro en Gaviones y Disipador de Energía	Rural Quebrada La Pedregosa
3	Garzón	Construcción de Gaviones para el Control de Socavación e Inundaciones	Casco Urbano Quebrada La Cascajosa
4	Gigante	Dragado y Rectificación de Cauce	Casco Urbano Quebrada La Guandinosa
5	Guadalupe	Construcción de Obras de Mitigación y Control de Cauce para la Reducción del Riesgo por Inundaciones	Casco Urbano Río Suaza
6		Construcción de Obras de Mitigación y Control de Cauce para la Reducción del Riesgo por Inundaciones Casco Urbano Rio Suaza	Casco Urbano Río Suaza
7	Hobo	Construcción de Obras de Mitigación y Control de Cauce para la Reducción del Riesgo por Inundaciones	Casco Urbano Quebrada El Hobo
8	Isnos	Construcción de 2 Muros de Contención en Concreto Ciclópeo para estabilizar Talud Rural	Casco Urbano - Barrio Emiro Barrera / Deslizamiento
9	La Plata	Construcción de Puente para Reactivación de vías y Encausamiento	Rural Quebrada Las Cubas
10	El Pital	Dragado y Rectificación de Cauce	Rural Quebrada Seca
11	Rivera	Dragado y Rectificación de Cauce	Rural Quebrada Rio Frío
12		Dragado y Rectificación de Cauce	Rural Quebrada El Piñal
13		Dragado y Rectificación de Cauce	Rural Rio Arenoso
14	Saladoblanco	Obras de Control de Inundaciones - Canalización	Rural Vereda Oritoguas Quebrada Los Monos
15		Construcción de Boxcoulbert con Aletas laterales Para estabilización de Taludes y Encausamiento	Rural Vereda Oritoguas Quebrada Los Monos
16		Construcción de gaviones - Protección de Talud y cauce	Rural Vereda Las Mercedes Quebrada Ancamu
17		Construcción de Muro de Estabilización-Tramo de la Vía	Rural Vereda El Palmar / Deslizamiento
18		Construcción de cortina en concreto para estabilización vía	Rural Vereda Las Argentina / Deslizamiento
19		Construcción de muro de estabilización-tramo de la vía	Rural Vereda El Palmar (Km 1,95 vía Morelia - El Palmar) Deslizamiento
20		Construcción de muro de contención en concreto sobre la margen izquierda del puente	Rural Quebrada Las Enjalmas

No.	MUNICIPIO	TIPO DE OBRA	ÁREA CRÍTICA CON VULNERABILIDAD Y RIESGO - MITIGADA
		para la estabilización del talud y encausamiento	
21		2 limpiezas y mantenimiento de cauces, con el fin de prevenir la ocurrencia de taponamiento y avalanchas	Rural Quebrada Ancamu y La Azulita
22	San Agustín	Construcción muro de Contención en Concreto Reforzado - Estabilización de Taludes	Rural - Vereda Los Cauchos / Deslizamiento
23	Santa María	6 tramos - Obras de Control y Mitigación en el Rio Bache	Casco urbano Río Baché
24	Suaza	Control de Inundaciones	Casco urbano y Suburbano del municipio de Suaza/ Rio Suaza
25		Control de Inundaciones	Casco urbano y Suburbano del municipio de Suaza / Quebrada Satia (2012-2015)
26		Construcción de tres (3) Obras de Mitigación y Control de Cauce para la Reducción del Riesgo por Inundaciones	Casco Urbano Quebrada Satia (2012-2015)
27	Tesalia	Obra de estabilización de Taludes en la vía Potreritos-Buenavista -El Medio	Rural Deslizamiento (2012-2015)
2016-2019			
28	Algeciras	Obras de reducción del riesgo de desastres ejecutadas en fuentes hídricas, cuencas hidrográficas	cauces de las Quebradas La Mosca y Saladito,
29	Campoalegre	Obras de dragado, descalce y limpieza sobre las quebradas la Sardinata, la Caraguaja y San Isidro	Sobre La Quebrada San Isidro. Iniciaron bajo el puente localizado en la vía Campoalegre – Hobo hasta la desembocadura de esta en La Quebrada Caraguaja cerca al Barrio La Libertad.
30			Sobre La Quebrada Caraguaja. Iniciaron al lado del Barrio La Libertad hasta el paso que conduce a río Neiva a 300 metros de la calle 18 cerca al cementerio.
31			Al norte del casco urbano de Campoalegre, sobre la quebrada Sardinata, bajo el puente de la vía Neiva - Campoalegre hasta el río Frío.
32		Obras de dragado y conformación de diques en el río Frío	
33	Neiva	Obras de Recuperación Cauce del Río del Oro,	Sector Comprendido entre la Carrera 30 con Calle 16 Sur Hasta el Puente Peatonal de la Carrera 28
34	Rivera	Obras de Protección hidráulica (encauzamiento) y recuperación de las orillas de la quebrada Río Frío	
35	Santa María	Obras para recuperar la sección hidráulica del cauce del Río Bache y la recuperación de la orilla mediante el movimiento de tierras (dragado)	
36	Suaza	Obras de mitigación	Casco urbano quebrada Emayá

No.	MUNICIPIO	TIPO DE OBRA	ÁREA CRÍTICA CON VULNERABILIDAD Y RIESGO - MITIGADA
37	Teruel	Obras de dragado y conformación de diques en el río Pedernal y la quebrada La Floresta	
38		Obras de control y mitigación para la reducción del riesgo de desastres	Casco urbano / Amenazas de orden geomorfológico y/o hidrológico (fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales)
39	Timaná	Obras de control y mitigación para la reducción del riesgo de desastres	Casco urbano / amenazas de orden geomorfológico y/o hidrológico (fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales) sobre el río Timaná
2020-2023			
40	Timaná	Construcción de obras de control y mitigación por inundaciones y avenida torrencial del río Timana en el municipio de Timana, Huila	Eventos naturales de inundación y avenida torrencial del río Timaná, en casco urbano (inició en 2019 contó con recursos del SGR)
41	Suaza	Dragados, limpieza y descalce en dos sitios críticos priorizados denominados Charco de las Plazas y Planta de Sacrificio	Río Suaza (2021)
42	Timaná	Obras complementarias río Timaná	Río Timaná (2023)

1.1.6. Asesoría y asistencia técnica a los 37 municipios en los procesos de revisión y ajuste de sus planes de ordenamiento territorial y en la formulación de planes parciales: Meta: 37 municipios. Avance: 37 municipios.

Todos los años se asesora a los municipios en sus procesos de revisión y ajuste de sus planes de ordenamiento territorial. Se cumplió con el **100%** de la meta. La situación actual de los POT es la siguiente:

Estado de POT a 30 de junio de 2023

VIGENCIA	ESTADOS POT	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Cumplida 31/12/2011 CONFORME AL ARTICULO 28 DE LA LEY 388	No han presentado documentos a la Corporación	5	Agrado, Aipe, Colombia, Iquira, y Tarqui
	No han presentado documentos a la Corporación, solicitaron determinantes ambientales en el marco del Decreto 1232 de 2020	9	Algeciras, Isnos, La Plata, Nátaga, Neiva, Oporapa, Palermo, y Saladoblanco y Santa Maria

VIGENCIA	ESTADOS POT	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
	Presentado a la CAM, con concepto técnico favorable y concertado con Administraciones Anteriores No aprobado por el Concejo Municipal Pretenden modificarlo	1	Timaná
	Presentado a la CAM y no concertado	2	Neiva y Gigante
	Presentado a la CAM con requerimiento documental	-	0
	Presentado a la CAM y devuelto para ajustes	1	Garzón
	Presentado y en revisión por parte de la CAM	2	Gigante, Suaza
	Presentado a la CAM, con concepto técnico favorable	0	-
	Concertado con la CAM (Administración Actual) Pendiente por adoptar	4	Hobo, La Argentina Paicol y Tello
31-dic-27	Actualizado	5	Altamira, Pital, San Agustín, Tesalia, Yaguará
31-dic-31	Actualizado	7	Acevedo, Baraya, Campoalegre, Elías, Guadalupe, Palestina, Villavieja (Campoalegre suspendido provisionalmente- Tribunal del Huila)
31-dic-35	Actualizado	3	Rivera, Teruel, Pitalito

NOTA: Los municipios de Neiva y Gigante en un primer momento presentaron documentos para concertación ambiental la cual no se logró en los términos establecidos en el Decreto 1232 de 2020 y Ley 2079 de 2021. Iniciando nuevamente el trámite teniendo que Neiva solicitó determinantes ambientales y no ha presentado documentos para concertación y Gigante presentó nuevamente documentos para iniciar trámite de concertación.

1.1.7. Asesoría y asistencia técnica a los 37 municipios en los procesos de revisión y ajustes y monitoreo de los planes de gestión integral de residuos sólidos, planes de saneamiento y manejo de vertimientos, planes maestros de acueducto y alcantarillado: Meta: 37 municipios. Avance: 37 municipios.

Todos los años la CAM en el marco de sus competencias realiza el monitoreo de los PGIR en cuanto a cumplimiento de las metas de aprovechamiento de residuos sólidos y PSMV de los 37 municipios del

departamento; con un cumplimiento del **100%** de la meta física. Se incluyó en el indicador brindar asesoría y asistencia técnica a los municipios en materia de planes maestros de acueducto y alcantarillado. Aunque no existe norma legal que obligue a la CAM a brindar esta asesoría, sí corresponde aportar para la construcción de los planes maestros de acueducto y alcantarillado, a cuya actividad, entre otras, se dedica la tasa retributiva con aportes al Plan Departamental de Aguas.

1.1.8. Definición de los determinantes ambientales para los procesos de planificación regional y local: Meta: 1 documento. Avance: 1 documento (no adoptado).

Hasta la fecha no se ha expedido acto administrativo adoptando las determinantes ambientales; sin embargo, en el año 2013 se elaboró la Cartilla Sobre Lineamientos Ambientales donde se identifican los elementos ambientales del territorio huilense a tener en cuenta y es la directriz de importancia ambiental en el Ordenamiento Territorial de los municipios.

Actualmente se viene trabajando con el acompañamiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la consolidación de las determinantes ambientales para suministrar a los municipios en los procesos de Ordenamiento Territorial conforme a la Ley 388 de 1997, el Decreto 1232 de 2020 y la Circular 3103-2-00014 del Ministerio de Ambiente, teniendo en cuenta la segunda edición de las ORIENTACIONES PARA LA DEFINICIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS DETERMINANTES AMBIENTALES POR PARTE DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y SU INCORPORACIÓN EN LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Es importante advertir que, luego de la expedición del Decreto 1232 de 2020, se elaboraron las determinantes ambientales a los municipios que lo han solicitado para emprender la revisión general de su instrumento de ordenamiento territorial (POT, PBOT o EOT), los cuales se listan a continuación: Algeciras, Garzón, Gigante, Hobo, Isnos, La Argentina, La Plata, Nátaga, Neiva, Paicol, Palermo, Saladoblanco, Santa María, Suaza y Tello. De todas maneras, la meta no se cumplió porque no se cuenta con determinantes ambientales adoptados por acto administrativo.

1.1.9. *Elaboración de 2 estudios departamentales de amenazas por deslizamientos e inundación*.

0 estudios. Se abordó la gestión del riesgo a través de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de las cabeceras urbanas, donde se concentra la mayoría de la población del departamento.

1.1.10. *Realizar 4 estudios de priorización de áreas urbanas, centros poblados y zonas rurales específicas donde se deben adelantar estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo*: Meta: 4 estudios. Avance: 0 estudios.

No se han elaborado estudios de priorización de áreas urbanas, centros poblados y zonas rurales específicas donde se deban adelantar estudios de AVR. La CAM ha elaborado estudios AVR de zonas urbanas de los municipios, porque albergan el mayor número de habitantes, donde se incluye el acotamiento de rondas hídricas. Los municipios figuran como responsables de adelantar esta acción; por tanto, en la cuantificación de avance de esta línea estratégica esta meta no se computa.

1.1.11. *Asesoría y Asistencia Técnica a los 17 resguardos indígenas en los procesos de revisión y ajustes de sus planes de ordenamiento territorial*: Meta: 17 resguardos indígenas, Avance: 0.

Los resguardos indígenas no formularon POT. No se contempla en PGAR a la CAM como fuente de financiación; por tanto, en la cuantificación del avance de esta línea estratégica esta meta no se computa.

1.1.12. Asesoría y Asistencia Técnica a los 17 resguardos indígenas en los procesos de formulación de los planes de manejo ambiental en articulación con los planes de vida: Meta: 17 resguardos indígenas. Avance: 17:

Durante los años 2012-2015 fueron formulados los Planes de Vida con enfoque ambiental para los resguardos 1) Nuevo Amanecer y 2) Pickwe Ikh del municipio de La Argentina, 3) Rumiyaco del municipio de Pitalito y 4) Llanobuco municipio de Nátaga.

Igualmente, se elaboró el Plan Ambiental Indígena para la comunidad del resguardo indígena Pickewlkh del municipio de La Argentina (5) con participación comunitaria infantil y se adelantaron acciones tendientes para el desarrollo sostenible y la protección de los recursos naturales. De igual manera en la vereda Criollo sede Resguardo Indígena Rumiyaco- municipio de Pitalito (6), se realizaron jornadas de sensibilización con un taller y actividades lúdicas sobre manejo de residuos sólidos, educación ambiental, conservación de cuencas hidrográficas; adaptación al cambio climáticos y cultura ambiental con el fin de generar en la comunidad una actitud-aptitud amigable frente a la conservación de los residuos sólidos.

Entre 2016 y 2019 se adelantaron, entre otras, las siguientes acciones: Construcción de lineamientos ambientales para el resguardo indígena Nasa-Misak de La Gaitana del municipio de la Plata en el departamento del Huila (7); formulación y/o actualización de los tejidos o planes de vida para los resguardos: Pickwe Ikh (8), El Rosal (9), San Agustín (10), Fiw Páez (11), Yacuas (12), La Reforma (13), La Tatacoa (14), Nueva Esperanza (15), Estación Tálaga (16) y Nuevo Amanecer (17). Cumplimiento de la meta del **100%.**

1.1.13. Asistencia Técnica y gestión de apoyo a los resguardos indígenas para la implementación de los planes de manejo ambiental de los resguardos: Meta: 17, Avance: 23. Cumplimiento de la meta: **100%**.

Durante los años 2012-2015 con el objetivo de apoyar proyectos ambientales en beneficio de las comunidades indígenas del departamento del Huila, se realizaron las siguientes actividades:

Establecimiento de huertas para la soberanía alimentaria en **22** resguardos indígenas ubicados en los municipios de La Plata, La Argentina, Isnos, Palestina, San Agustín, Neiva, Pitalito, Iquira, Nátaga.

Construcción de 40 Hornillas en el resguardo de Rumiyaco – municipio de Pitalito y Potreritos municipio de La Plata.

Encuentros y talleres de educación ambiental desde la cosmovisión indígena.

Entre 2016-2019 se entregaron materiales de ferretería, insumos agropecuarios, maquinaria agrícola y equipos pecuarios en desarrollo del proyecto “Fortalecimiento productivo y apoyo a la ejecución de los planes de vida de los resguardos La Gaitana - A’luucbx y Huila Rio Negro del Consejo Regional Indígena del Huila CHIRU. Se construyeron 380 hornillas en **14** resguardos indígenas. Apoyo a proyectos productivos: Llano Buko, Pickwe Ikh, Juan Tama, Santa Leticia, Pueblo Nuevo, San José de Isnos, Los Angeles, Intillagta, El Rosal, San Agustín, Nuevo Amanecer, Fill Vist, Los Angeles, Rumiyaco,y Yacuas.

Entre los años 2020 a 2023 se apoyaron 23 comunidades indígenas con el desarrollo de diferentes acciones para la implementación de sus planes de manejo ambiental

No se contempla en PGAR a la CAM como fuente de financiación sino como apoyo al logro de la meta; no obstante, se han asignado recursos para su cumplimiento porque tiene competencias para hacerlo, por eso se considera en la medición del avance del Plan.

1.1.14. Creación, fortalecimiento y operación de una instancia departamental de coordinación para la gestión ambiental de los territorios étnicos: Meta: 1 instancia. Avance: 0.

La coordinación de la gestión ambiental se realiza a través del consejero representante de las comunidades indígenas y de los Consejos Regionales Indígenas; por parte de la CAM cumple ese rol el profesional especializado coordinador del programa de educación ambiental. Instancia a nivel departamental tampoco se creó por parte del gobierno departamental, porque dicho rol lo cumple la secretaría de Gobierno. Meta además que no está asignada a la CAM y que por tanto no se tiene en cuenta en el cómputo del aporte de esta entidad al PGAR.

AREA PROGRAMÁTICA: 1.2. FORTALECIMIENTO DE MECANISMOS DE ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y REGULACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, AVANCE DEL 100%

METAS ESTRATÉGICAS: 4 metas, 7 indicadores

1.2.1. 1 red de control y vigilancia contra el tráfico ilegal de productos de flora y fauna: Meta: 1 red. Avance: 1 red.

Cumplimiento del **100%** con la red que ha venido operando desde hace varios años, a través de la cual se articulan acciones con la fuerza pública, fiscalía general de la nación, entre otros.

1.2.2. 1 red de control y vigilancia para el aprovechamiento del recurso hídrico (concesiones de agua, vertimientos): Meta: 1 red. Avance: 1 red.

Incluye todas las acciones orientadas a la administración del recurso hídrico que se articulan como red. En el PGAR se relacionan los siguientes indicadores derivados de esta meta, cuyos resultados individuales se mencionan para efectos de conocer su comportamiento.

a) *37 PSMV en seguimiento por parte de la CAM con referencia al número de cabeceras municipales de su jurisdicción: Meta:* 37 PSMV con seguimiento. Avance 37 PSMV con seguimiento.

b) Número de concesiones de aguas superficiales otorgadas.

c) Seguimiento a las concesiones y

d) Reglamentación de corrientes y las corrientes reglamentadas.

A continuación, la información con que se cuenta en los informes de gestión anuales y del consolidado de cada Plan de Acción para los tres últimos indicadores. La fecha de corte del año 2023 es el 30 de junio:

Año	*Nro. concesiones de aguas superficiales otorgadas **	*Nro. concesiones con seguimiento*	*Nro. corrientes con reglamentación actualizada ***
2012	84	ND	ND

Año	*Nro. concesiones de aguas superficiales otorgadas **	*Nro. concesiones con seguimiento*	*Nro. corrientes con reglamentación actualizada ***
2013	224	ND	0
2014	136	152 (Betania)	0
2015	426	ND	1
2016	520	4.596	1
2017	594		4
2018	495		8
2019	284		4
2020	259	1.538	1
2021	285	4.592	1
2022	258	7.117	1
2023	263	5.598	1

** De la vigencia y vigencias anteriores*
***2015: Quebrada Los Micos; 2016: Río Arenoso; 2017: Río Neiva, Quebrada Caraguaja, Quebrada La Ciénaga; Río Pedernal. 2018: Quebrada La Nutria, Quebrada El Pescador, Río Frío– Campoalegre; Quebrada El Barro, Río Las Ceibas, Quebrada Barbillas, Quebrada San Isidro, Quebrada Garzón. 2019: Quebrada El Hobo, río Neiva, Quebrada Buena Vista, Quebrada Otás; 2020: Quebrada Majo; 2021: Río Tune La Guagua y tributarios. 2022: Quebrada La Rivera. 2023: Río Aipe.*

1.2.3 1 red de control y vigilancia de la calidad atmosférica (ruido, emisiones, impacto visual): Meta: 1 red. Avance: 1 red operando, con dos estaciones en Neiva.

Se cumplió esta meta en un **100%.**

1.2.4. Atención eficiente de 80 contravenciones.

Meta cumplida en más del **100%**, según el siguiente detalle:

AÑO	Nro. CONTRAVENCIONES ATENDIDAS *	Nro. CONTRAVENCIONES RESUELTAS **
2012	1.598	795
2013	1.425	1.210
2014	1.357	863
2015	1.963	1.121
2016	2.369	1.982
2017	2.141	2.335
2018	2.153	2.302
2019	2.471	2.639
2020	3.646	2003
2021	3.521	2.803
2022	3.068	3.449
2023	2.480	1.432

**con visita realizada de la vigencia y vigencias anteriores*
***Con decisión de fondo: sanción o archivo, de la vigencia y vigencias anteriores*

ÁREA PROGRAMÁTICA: 1.3. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL, FISICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, LOGÍSTICOY HUMANO DE LA CAM, AVANCE DEL 100%

METAS ESTRATÉGICAS: 2 mestas, 4 indicadores

1.3.1. Mantener a la CAM con altos niveles de calificación Índice de Evaluación de Desempeño del Ministerio de Ambiente: Meta: calificación mayor o igual a 85.

Cumplimiento del **100%** de la meta, por calificación superior o igual a 85: en promedio durante los últimos 4 años con la aplicación de la misma metodología se han obtenido las siguientes calificaciones; con un valor promedio de 88% para un cumplimiento de la meta del 100%. Se discriminan igualmente los resultados obtenidos en ITA y FURAG, para los años en que se cuenta con calificación por cuanto esta no es realizada por la CAM ni el sector ambiente y por tanto la aplicación de las mediciones no depende de esta entidad; es por ello que no se computa para efectos de determinar el cumplimiento de la meta física:

AÑO	Índice de Desempeño Institucional (MADS)	Índice de Transparencia (ITA PGN)	Evaluación de Desempeño (FURAG)
2012	ND	ND	ND
2013	98,4 (IEDI DANE)	ND	ND
2014	ND	ND	ND
2015	ND	ND	ND
2016	ND	ND	ND
2017	ND	ND	ND
2018	80,16		
2019	88,3	77.0	75.2
2020	82,52	96.0	69.3
2021	88.35	ND	76.2
2022	ND	98.0	ND
2023	ND	ND	ND

1.3.2. Incremento de los recursos provenientes del impuesto predial mediante la actualización catastral de 15 municipios del departamento:

1 municipio: Rivera en periodo 2016-2019. No obstante, esta meta no es responsabilidad de la CAM, por tanto, no se computa.

ÁREA PROGRAMÁTICA: 1.4 EDUCACIÓN AMBIENTAL AVANCE DEL 100%

METAS ESTRATÉGICAS: 2 metas, 6 indicadores

1.4.1. Implementación de la cátedra ambiental articulada a los PRAES:1.000 establecimientos educativos con cátedra ambiental implementada. Avance: **0%**.

El establecimiento de la cátedra ambiental no puede ser responsabilidad de la CAM porque no se tiene injerencia sobre pensum y el sistema educativo. A través de los PRAES se incentiva el cuidado del medio ambiente desde las aulas de clase. Meta no asignada a la CAM, por tanto, no se computa para esta evaluación.

1.4.2. Diseño e implementación de la estrategia de educación y capacitación ambiental dirigida a la comunidad en general, organizaciones comunitarias y ambientales en la cual se incluyan eventos que fomenten la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales (concursos, foros, diplomados, festivales) y el apoyo de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA): 1 estrategia.

Cumplimiento del **100%** con 1 estrategia diseñada e implementada a través de la cual se realizan eventos que fomentan la conservación y protección del medio ambiente, y los recursos naturales, se desarrollan

concursos de cuento, poesía, pintura, murales; se realizan festivales de la danta, el oso, abejil; se promueven los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental, entre otros.

Esta meta tiene varios indicadores que le aportan a la meta general de estrategia de educación cuyos recursos de inversión se asocian a la primera. A continuación, los resultados[LP1]:

Indicador	2012-2015	2016-2019	2020-2023 *
Nro. PRAES implementados	116	102	180
Nro. Eventos realizados	134	3.449	644
Nro. Publicaciones	362	2.800	410
Nro. PROCEDA en ejecución	12	78	212

**A 30 de junio de 2023*

AREA PROGRAMÁTICA: 1.5. FORTALECIMIENTO Y APOYO INSTITUCIONAL A PROGRAMAS Y ACTORES EXTERNOS CON ACCIONAR AMBIENTAL, AVANCE DEL 100%

METAS ESTRATÉGICAS: 2 metas, 2 indicadores

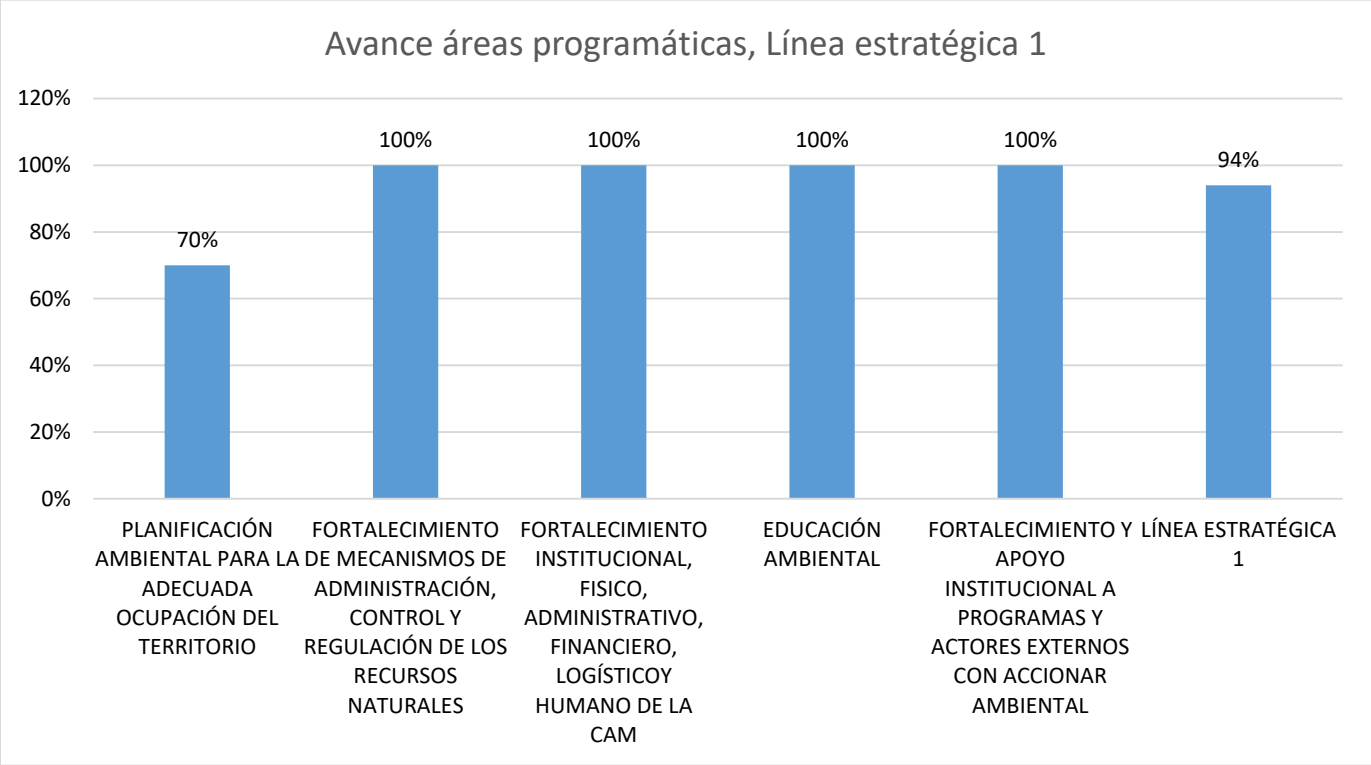
1.5.1. Fortalecimiento Institucional de entes territoriales y acompañamiento socio ambiental a proyectos que estos ejecuten, Meta 37 municipios. Avance: 37 municipios, ***100%****:*

Durante los 12 años de vigencia del PGAR, la CAM ha suscrito convenios con los municipios de su jurisdicción para unir esfuerzos en el mejoramiento de las condiciones ambientales de sus localidades; y acompañó los proyectos que estos adelantaron, conforme le ha sido solicitado. Los recursos invertidos en municipios están con cargo a otros indicadores y metas del PGAR. Asimismo, la Corporación emitió concepto técnico sobre los proyectos de planes de desarrollo municipales, con el fin de que el componente ambiental estuviese presente y acorde con el PGAR, fortaleciendo de esta manera su gestión institucional.

1.5.2. Fortalecimiento organizaciones de base comunitaria, meta: 264 organizaciones: avance: 334, con un cumplimiento de la meta del **100%**:

Sin considerar a las organizaciones fortalecidas como beneficiarias de las acciones adelantadas en áreas protegidas y cuencas hidrográficas, se consideran en este caso las organizaciones del programa de Negocios Verdes que se han fortalecido, así: en 2012-215: 28, entre 2016-2019: 57, en 2020: 35 igual que en 2021; en 2022;95 y en lo que va de 2023 84 organizaciones.

En resumen, la primera línea estratégica tiene un avance del 85%, resultado del promedio del avance de sus 5 áreas programáticas, como se observa en el siguiente gráfico.



LINEA ESTRATÉGICA 2: GESTIÓN INTEGRAL DE ÁREAS PROTEGIDAS Y DE SU BIODIVERSIDAD HACIA LA CONSOLIDACIÓN DEL SIRAP, AVANCE DEL 100%

ÁREA PROGRAMÁTICA: 2.1. CONSERVACIÓN, MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y OTROS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS, AVANCE DEL 100%

METAS ESTRATÉGICAS: 7 metas, 9 indicadores

2.1.1. Administración y manejo de áreas naturales protegidas regionales conforme a su plan de manejo, meta: 250.000 hectáreas con planes de manejo en implementación; avance: 301.394,68 hectáreas, ***100%.***

Con 301.394,68 hectáreas en áreas protegidas regionales que cuentan con administración y manejo a través de equipos contratados para esa finalidad año tras año, más las inversiones directas consistentes en acciones de protección y producción sostenible y el fortalecimiento de las instancias locales y comunitarias de gestión ambiental, principalmente.

En la siguiente tabla se relacionan las 10 áreas protegidas regionales con el número de hectáreas que las conforman:

NOMBRE	MUNICIPIOS	AREA (Has)	DECLARAT. / HOMOLOG.	ADOPCION PMA
PNR CERRO PARAMO DE MIRAFLORES	Garzón, Gigante y Algeciras	31.647,63	Acuerdo 011 de 2015	Acuerdo 009 de 2019

NOMBRE	MUNICIPIOS	AREA (Has)	DECLARAT. / HOMOLOG.	ADOPCION PMA
PNR CORREDOR BIOLÓGICO GUACHAROS - PURACÉ	Palestina, Acevedo, Pitalito y San Agustín	62.685,45	Acuerdo 016 de 2018	Acuerdo 016 de 2021
PNR EL DORADO	Saladoblanco, La argentina, La Plata, Isnos y Oporapa	28.573,12	Acuerdo 011 de 2018	Acuerdo 008 de 2020
PNR PARAMO DE OSERAS	Colombia	33.160,36	Acuerdo 016 de 2016	Acuerdo 010 de 2019
PNR SERRANÍA DE LAS MINAS	Oporapa, Saladoblanco y La Argentina	3.766,44	Acuerdo 023 de 2019	Acuerdo 023 de 2006 (En proceso de actualización)
DRMI SERRANÍA DE LAS MINAS	Oporapa, Tarqui, La Argentina, El Pital y La Plata	24.448,94	Acuerdo 023 de 2019	Acuerdo 023 de 2006 (En proceso de actualización)
PNR SIBERIA - CEIBAS	Algeciras, Campoalegre, Rivera, Tello y Neiva	27.105,85	Acuerdo 007 de 2020	Acuerdo 015 de 2022
DRMI CERRO BANDERAS - OJO BLANCO	Íquira, Teruel, Santa María y Palermo	22.073,79	Acuerdo 022 de 2019	Acuerdo 012 de 2007 (En proceso de actualización)
DRMI LA TATACOA	Baraya y Villavieja	35.140,10	Acuerdo 008 de 2014	Acuerdo 012 de 2015
DRMI SERRANÍA DE PEÑAS BLANCAS	Palestina, Acevedo, Pitalito, Timaná y Suaza	32.793,00	Acuerdo 003 de 2018	Acuerdo 015 de 2020
TOTAL		**301.394,68**		

2.1.2. Apoyo para la administración y manejo de áreas naturales protegidas municipales conforme a su plan de manejo: Meta: 100.000 hectáreas con planes de manejo en implementación. Avance: 168.258,21 ha en áreas de parques naturales municipales que han contado con el apoyo de la CAM en su administración e incremento de hectáreas adquiridas para proteger la cobertura boscosa de las partes altas de las cuencas abastecedoras. Cumplimiento del 100%.

Parques naturales municipales declarados

No.	Municipio	Acuerdo Municipal No.	Fecha Emisión	Área (ha)
1	Acevedo	14	12/08/2005	187,37
2	Agrado	13	11/03/2013	1.793,04
3	Algeciras	29	8/11/2014	20.313,57
4	Altamira	3	2/03/2011	4.694,80
5	Baraya	8	17/02/2010	2.429,32
6	Campoalegre	37	27/11/2008	2.634,86
7	Elías	4	21/02/2009	1.848,25

No.	Municipio	Acuerdo Municipal No.	Fecha Emisión	Área (ha)
8	Garzón	43	5/09/2008	4.658,15
9	Gigante	6	21/07/2010	14.900,00
10	Hobo	24	30/11/2010	8.587,26
11	Isnos	22	25/05/2005	817,20
12	La Argentina	10	2/06/2005	22.875,80
13	La Plata	28	31/05/2005	2.742,53
14	Nátaga	29	28/11/2008	785,50
15	Oporapa	5	31/05/2005	2.589,97
16	Paicol	38	22/09/2013	3.319,74
17	Palestina	16	5/06/2005	10.384,04
18	Pital	8	31/05/2005	6.739,83
19	Pitalito	49	5/12/2014	8.609,39
20	Saladoblanco	14	31/05/2005	1.783,07
21	San Agustín	3	23/02/2009	1.083,10
22	Santa María	30	27/10/2008	12.381,22
23	Suaza	37	14/09/2012	15.052,11
24	Tarqui	6	27/02/2005	1.328,94
25	Tesalia	18	12/08/2009	1.028,12
26	Timaná	37	11/09/2009	4.415,67
27	Tello	3	3/03/2017	10.275,37
TOTAL				**168.258,21**

En el marco de ejecución del Plan de acción 2012 -2015 se realizó acompañamiento en el proceso de declaratoria del Parque Natural Municipal de Algeciras con un área de **20.341 Ha**, el cual permite conectar dos áreas protegidas de carácter regional: Cerro Páramo de Miraflores y Siberia Ceibas y en el municipio de Pitalito, se acompañó el proceso de declaratoria de un área de **354** Ha bajo la figura de Parque Natural Municipal. Se realizó igualmente la implementación de acciones dirigidas a controlar las presiones sobre las áreas protegidas. Complementariamente se suscribieron convenios interadministrativos con **31 municipios** logrando la implementación de programas y proyectos en el marco de la ejecución de los planes de manejo (986 hornillas, 846.600 cercas vivas, 54 ha aislamiento, 43 ha de reforestación y 70 sistemas silvopastoriles).

2.1.3. Elaboración de estudios para la declaratoria de nuevas áreas naturales protegidas. Meta: 103.794 hectáreas de áreas protegidas declaradas en jurisdicción de la Corporación. Avance: 301.394,68 hectáreas en total al finalizar de la vigencia del PGAR, es decir que se cumplió la meta en el 100%.

En el periodo 2012-2015, se identificaron áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad y provisión del recurso hídrico, haciéndose necesario realizar estudios técnicos y procesos de socialización tendientes a su posible declaratoria. Es el caso de los ecosistemas de Oseras, Área de ampliación en el municipio de Acevedo, Serranía de Peñas Blancas, un sector de Serranía de Minas y zona aledaña al PNR Miraflores:

Nombre del área	Municipios	Área (ha)	Avance a 2015
Páramo de Oseras	Colombia	33.730	Se avanzó en la construcción de la propuesta definitiva del polígono para la declaratoria como PNR y se cuenta con un estudio para el proceso de declaratoria.
Serranía de Minas	Saladoblanco, Oporapa, Isnos, La Argentina y La Plata	27.439	Delimitación del polígono de Serranía de Minas

Nombre del área	Municipios	Área (ha)	Avance a 2015
Serranía de Peñas Blancas	Acevedo, Palestina, Pitalito, Timaná y Suaza	36.433	Estudio para delimitación del área de Peñas Blancas
Acevedo	Acevedo	10.626	El área cuenta con un estudio preliminar para declaratoria con propuesta de categoría de Distrito de Manejo Integrado. A la fecha no se ha realizado declaratoria.
Zona aledaña al PNR Miraflores	Gigante, Garzón, Guadalupe	42.902	Se realizó el estudio técnico y la socialización tendiente a la declaratoria de áreas protegidas encaminadas a la protección y conservación del PNR Cerro Páramo de Miraflores en un área aproximada de 8.718 Ha teniendo en cuenta el buen estado de conservación. Las restantes 34.186 Ha, se propone constituirlas en zona con función amortiguadora del PNR Cerro Páramo de Miraflores.
Total		**151.132**	

De todas maneras, en ese año no hubo declaratoria de áreas protegidas regionales.

Durante la ejecución del Plan de Acción 2016-2019 se realizó la declaratoria de las siguientes áreas protegidas regionales:

Año	Área	Extensión	Adopción
2016	PNR Páramo de las Oseras	33.160,36	Acuerdo 16
2018	DRMI Serranía de Peñas Blancas	32.793,00	Acuerdo 3
2018	PNR El Dorado	28.573,12	Acuerdo 11
Total		**94.526,48**	

Computando las anteriores declaratorias y homologaciones efectuadas durante los 12 años de vigencia del PGAR, se tienen en la actualidad 10 áreas protegidas regionales con un área de 301.394,68 ha. Vale la pena señalar que en el Plan de Acción 2020-2023 no se incluyó meta de estudios para declaratoria de nuevas áreas porque la meta ya estaba cumplida y lo importante era realizar la correcta administración de las áreas declaradas.

2.1.4. Acompañamiento en la creación de reservas de la sociedad civil: Meta: 1 RNSC legalizada. Avance: 175 RNSC registradas, ***100%*** *cumplimiento.*

A 30 de octubre de 2023 se cuenta con 175 RNSC registradas, con acompañamiento de la CAM[LP2].

2.1.5. Fortalecimiento y gestión ecosistemas compartidos (incluyendo SIRAP MACIZO): meta: número de comités locales de áreas protegidas (COLAP) en operación: 4. Meta cumplida al 100%.

Se ha fortalecido la gestión en ecosistemas compartidos a saber: Bosque seco tropical en el norte del Huila y sur del Tolima, Macizo Colombiano con jurisdicción en varias corporaciones autónoma regionales, el corredor de transición andino amazónico que se comparte con el departamento del Caquetá y la gestión en páramos compartidos a través de la Comisión CEERCO.

2.1.6. Elaboración y/o profundización de estudios de caracterización y manejo de páramos, humedales y zonas secas: meta: 2 estudios de caracterización y manejo de páramos, humedales y zonas secas. Cumplimiento del 100% de la meta.

Plan de Acción 2012- 2015: Caracterización del Páramo de Oseras con jurisdicción en el municipio de Colombia - Huila, para su declaratoria como área protegida regional.

Plan de Acción 2016-2019: Actualización del Estudio de los Páramos - EEAP; 2) Diagnóstico, Caracterización y Formulación de Planes de Manejo de los Humedales Urbanos Los Colores y El Curíbano del municipio de Neiva; 3) caracterización de 40 humedales.

2020-2023: 1) Consolidación del documento "*Identificación de tensionantes y de bienes y servicios ambientales para los humedales Guaitipán en el municipio de Pitalito, La Voltezuela en el municipio de Garzón, Los Colores en el municipio de Neiva y La Vega en el municipio de La Argentina*", que servirá de base para aplicar en la entidad, el método de valoración económica ambiental apropiada a sus características. 2) Estudios del potencial de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para el ordenamiento territorial y turístico del DRMI LA TATACOA, municipios de Baraya y Villavieja, Huila.

2.1.7 Implementación de planes de manejo de páramos, humedales y zonas secas:

Indicador 1: 20.000 ha de ecosistemas estratégicos (páramos) con plan de manejo u ordenación en ejecución: 100% de cumplimiento por cuanto más del 93% del área de páramos están dentro de un área protegida que cuenta con plan de manejo en ejecución. Adicionalmente, la CAM formuló el documento *Propuesta de zonificación y acciones de manejo de los páramos en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM)",* que está en revisión, ajuste, análisis y armonización a la nueva normatividad. Simultáneamente, se desarrollan acciones tendientes al reconocimiento y conservación de los páramos presentes en el departamento, a través de la articulación social e interinstitucional.

Indicador 2: 4.145 ha de ecosistemas estratégicos (humedales) con plan de manejo u ordenación en ejecución: 100% de cumplimiento. Se han adelantado acciones encaminadas a dar cumplimiento a los diferentes proyectos y programas que componen cada uno de los 21 PMA adoptados para los humedales del Huila; estos instrumentos de gestión se ejecutan según los cronogramas establecidos, y en general se orientan hacia la restauración ecológica y conservación de los ecosistemas, el uso y manejo sostenible del ecosistema, educación y sensibilización para la conservación e investigación, seguimiento y monitoreo. En 2022 se entregaron 5 pozos sépticos y 32 hornillas ecológicas. Adicionalmente, se entregaron materiales y herramientas para la limpieza manual de humedales con presencia de especies invasoras. En cuanto al uso y manejo sostenible en áreas de influencia del ecosistema, se entregaron insumos para el establecimiento de 18 huertas caseras, 7 sistemas de fríjol-maíz y 4 sistemas agroforestales.

Indicador 3: 35.830 ha de ecosistemas estratégicos (zonas secas) con plan de manejo u ordenación en ejecución. Cumplida en 100% teniendo en cuenta que inicialmente la declaratoria como PNR se efectuó en 35.830 hectáreas (Acuerdo 016 de 2011) y luego se realizó la homologación modificando la categoría de área protegida y reduciendo un poco su tamaño:

NOMBRE	MUNICIPIOS	AREA (Has)	DECLARAT. / HOMOLOG.	ADOPCION PMA
DRMI LA TATACOA	Baraya y Villavieja	35.140,10	Acuerdo 008 de 2014	Acuerdo 012 de 2015

El plan de manejo se encuentra en ejecución, con acciones de administración, control y vigilancia, educación y concientización ambiental, entre otras.

AREA PROGRAMÁTICA 2.2. EVALUACIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA AMBIENTAL, AVANCE DEL 100%

METAS ESTRATÉGICAS: 3 metas, 3 indicadores

2.2.1. Elaboración de estudios y monitoreo cualitativos y cuantitativos del recurso hídrico, incluidas las instalaciones y mecanismos de medición: 37 estaciones en operación, avance: 40 estaciones.

En 2012 se instalaron dos estaciones para la red integral de monitoreo y alarmas tempranas- RIMAC: Estación hidrometeorológica Los Micos y estación meteorológica completa San Bartolo para un total de 13 estaciones hidrometeorológicas. En 2015 se compraron 2 estaciones: una hidrológica y otra hidrometeorológica para la cuenca del río Guarapas y 2 estaciones de transmisión satelital, que se instalaron en el predio La Colonia y sobre el puente El Batán, vereda la Plata de la cuenca del río Las Ceibas; para un total de 17 al finalizar el año 2015.

A partir del año 2016 se ha contado con 40 estaciones en operación con monitoreo del recurso hídrico en aspectos cuantitativos y cualitativos y estudios regionales del agua cada 5 años.

2.2.2. Elaboración de estudios y monitoreo cualitativos y cuantitativos de coberturas forestales: Meta: 3 hectáreas monitoreadas, Avance: 10 ha en áreas de aislamiento más 3 parcelas con roble negro.

Durante el cuatrienio 2012-2015 se formuló el Plan de Ordenación Forestal - POF para el departamento del Huila, el cual se orientó de conformidad con los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS; logrando el 25 de mayo de 2018 la aprobación del POF por parte del Consejo Directivo de la Corporación, mediante Acuerdo No. 010. Entre los objetivos específicos planteados por el Plan de Ordenación Forestal para el departamento del Huila están: Fomentar el desarrollo de proyectos de investigación básica y aplicada relacionada con la cobertura forestal natural y la boscosa existente.

Adicionalmente, se ha venido adelantando un proceso de monitoreo continuo para las parcelas de restauración activa de la especie Roble Negro (*Colombobalanus excelsa*) establecidas en el año 2012, dentro de la estrategia “Pruebas Participativas con especies asociadas al Roble Negro”, cuyas parcelas se encuentran ubicadas en los municipios de Timaná (vereda Alto Santa Bárbara), Acevedo (vereda La Marimba) y, Pitalito (Vereda Guamal); los individuos encontrados en estas parcelas fueron medidos a través de variables como: Especie, Número de individuos, Circunferencia a la altura del pecho, Altura total, Altura primera rama, Posición de copa, Cobertura, Estado fenológico, Estado físico y, Estado sanitario.

Por otra parte, a partir del desarrollo del proyecto presentado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, denominado IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE RESTAURACIÓN PASIVA EN 10.000 HECTÁREAS ADQUIRIDAS PARA LA CONSERVACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA”, se consolidó una iniciativa conjunta para implementar un verdadero proceso de seguimiento, monitoreo y evaluación al proceso de restauración pasiva de los ecosistemas del departamento. El proyecto contempló para los cuatro (4) años, el establecimiento de 100 parcelas de monitoreo en los municipios de Algeciras, Garzón, Íquira, Nátaga, Rivera, San Agustín, Suaza, Tello y Tesalia; cada parcela con una dimensión de 20 M x 50 M =1.000 M2 x 100= 100.000 M, es decir 10 hectárea, cumpliéndose con el **100%** de la meta.

2.2.3 Elaboración e implementación de planes de manejo y conservación de especies focales de flora y fauna: 5 especies de flora y fauna amenazadas con planes de conservación en ejecución. Avance: 9 especies con planes de conservación en ejecución.

El *Plan de Conservación de las especies amenazadas presentes en el departamento del Huil*a, se ha venido ejecutando, dando prioridad a las que en su momento se definieron como especies focales (Oso de anteojos *Tremarctos ornatus* y Danta de montaña *Tapirus pinchaque*); no obstante, los procesos de conservación participativa que se enmarcan en el Plan no fueron excluyentes a las demás especies silvestres, sino que por el contrario incluye el monitoreo y seguimiento de un gran número de poblaciones naturales amenazadas. En ese sentido se han ejecutado acciones para preservar además de las dos especies antes citadas, el caimán del Magdalena y el Águila de Montaña, Jaguar, Mono Churuco, Nutria, Venado de Páramo. En cuanto a especies de flora se ha viene ejecutando el Plan de Conservación del Roble Negro *(Colombobalanus excelsa),* con ajuste de la estrategia a las condiciones regionales y locales para los bosques de Roble Negro en el departamento del Huila, incorporando elementos sociales, económicos, tecnológicos, investigativos, educativos y de fomento institucional.

ÁREA PROGRAMÁTICA 2.3: IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PARA MITIGAR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMATICO, AVANCE DEL 100%

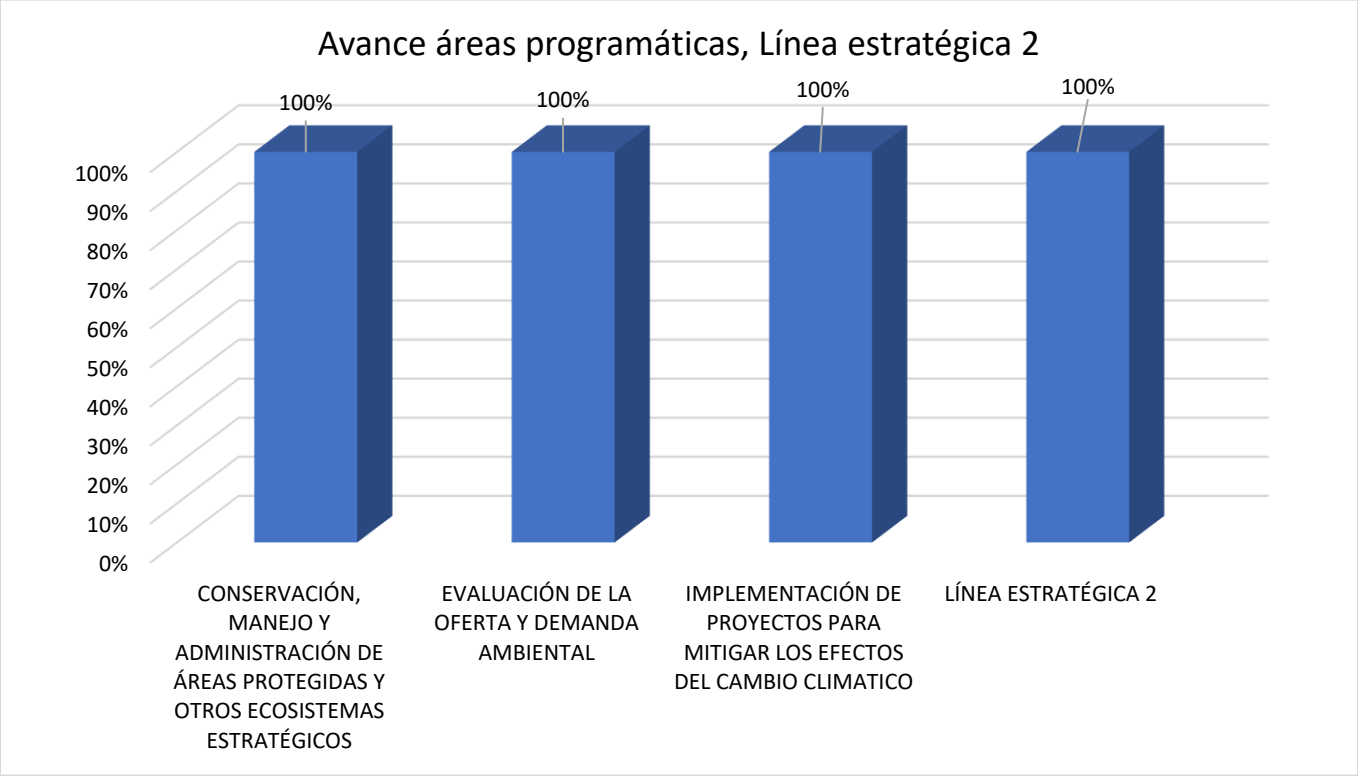
METAS ESTRATÉGICAS: 1 meta, 1 indicador

2.3.1. Elaboración e implementación de estudios REDD (Reducción de emisiones por deforestación y degradación) para la adaptación y mitigación al cambio climático, reducción de emisión de CO2 y de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), 3 proyectos para mitigación de los efectos del cambio climático formulados e implementados.

Se ha apoyado la formulación y ejecución del proyecto REDD en el PNR Corredor Biológico Guácharos – Puracé, que lidera en la región ONF Andina. En la última vigencia, esta organización de manera articulada con la CAM, CORMAGALENA, departamento y municipios; terminó de suscribir los acuerdos de conservación del bosque, en total 720 acuerdos que involucran 13.200 hectáreas del sur del Huila; eso permite hacer una primera verificación para un primer pago del incentivo. En el proyecto REDD solo participan como entidades los municipios de Pitalito, Palestina Acevedo y San Agustín, el resto son campesinos propietarios del bosque. La CAM financió la compra de imágenes de satélite que permitieron evaluar si se había frenado la deforestación y el grado de conservación. Se constató que hubo disminución de la deforestación en 94% dándose entonces vía libre a la verificación. Ya se contrató el verificador y se espera que en 2024 se comercialicen créditos de carbono.

Así mismo ejecutó el proyecto para la construcción de hornillas ecoeficientes con el Departamento de Prosperidad Social y el proyecto denominado: “Implementación de acciones de Fortalecimiento para la Sostenibilidad en Paisajes Cafeteros y Cacaoteros, que permitan la Restauración de la Conectividad, la Protección de los Servicios Ecosistémicos y el Bienestar Humano, en el Corredor de Transición Andino Amazónico del Departamento del Huila” que está cofinanciado por Conservación Internacional y que busca mitigar los efectos del cambio climático.

A continuación, el avance de las áreas programáticas de la línea estratégica 2 del PGAR:



LÍNEA ESTRATÉGICA 3: GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO, SUELO, AIRE Y BOSQUE PARA SU ADECUADO APROVECHAMIENTO, AVANCE DEL 78%

ÁREA PROGRAMÁTICA 3.1. GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, AVANCE DEL 84%

METAS ESTRATÉGICAS: 7 metas, 8 indicadores

3.1.1. Formulación y/o ajuste de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA), incluyendo la gestión del riesgo: Meta: 4 cuencas con planes de ordenación y manejo (POMCA) formulados, AVANCE: 4 POMCAS formulados, 3 PMAM formulados. Cumplimiento de meta: 100%. Las cuencas y microcuencas con POMCA y PMAM formulados se relacionan en la siguiente tabla:

CUENCA O MICROCUENCA	AREA (HAS)	MUNICIPIOS	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA
Río Suaza	142.700	Suaza, Guadalupe, Acevedo, Altamira, Garzón, Palestina	Acuerdo 4074	16/12/16
Río Ceibas y Otros Afluentes al Río Magdalena	65.025	Neiva, Rivera	Resolución 1096	2/5/23
Río Guarapas	70.570	Pitalito, Palestina	Resolución 3601	30/12/19
Quebrada Barbillas	1.461	La Plata	Resolución 3603	30/12/19
Quebrada Garzón	11.351	Garzón	Resolución 3602	30/12/19

CUENCA O MICROCUENCA	AREA (HAS)	MUNICIPIOS	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA
Quebrada Yaguilga	18.613	Agrado, El Pital	Resolución 3810	30/12/22
Río Yaguará	80.520	Yaguará, Teruel, Iquira, Tesalia, Nátaga	En proceso de formulación *	
Total	390.240	18 municipios		

**A 30 de junio de 2023; se aspira a que termine en la presente vigencia[LP3].*

3.1.2. Formulación e implementación de planes de manejo de aguas subterráneas. Meta: Planes de manejo formulados: 1, Planes de manejo en ejecución: 1. Avance de la meta: **100%.**

Mediante contrato de consultoría 369 de 2016, suscrito con el CONSORCIO PMAA MAGDALENA 2016, se realizó el estudio denominado "EVALUACIÓN REGIONAL DEL AGUA (SUBTERRÁNEA) EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA Y ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO, APRESTAMIENTO, DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE ACUÍFEROS (PMAA) EN EL SECTOR CENTRO, NOROCCIDENTAL Y NORORIENTAL DE LA CUENCA DEL RÍO MAGDALENA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

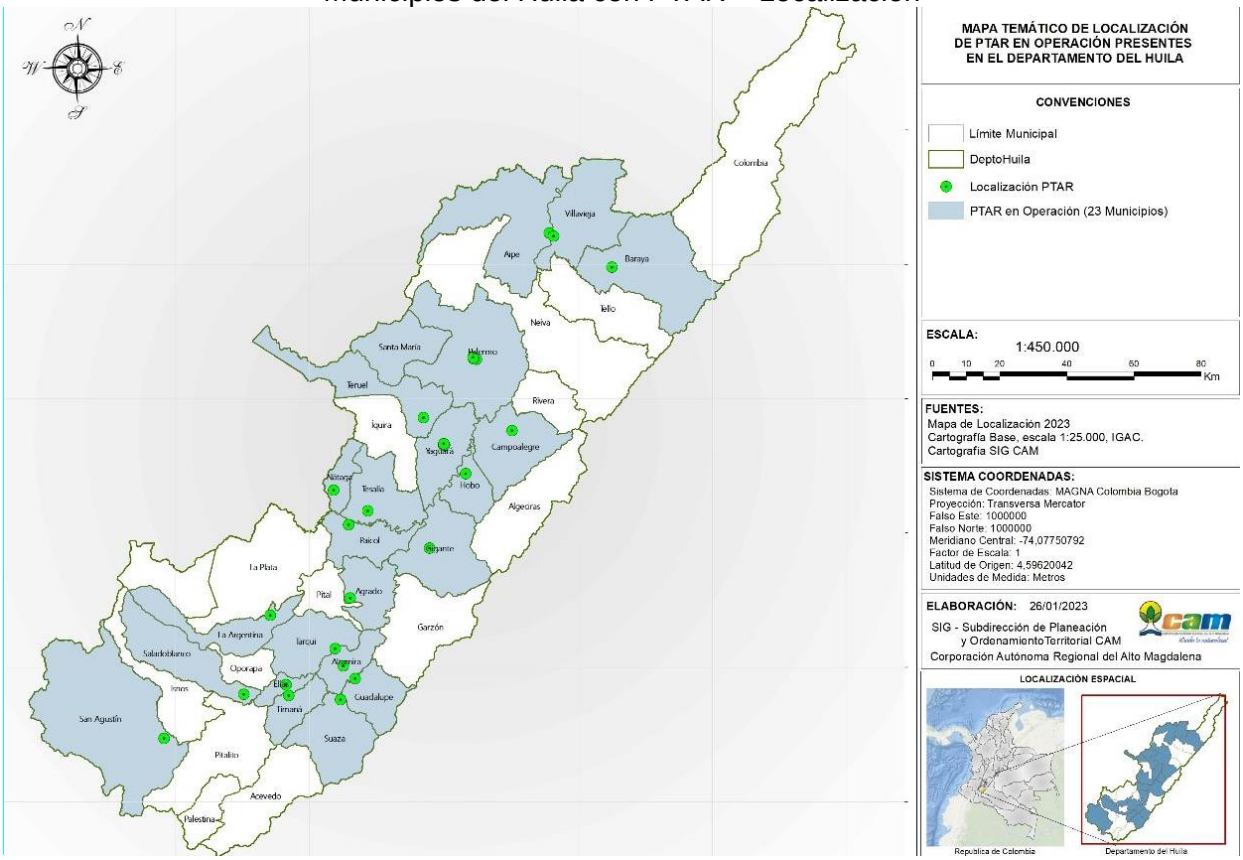
Mediante Resolución No. 2552 del 17 de septiembre de 2019, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, aprobó el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos – PMAA, en el sector Centro, Noroccidental y Nororiental de la cuenca del río Magdalena en el Departamento del Huila, el cual contiene las estrategias, programas proyectos, y actividades de conservación.

Mediante Resolución No. 3243 del 02 de diciembre de 2019 la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, adoptó la zonificación y manejo ambiental de acuíferos en el sector Centro, Noroccidental y Nororiental de la cuenca del río Magdalena en el departamento del Huila y restringió y priorizó el uso del acuífero de importancia ambiental de la formación Gigante. En atención a las observaciones formuladas a la anterior resolución, la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental, emitió el día 07 de diciembre de 2021, el concepto técnico denominado "MODIFICACION Y ACLARACION RESOLUCION 3243 DEL 02 DE DICIEMBRE DE 2019 POR LA CUAL SE ADOPTA LA ZONIFICACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DE ACUÍFEROS EN EL SECTOR CENTRO, NOROCCIDENTAL Y NORORIENTAL DE LA CUENCA DEL RÍO MAGDALENA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA Y SE RESTRINGE Y PRIORIZA EL USO DEL ACUÍFERO DE IMPORTANCIA AMBIENTAL DE LA FORMACIÓN GIGANTE, a partir del cual mediante Resolución 3662 de 2021 SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN No. 3243 DEL 02 DE DICIEMBRE DE 2019, POR LA CUAL SE ADOPTÓ LA ZONIFICACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DE ACUÍFEROS EN EL SECTOR CENTRO, NOROCCIDENTAL Y NORORIENTAL DE LA CUENCA DEL RÍO MAGDALENA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA Y SE RESTRINGIÓ Y PRIORIZÓ EL USO DEL ACUÍFERO DE IMPORTANCIA AMBIENTAL DE LA FORMACIÓN GIGANTE.

3.1.3. Apoyo a proyectos de tratamiento de aguas residuales de los sistemas de alcantarillado municipal. Meta: 37 sistemas de tratamiento de aguas residuales, Avance: 23 municipios con sistemas de tratamiento de aguas residuales.

En el siguiente mapa se localizan los municipios que cuentan con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), a 30 de junio de 2023, en total 23.

Municipios del Huila con PTAR – Localización



[LP4]

3.1.4. Apoyo a proyectos de descontaminación hídrica de sectores productivos: Meta: 200 sistemas de descontaminación en operación. Avance: 642.

Los esfuerzos se han centrado en el sector cafetero, identificado como el que más contaminación a fuentes hídricas genera con su actividad. A lo largo de estos 12 años se han construido sistemas modulares de tratamiento de aguas, así:

2012-215: 146 sistema modulares SMTA.

2016-2019: 266 SMTA.

2020-2023: 230 en 2020.

3.1.5. Apoyo a proyectos de descontaminación hídrica en sectores rurales dispersos. Meta: 20 sistemas de descontaminación en operación. Avance: 634, es decir más del 100%.

Corresponde a baterías sanitarias - pozos sépticos construidos:

2012-2015: 72 baterías sanitarias y 110 sistemas sépticos (Ceibas)

2016-2019: 92 baterías sanitarias en las cuencas de los ríos Suaza, Guarapas y Quebrada Garzón y 56 baterías sanitarias junto con 58 sistemas de tratamiento de aguas residuales en la cuenca del río Las Ceibas.

2020-2023: 135 + 34 + 77 + 0 = 246

3.1.6. Establecimiento e implementación del programa de ordenamiento del Recurso Hídrico del departamento del Huila (tasas retributivas, uso eficiente y ahorro del agua PUEAA, reducción de la vulnerabilidad del riesgo de desabastecimiento de agua para las cabeceras municipales). Meta: 1 programa establecido, Avance: 1 programa en ejecución.

En 2020, se realizó la revisión y actualización del estudio de priorización de cuerpos de agua para fines de ordenamiento del recurso hídrico en la jurisdicción de la CAM, en el marco de la Política Nacional para la Gestión del Recurso Hídrico y conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

La Corporación ha llevado a cabo los seguimientos al cumplimiento de los Planes de Uso Eficiente de Ahorro y Agua-PUEAA, como se observa en cada uno de los informes de gestión.

3.1.7. Adquisición de predios para la protección de áreas de importancia estratégica para la conservación y protección del recurso hídrico. Meta: 6.500 hectáreas. Avance: 7.750 ha., sin contar las 7.933 ha adquiridas por el municipio de Neiva en la cuenca del río Las Ceibas; con un cumplimiento de la meta de más del 100%:

Entre 2012 y 2015, se adquirieron 4.170 hectáreas, 2.509 por áreas protegidas y 1.661 por cuencas hidrográficas:

Municipio	**Compra de Predios Ha**
Áreas protegidas	
Algeciras	533,6
Garzón	384,22
Gigante	236
La Argentina	115,03
La Plata	188
Pitalito	352
Saladoblanco	251,92
San Agustín	186
Santa María	53,75
Suaza	223
Tello	153,98
Tesalia	23,0
Total	**2.509**
Cuencas hidrográficas	
Colombia	330
Garzón	263
Gigante	36,6
Guadalupe	71,14
Iquira	13,5
Paicol	155
Palestina	110,2
Pitalito	185
Saladoblando	51

Municipio	Compra de Predios Ha
San Agustín	96
Santa María	35
Suaza	226
Teruel	58,9
Tesalia	29,8
Timaná	102
Total	**1.661**

En la cuenca del río Las Ceibas se han adquirido 7.933 ha en el marco del proyecto Ceibas, como contrapartida del municipio de Neiva.

Durante las vigencias **2016 a 2019** se realizó la compra de 1.792,5945 hectáreas en áreas estratégicas en los municipios de Acevedo, Altamira, Garzón, Guadalupe y Palestina.

En **2020** se adquirieron 1.570,9143 ha en los municipios de San Agustín, Algeciras y Yaguará.

En **2021** en Acevedo, se adquirió en convenio el predio denominado La Esperanza, ubicado en la Vereda La Esmeralda, con un área de 16 hectáreas y 8.250 metros cuadrados.

En **2022**, mediante convenio interadministrativo la CAM cofinanció la compra del predio denominado "SAN PABLO" con extensión de 200 ha, ubicado en la vereda Galilea del municipio de Colombia.

ACCIÓN PROGRAMÁTICA: 3.2. PROTECCIÓN Y AMPLIACIÓN DE COBERTURAS FORESTALES, AVANCE DEL 64%

METAS ESTRATÉGICAS: 5 metas, 5 indicadores

3.2.1. Establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales protectoras: Meta: 1.150 hectáreas reforestadas para la protección de cuencas abastecedoras. Avance: 1.622 hectáreas para más del **100%** de cumplimiento de la meta.

Entre **2012 y 2015** se establecieron **815 ha**. de reforestación, según el siguiente detalle:

2012: 43 hectáreas de reforestación en PNR y municipales, 11 hectáreas en municipio de La Argentina (PFGB), 230 hectáreas en la cuenca del río Las Ceibas, y 109 hectáreas en cuencas de los municipios de Aipe, Gigante, Colombia, Hobo, San Agustín, Acevedo, Tesalia, Iquira, Tarqui, Campoalegre y Empresa Forestal del Huila. **393**

2013: 160 hectáreas en los municipios de Elías, Suaza, San Agustín, Algeciras, Pitalito, Gigante, Rivera, Tello, Santa María, Palestina y Acevedo. 40 hectáreas de reforestación en Pitalito de guadua: **200**

2014: 10 hectáreas en Elías, 56 hectáreas en cuenca río Las Ceibas, mas 1,2 hectáreas en la quebrada Los Micos; 80 hectáreas en La Plata (20), Suaza (10), Algeciras (10), Elías (5), Pitalito (20) y Tesalia (15). **147**

2015: 20 hectáreas de reforestación en la cuenca del río Guachicos en Pitalito, más 55 hectáreas establecidas por la Empresa Forestal del Huila (10 corresponde a guadua), 15 hectáreas en los municipios de Algeciras (8), Garzón (2,7) y Pitalito (4,3). **75**

2016-2019: 112,5 hectáreas en la cuenca del río Ceibas, 390 hectáreas de acuerdo con árboles donados para sistemas agroforestales y/o reforestación de cuencas hidrográficas ubicadas en el municipio de Algeciras, El Pital, Baraya, Tello y Campoalegre. Y 117 ha de reforestación en los municipios de Algeciras, Colombia, Pitalito y Palestina: **619,5 ha.**

2020: 36 hectáreas en Algeciras (20) y Pitalito (16).

2021: 99 hectáreas reforestadas en el marco del convenio con CI, corredor de transición andino amazónico: Colombia (28,3), Tello (22,2), Guadalupe (23,8) y Gigante (24,7).

2022: 20 hectáreas (15 ha en cuenca del río Las Ceibas, más 5 ha convenio CI), más 12,5 hectáreas plantadas en Ceibas por EPN = **32,5 ha.**

2023: 19,78 ha en cuencas de los ríos Suaza y Guarapas.

*3.2.2. Ampliación de coberturas protectoras mediante el aislamiento, manejo de regeneración natural y enriquecimiento. Meta: 12.000 hectáreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras. Avance: 27.510 hectáreas con **100%** de cumplimiento.*

Durante unos años la medición de los aislamientos o regeneración natural se hacía en hectárea. En la actualidad el cálculo se realiza en metros lineales (ML), por tanto, la unidad de medida ha variado. En esos casos se ha realizado la conversión así: 163ML equivale a 1 ha aislada, de acuerdo con parámetros dados por el Ministerio. Los resultados son:

Entre 2012 y 2015: 12.022 ha; entre 2016 y 2019: 14.307 ha.

En 2020, 42.650 ML para la protección de más o menos 500 ha. más 26.974 ML en Ceibas más 3.000 ML en suelos degradados (de acuerdo con informe de gestión). En IEDI se reportaron 500 ha.

En 2021, 4.000 ML en suelos degradados, 3.500 ML con CI más 24.240 ML en Pitalito (anteriores datos recogidos del informe de gestión). En IEDI se reportaron 357 hectáreas en restauración pasiva.

En 2022, 33.030 ML + 4.000 ML en suelos degradados, + 80 ML + 440 ML+ 3.600 ML en Ceibas (datos del informe). En IEDI se reportó: 300 hectáreas.

En 2023, 4.000 ML suelos degradados que representan 24 ha.

3.2.3. Apoyo al establecimiento de plantaciones forestales comerciales. Meta: 2.400 hectáreas con plantaciones forestales establecidas. Avance: **0 has**.

3.2.4. Acompañamiento a procesos de pagos por servicios ambientales: Meta: 5 municipios con procesos de pagos por servicios ambientales implementados.

Avance: 1 municipio que corresponde al municipio de Neiva (**20%** avance).

3.2.5. Administración y manejo de áreas adquiridas para la protección del recurso hídrico: Meta: 6.500 hectáreas adquiridas para la protección del recurso hídrico administradas adecuadamente. Avance del 100%.

7.750 ha adquiridas por la CAM en convenio con los municipios más 7.933 ha adquiridas por el municipio de Neiva en la parte alta de la cuenca del río Las Ceibas, que en conjunto con las administraciones municipales se administran y se manejan a través de aislamiento para la regeneración natural.

AREA PROGRAMÁTICA 3.3. GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD ATMOSFERICA, Avance del 100%

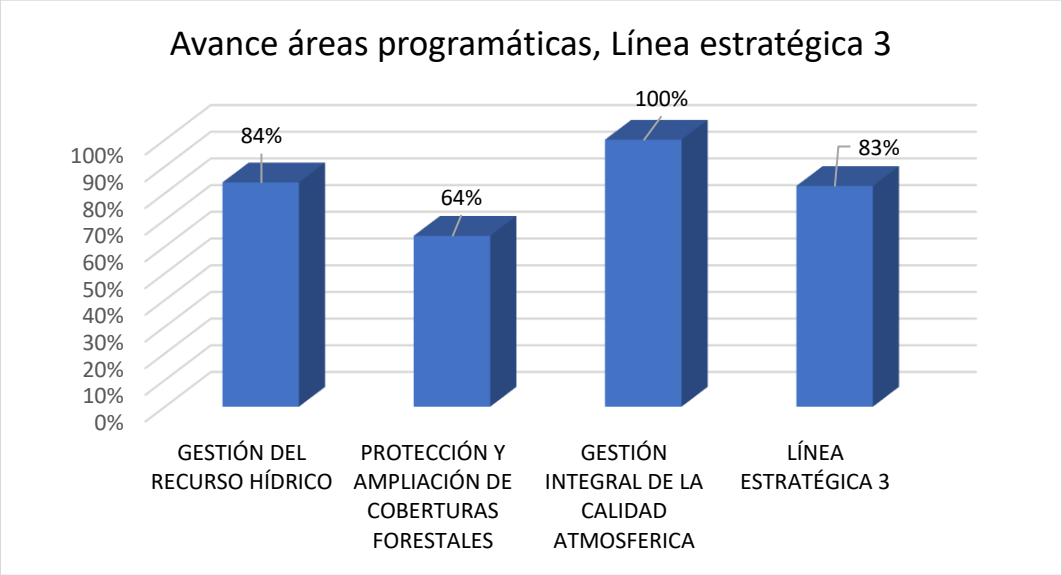
METAS ESTRATÉGICAS: 2 metas, 2 indicadores.

3.3.1. Implementación y operación de redes para el monitoreo de la calidad del aire. Meta: 1 unidad de registro de calidad de aire en centros poblados mayores de 100.000 habitantes y corredores industriales, determinado en redes de monitoreo acompañadas por la Corporación.

Avance: 1 unidad con 2 redes de monitoreo en Neiva, **100%** meta cumplida.

3.3.2. Monitoreo a la calidad de ruido: Meta: 1 red en operación de la red de calidad del ruido.

Avance: 1 red operando, **100%** meta cumplida.



LÍNEA ESTRATÉGICA 4: USO Y APROVECHAMIENTO DE LA OFERTA NATURAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS, AVANCE DEL 100%

AREA PROGRAMÁTICA 4.1. PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE, AVANCE DEL 100%

METAS ESTRATÉGICAS: 5 metas, 5 indicadores.

4.1.1. Firma de agendas para la producción más limpia en los sectores productivos que generan impactos ambientales negativos. Meta: 20 proyectos piloto de producción más limpia de sectores productivos, acompañados por la Corporación. Avance: 100%.

Se debe aclarar que las agendas suscritas han sido con máximo 9 sectores, a saber: 1) Cacao, 2) ganaderos, 3) porcícola, 4) piscícola, 5) apícola, 6) guadua/bambú, 7) ladrilleros, 8) cafetero, 9) aguacate hass, con los cuales se han acompañado durante los 12 años del PGAR como mínimo en 3 proyectos o planes operativos por sector, de tal forma que se cumplió con la meta prevista[LP5].

4.1.2. Implementación y seguimiento de agendas de producción más limpia: Meta: 80% de cumplimiento promedio de los compromisos definidos en los convenios de producción más limpia y/o agendas ambientales suscritos por la Corporación con sectores productivos.

Avance: 100%, por cuanto en promedio las agendas de producción más limpia se han cumplido en un 80%.

4.1.3. Acompañamiento y asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de manejo ambiental para la pequeña minería. Meta: 50 unidades mineras con planes de manejo formulados y en implementación.

Avance: 100% con acompañamiento a 109 unidades mineras en convenio con Minminas (Plan de Acción 2012-2015).

4.1.4. Apoyo a procesos de manejo integral de residuos sólidos: Meta: 37 municipios con acceso a sitios de disposición final de residuos sólidos técnicamente adecuados y autorizados por la CAM. Avance: 100%:

Los 37 municipios realizan la disposición final de sus residuos sólidos en sitios autorizados por la CAM.

4.1.5. Implementación de mecanismos para el control del manejo de residuos peligrosos contaminantes: Meta: 200 seguimientos a generadores de residuos o desechos peligrosos en la jurisdicción: Avance: 100%.

ÁREA PROGRAMÁTICA 4.2. MERCADOS VERDES Y BIOCOMERCIO, AVANCE DEL 100%

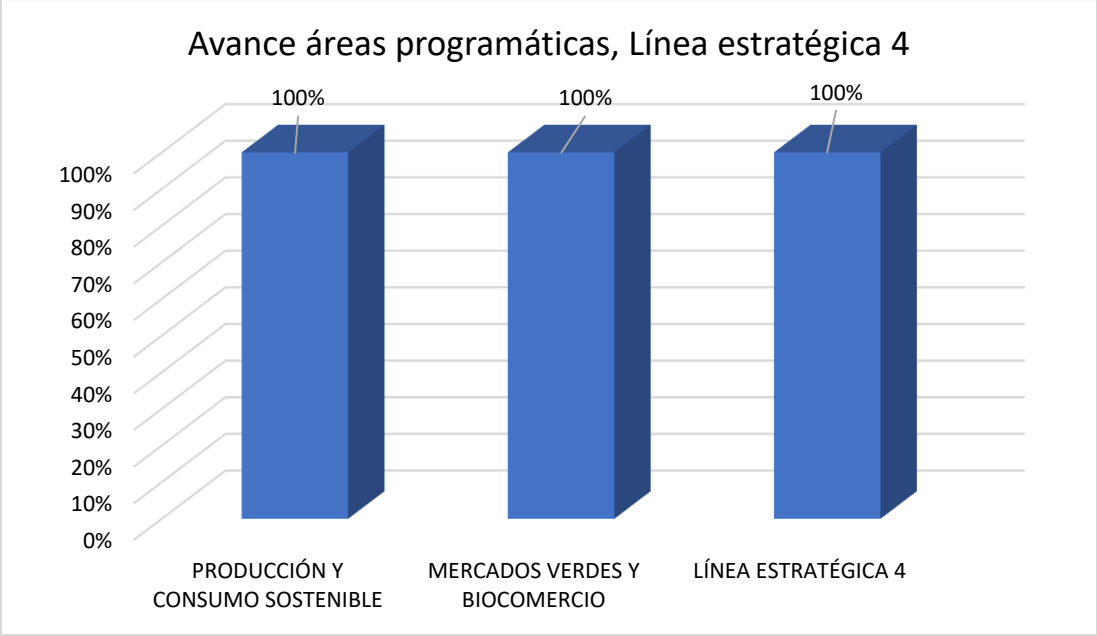
METAS ESTRATÉGICAS: 2 metas, 3 indicadores

4.2.1. Identificación de iniciativas productivas dentro del concepto de mercados verdes y biocomercio: Meta: 100 Mypimes y empresas vinculadas a mercados verdes (uso y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, ecoproductos industriales y ecoturismo (acompañadas por la corporación): Avance: 100%

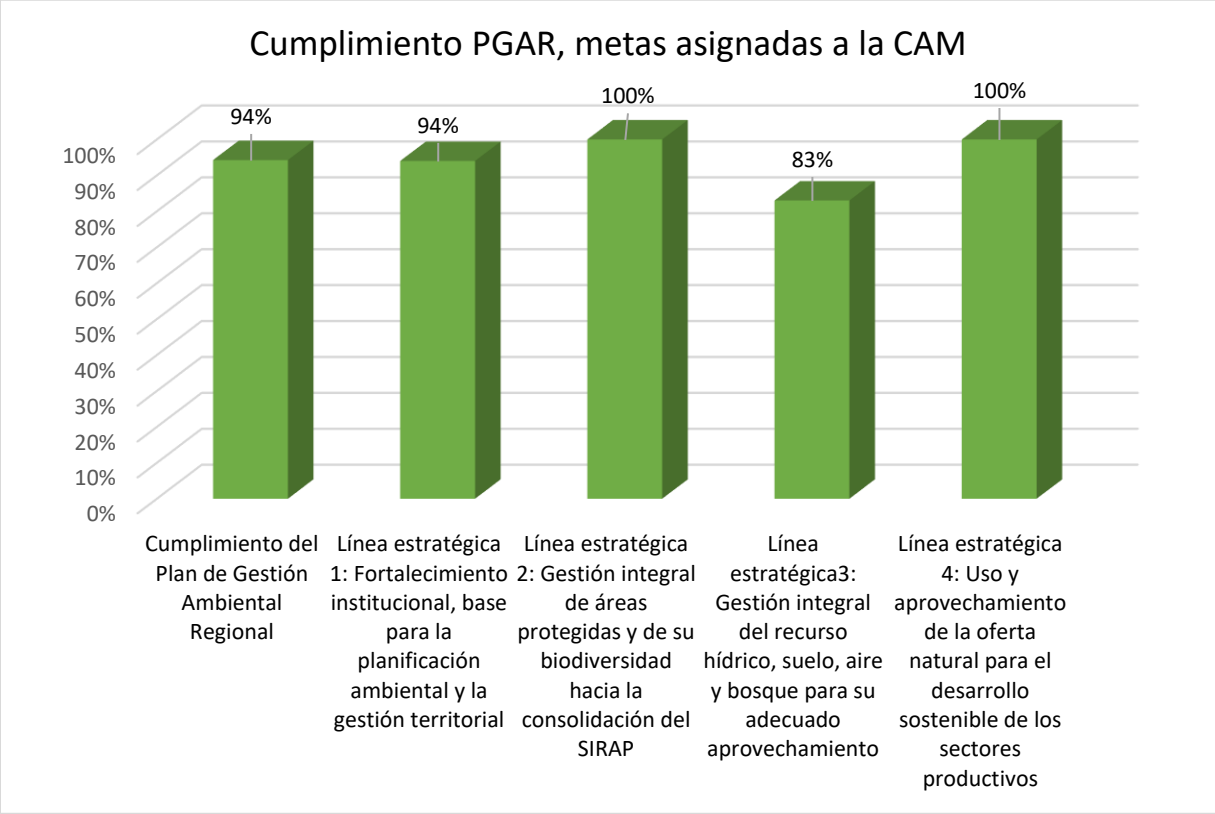
A 30 de octubre de 2023 se tienen vinculadas a Negocios verdes a 192 empresas[LP6].

4.2.2. Apoyo a iniciativa de mercados verdes y biocomercio con la formulación e implementación de sus planes de negocios: Indicador 1: 50 iniciativas apoyadas, Indicador 2: 50 iniciativas con planes de negocios en ejecución. Avance: 100% a octubre de 2023 las 192 empresas de negocios verdes activas contaron con apoyo de la CAM en desarrollo de sus planes de negocio.

En resumen, la línea estratégica tiene el siguiente avance:



El nivel de cumplimiento de las metas asignadas a la CAM es del 94% según el siguiente gráfico que agrupa el cumplimiento de las metas por línea estratégica.



Respecto al avance financiero del PGAR, se observa en el archivo Excel adjunto, que unas metas financieras quedaron subvaloradas y otras sobrevaloradas. De todas maneras, el cumplimiento del 94%

de las metas físicas asignadas a la CAM, se logró con el 45% del presupuesto del PGAR; sin embargo, es preciso aclarar que con relación a unas metas físicas ejecutadas no se encontró información exacta sobre los recursos financieros asignados para su cumplimiento, por cuanto los informes no presentan el nivel de desagregación necesario para determinar el valor de todas las metas del PGAR. En este sentido, por ejemplo, en los planes de acción se ha definido el indicador POMCAS Y PMAM en ejecución que no aparece en el PGAR; en éste ultimo figuran acciones que se han cumplido en el marco de ejecución de estos instrumentos de planificación, por tanto, se engloban en el indicador general y no se puede cuantificar el valor asignado a cada uno de los componentes del POMCA o PMAM.

También algunas metas cumplidas en los Planes de Acción por mandato de la Ley, no quedaron incluidas en el PGAR y por tanto no se pudieron contabilizar los recursos asignados. En este caso se tienen los siguientes indicadores junto con los valores ejecutados ($22.958 millones) en el plan de acción vigente:

PROYECTO / INDICADOR	**EJECUCIÓN PRESUPUESTAL**			
	2020	**2021**	**2022**	**2023**
Generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD con seguimiento	$ 65.782.563	$ 48.041.400	$ 41.579.335	$ 44.493.602
Empresas obligadas a conformar el Departamento de Gestión Ambiental con seguimiento	$ 10.040.000	$ 25.404.964	$ 20.948.279	$ 7.911.918
No. de áreas estratégicas con desarrollo de actividades de investigación-monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria	$ 317.931.145	$ 91.576.527	$ 95.000.000	$ 113.534.958
No. De estudios formulados y/o actualizados de planes de manejo ambiental (PMA) de áreas protegidas	$ 472.972.539	$ 483.458.593	$ 1.100.866.056	$ 670.446.785
Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución (IM 14)	$ 4.898.516	$ 9.950.428	$ 9.960.255	$ 48.275.370
Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitación (IM 8)	$ 161.220.070	$ 80.000.000	$ 120.228.593	$ 125.127.536
Porcentaje de áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras con mantenimiento	$ 334.870.711	$ 0	$ 164.984.688	$ 343.248.773
Porcentaje de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución (IM 6)	$ 4.620.177.440	$ 6.461.700.848	$ 4.737.685.498	$ 3.866.488.914
Porcentaje de ejecución de acciones en gestión ambiental urbana (IM 19)	$ 595.564.775	$ 329.043.653	$ 0	$ 7.761.474
Porcentaje de Optimización y seguimiento de los aplicativos en línea de trámites ambientales (CITA, RUIA, SUNL, LOFL, SILAMC - VITAL)	$ 190.871.119	$ 175.582.917	$ 187.462.347	$ 215.310.757
Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC (IM 26)	$ 36.477.830	$ 83.492.640	$ 52.681.014	$ 67.912.898

Se considera una ejecución del PGAR muy satisfactoria, por encima del 90% y en este caso se tiene una ejecución física del 94%.

Esta evaluación se convierte en el punto de partida para la formulación del PGAR 2024-2035, porque habrá de reconsiderarse metas no cumplidas, y las razones para su no cumplimiento, así como la inclusión de metas importantes para la gestión ambiental y el ejercicio de autoridad que no se ven reflejadas en el PGAR que está concluyendo.

A continuación, se realiza la medición de los indicadores contemplados en el PGAR 2011-2023, con el fin de evaluar el impacto de las acciones adelantadas, que corresponden a los mismos señalados en la Resolución 667 de 2016.

INDICADORES DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Buscan medir el impacto de la gestión ambiental, orientada hacia el desarrollo sostenible. Su medición compete al IDEAM e Institutos de Investigación y también al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (este último en lo relacionado con generación de ingresos y empleo por el uso sostenible de la biodiversidad y sistemas de producción sostenibles). A continuación, la medición de indicadores de desarrollo sostenible a partir de información que reposa en la CAM y del reporte efectuado por entidad oficial:

Para consolidar las acciones orientadas a la conservación del patrimonio natural:

1) Número de hectáreas en áreas protegidas con régimen especial.

El SIRAP del Huila, conformado por áreas protegidas nacionales, áreas protegidas regionales y reservas naturales de la sociedad civil, está conformado por las hectáreas que a continuación se relacionan:

Áreas protegidas regionales: 301.394,68 ha que corresponde al área de 6 parques naturales regionales y 4 distritos regionales de manejo integrado.

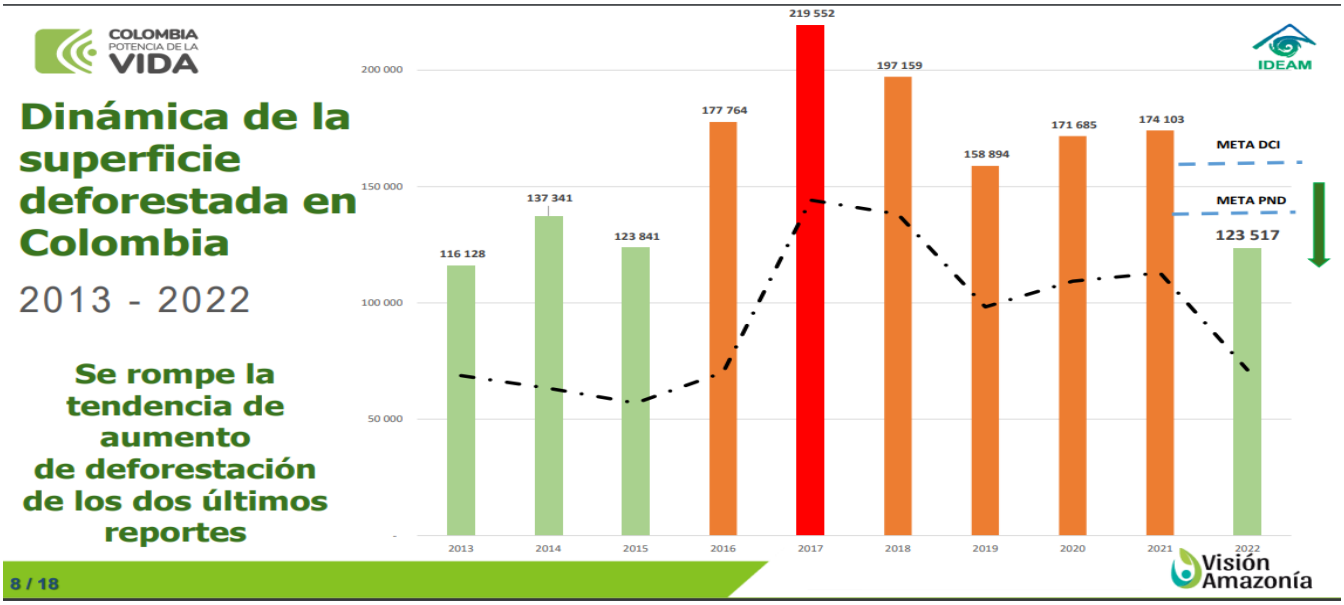
RNSC: 8.611,53 ha en las 165 reservas registradas.

Áreas protegidas nacionales: 122.760,37 ha en PNN Sumapaz, Nevado del Huila, Puracé, Cueva de los Guácharos, Serranía de Churumbelos – Aikawasi.

Para un total de 432.766, 58 ha con régimen especial, es decir que son áreas que cuentan con acto administrativo de declaratoria bajo alguna de las categorías de manejo del SINAP. En este caso, el 22% del área departamental pertenece al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

2) Tasa de deforestación

En el siguiente gráfico se observa el comportamiento de las hectáreas deforestadas en Colombia, con una tendencia a la baja en el último año, rompiendo de esta manera la tendencia al aumento.



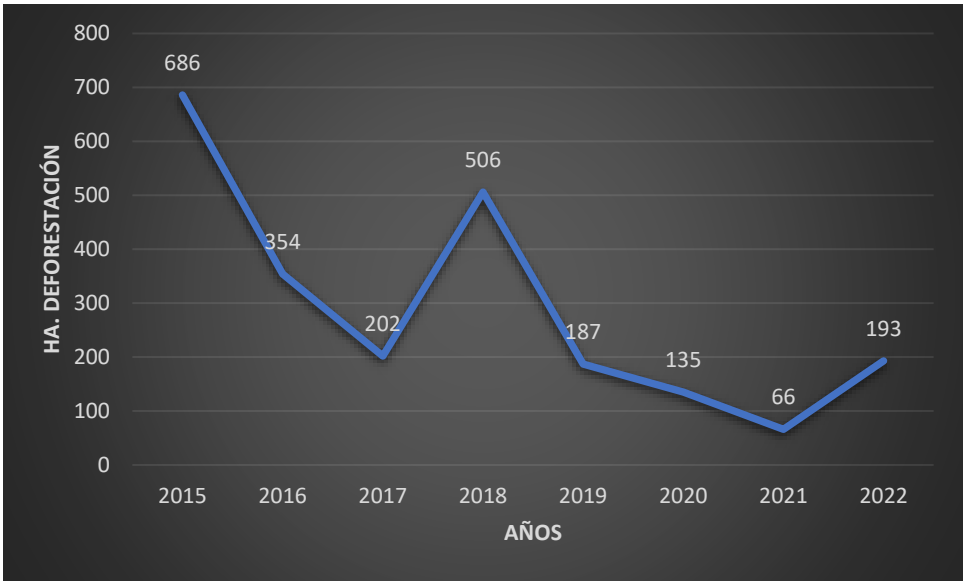
Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM 2023

Realizando una revisión de la dinámica de la superficie deforestada en el departamento del Huila, según datos suministrados por el IDEAM, para el año 2015 de las 123.841 ha deforestadas en Colombia, el Huila participó con el 0,55%. Por su parte, mientras que en el año 2017 cuando en Colombia se presentó el incremento más alto de los últimos 10 años con 219.552 ha, la participación del Huila fue del 0,09%. Finalmente, en el año 2022 con 123.517 ha, Colombia rompe la tendencia en aumento de deforestación de los dos últimos años, con una participación del Huila del 0,16%, habiéndose casi que, triplicado el área deforestada en 2022, respecto del 2021, lo cual debe prender las alarmas en el departamento para volver a revertir esa tendencia al aumento.

AÑO /TIPO DE COBERTURA (Cambio de Bosque)	BOSQUE ESTABLE	DEFORESTACIÓN	SIN INFORMACIÓN	NO BOSQUE ESTABLE	REGENERACIÓN
2014-2015	530.181	686	54.845	1.286.181	0
2015-2016	466.718	354	140.796	1.264.025	0
2016-2017	424.771	202	186.386	1.260.534	0
2017-2018	518.246	506	66.319	1.286.797	24
2018-2019	558.629	187	20.438	1.292.639	0
2019-2020	568.558	135	9.326	1.293.874	0
2020-2021	558.352	66	19.736	1.293.740	0
2021-2022	550.193	193	20.677	1.300.831	7

Fuente: IDEAM

Evolución de la deforestación en el departamento del Huila



Fuente: IDEAM

3) Incremento de cobertura vegetal

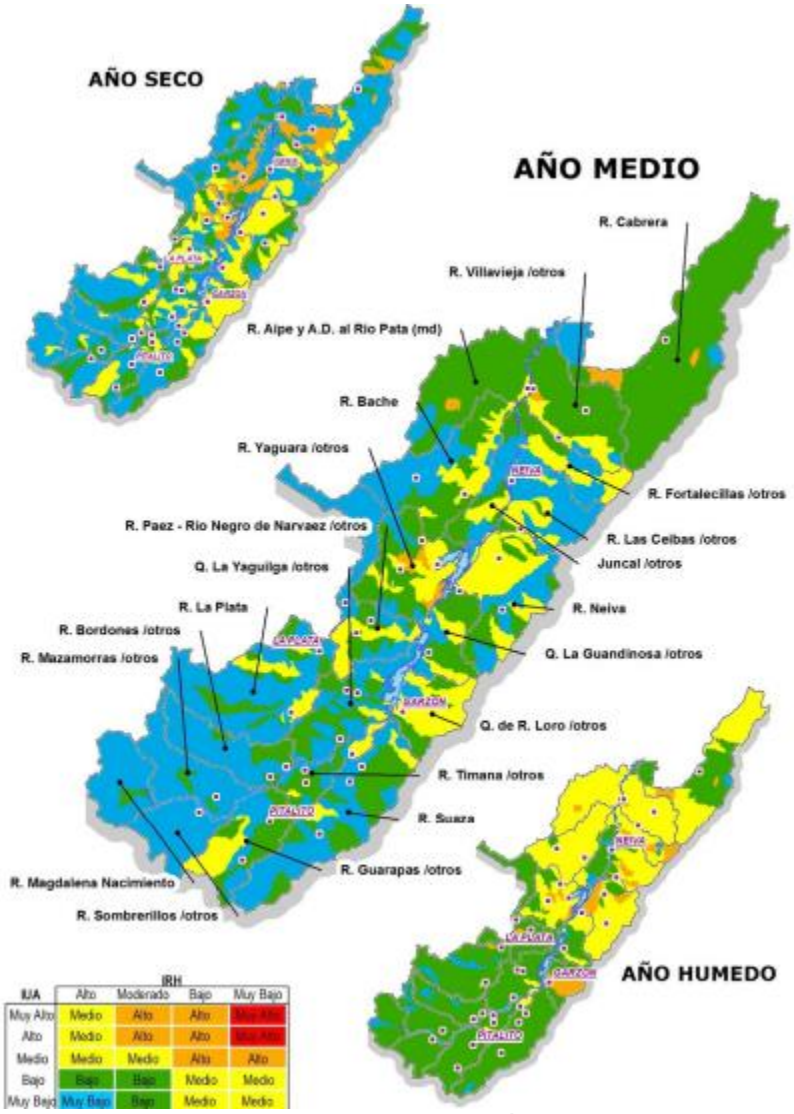
Durante los 12 años de vigencia del Plan de Gestión Ambiental Regional, la Corporación estableció 1.622 ha de plantaciones forestales protectoras, se revegetalizaron naturalmente 27.510 ha y se adquirieron 7.750 ha con incremento de la cobertura vegetal. Estas dos últimas acciones, aunque no generan incremento de la cobertura forestal, si aportan a su conservación y cuidado.

Para disminuir el riesgo por desabastecimiento de agua:

1) Población en alto riesgo por desabastecimiento de agua

En la Evaluación Regional del Agua (ERA), ((CAM), 2019) se tienen los resultados del **Índice de vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico (IVH)** condensados en el siguiente mapa, donde se observa de manera general una vulnerabilidad Baja para la mayor parte del territorio, con algunas cuencas puntuales con el índice en categoría Alta. Para el año hidrológico medio, una admisible regulación hídrica en la zona sur y Moderada en la región norte junto a un posible uso tolerable del recurso hídrico, indican un desabastecimiento del agua relativamente bajo. Sin embargo, como se menciona en el componente de demanda y uso del agua, la falta de registros de concesiones no formalizadas en algunas cuencas puede llegar a subestimar los resultados de este indicador, por tanto, debe tomarse como una primera aproximación. Para el año hidrológico húmedo, de la zona centro a la zona norte, la vulnerabilidad tiende a ser Moderada con algunas cuencas de tendencia alta, relacionado directamente con la baja regulación hídrica en periodos de lluvias, en donde a pesar de que las necesidades del agua son menores en usos como el riego agrícola, la capacidad de autorregulación de la naturaleza es menor a causa de los tipos de cobertura vegetal. Entre las cuencas con mayor vulnerabilidad a un desabastecimiento, se tiene la Q. La Ciénaga, sobre la Subzona Hidrográfica 2110. En esta cuenca el uso de agua por parte de los cultivos de arroz es alto, ya que son manejados mediante riego permanente superficial por inundación. Para el caso de la Q. Garzón el registro de un alto índice del uso del agua por parte del consumo humano y agrícola, en especial las labores del beneficio del café, afecta el índice directamente, estimando un evento de un desabastecimiento si no se establecen medidas de recuperación en áreas forestales en las zonas altas de la cuenca. Se debe tener en cuenta que el desabastecimiento también se presenta por fenómenos de sequía o caso contrario por eventos

torrenciales como las crecidas que afectan los sistemas de captación para el abastecimiento de agua. Según el IDEAM, la evaluación del comportamiento de las precipitaciones estima algunas épocas del año en el departamento donde las bajas lluvias y mayores tiempos de exposición al brillo solar dan lugar a zonas de sequía donde no solo hay reducción de caudales en las fuentes hídricas abastecedoras, sino también aumento de riesgos de erosión e incendios de la cobertura vegetal.



Mapa regional del Índice de vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico IVH para los años hidrológicos medio, seco y húmedo

A nivel de acueductos urbanos, el riesgo por desabastecimiento se presenta en los acueductos urbanos de los municipios que se observan en el siguiente mapa:

Riesgo por desabastecimiento hídrico en acueductos urbanos

La población urbana de los municipios (DANE, 2022) señalados en el mapa con riesgo por desabastecimiento hídrico en acueductos urbanos asciende a:

Elías: 1.451 habitantes
San Agustín: 11.320 habitantes
Tesalia: 5.450 habitantes
Nátaga: 2.698 habitantes
Santa María: 2.500

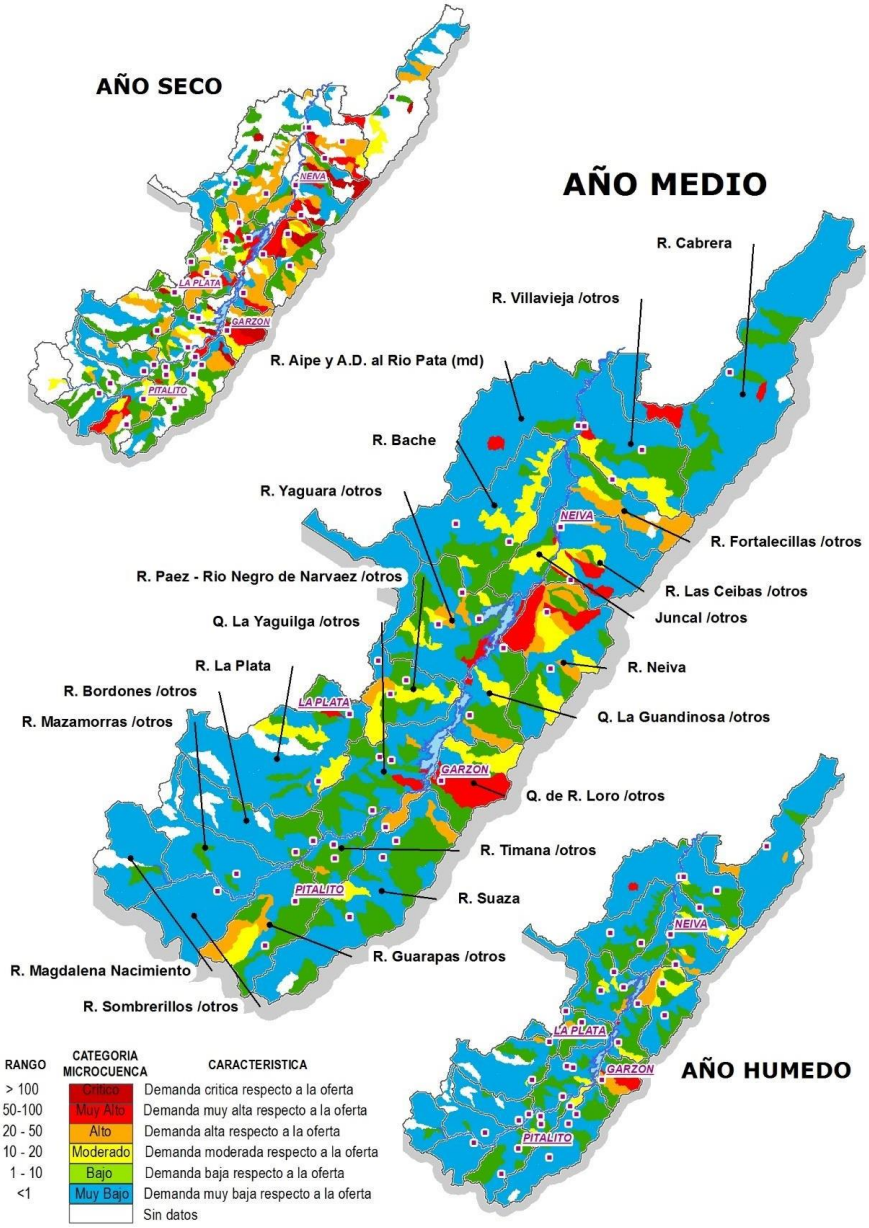
2). Índice de escasez. (Índice del uso del agua IUA)

La siguiente figura muestra el Índice del uso del Agua IUA para los años hidrológicos medio y extremos en el departamento del Huila. Para el año hidrológico medio, en algunas subcuencas de las Subzonas 2104, 2105, 2106, 2108, 2110 y 2111, se presenta una condición crítica por la muy alta presión del uso del agua respecto a la oferta disponible. En ocasiones, en algunos meses del año la oferta hídrica no es superada por la demanda, es decir, que se presenta estrés hídrico por escasez de agua.

En el año hidrológico seco, la condición crítica aumenta involucrando más subcuencas de las Subzonas 2104, 2105, 2106, 2108, 2110 y 2111, principalmente por las condiciones hidroclimáticas extremas, donde se reduce la cantidad de agua, generando una situación de alta vulnerabilidad.

Mientras que, para el año hidrológico húmedo las condiciones varían, presentándose en su mayoría categoría Moderado, Bajo y Muy Bajo. Sin embargo, el municipio de Garzón sigue presentando categoría de Alta y Muy Alta demanda frente a la oferta.

Es de resaltar que una buena parte de usuarios del recurso hídrico no se ha legalizado, existen muchos predios que, a pesar de tener actividad agropecuaria, no tienen concesión de agua, lo que implica que, en la base de datos del análisis, no se registra consumo, esta condición se refleja en la siguiente figura áreas de subcuencas en blanco, aunque en general corresponden a consumos bajos, aun así, deben ser registrados para tener mejor precisión en los análisis del recurso hídrico.



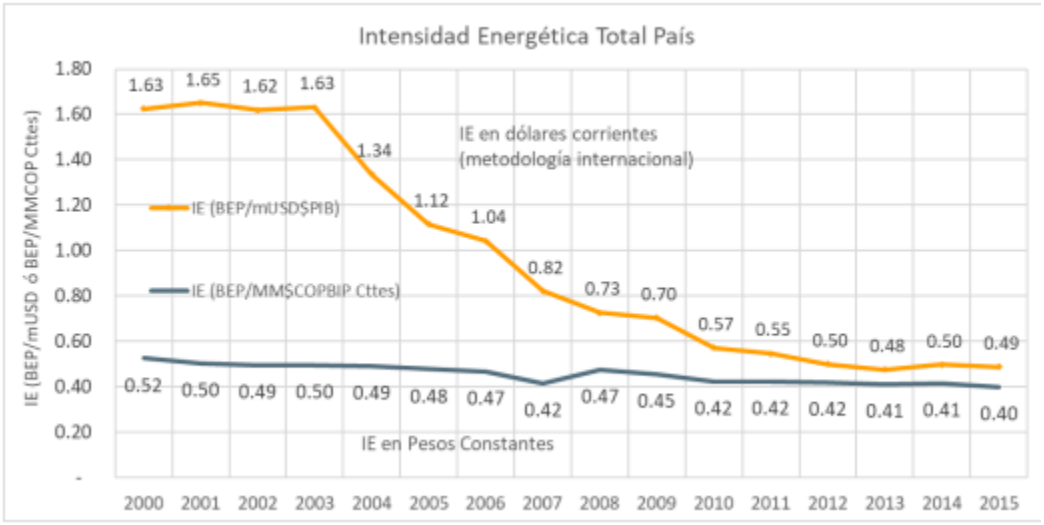
Mapa regional del Índice del Uso del Agua, correspondiente a los años hidrológicosmedio, seco y húmedo

Para racionalizar y optimizar el consumo de recursos naturales renovables:

1). Intensidad energética, medida como la relación entre barriles equivalentes de petróleo y millones de pesos de PIB departamental (BEP/M$PIB).

La intensidad energética equivale a "cuantas unidades de energía se necesitan para producir 1 unidad de riqueza", es decir que permite entender la relación entre el consumo de energía y el desarrollo económico de un país y de los sectores económicos que lo componen. (DNP, 2017)

Ilustración 5. Intensidad Energética colombiana 2000/2014



La Ilustración anterior muestra la intensidad energética del país desde el año 2000 hasta el año 2015 calculada con el consumo total de energía y el PIB anual colombiano. La línea naranja representa el cálculo con la metodología internacional, utilizando Barriles Equivalentes de Petróleo -BEP- sobre miles de dólares corrientes. Sin embargo, este cálculo presenta una fuerte tendencia a la baja y una variación de -233%, que no está relacionada totalmente con la intensidad energética, sino más bien con efectos de devaluación e inflación. Por su parte, la línea azul es calculada con BEP sobre millones de pesos constantes, refleja de una forma más transparente la evolución de la intensidad energética en el país, combinando solamente efectos de estructura económica y contenido energético. En este caso se aprecia que la mejora de la eficiencia energética del país en los últimos quince años ha sido muy tenue, alcanzando una variación de -23% para el año 2015.

Por su parte, el Plan de Acción Indicativo del Programa de Uso Racional de Energía PAI-PROURE para el periodo 2022-2030, presentado por la Unidad de Planeación Minero Energética, establece la línea base de su medición en el año 2019 con 2.23 (TJ/MM) y propone reducir la intensidad energética del País para el año 2025 a 1.79 (TJ/MM), para el año 2030 a 1.60 (TJ/MM), y según la actualización del Plan Energético nacional (PEN) 2022 – 2052) en sus proyecciones estiman llegar al rango que oscila entre 0,61 -0,90 (TJ/MM) para el año 2052.

2). Consumo de agua en los sectores productivos (industrial, comercial, agrícola y pecuario) medido como consumo de agua, en metros cúbicos, sobre producción o hectáreas.

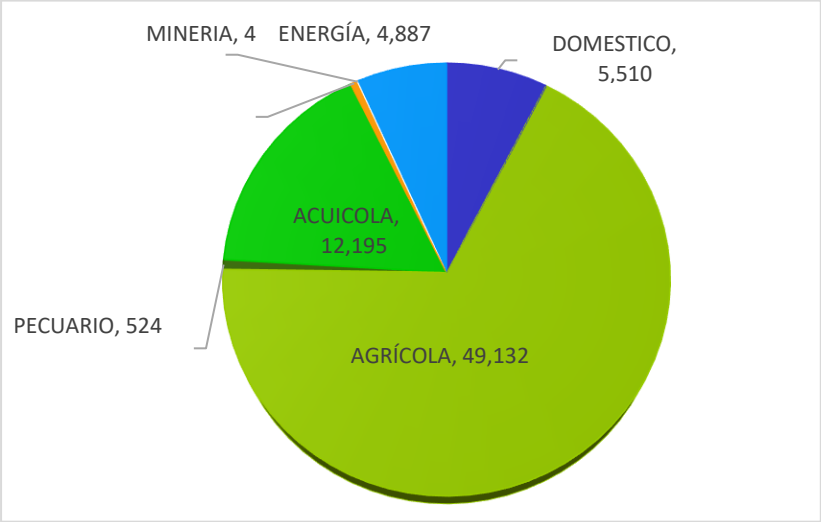
El consumo total de agua asociado al registro de usuarios del recurso hídrico de la CAM, de conformidad con las concesiones de agua otorgadas y con corte al año 2016, es de 72.647 litros por segundos. Al multiplicar la cifra anterior por la primera columna (% de consumo total) de la siguiente tabla, se puede obtener el caudal concesionado en cada una de las 21 cuencas de nivel subsiguiente CNS; por otro lado,

para estimar el caudal de consumo por sector se multiplicó el porcentaje que corresponde a cada línea de CNS y cada columna de tipo de uso.

A nivel departamental en orden de importancia de consumo total, se destacan las Cuencas de Nivel Subsiguiente CNS 21101-Río Neiva 19% del total concesionado; CNS 21081-Río Yaguará y otros, 13.4%; CNS 21061-Quebrada la Guandinosa y otros, 10.2%; CNS 21062-Quebrada de Río Loro y otros, 9.5%; CNS 21113-Río Las Ceibas y otros, 8.6%; CNS 21121-Río Bache, 7.6%. Las demás Cuencas de Nivel Subsiguiente presentan un consumo inferior a 5.2%.

Demanda de agua superficial en el departamento del Huila

Cuenca de Nivel Subsiguiente	% CONSUMO TOTAL	DOMESTICO	AGRÍCOLA	PECUARIO	ACUICOLA	INDUSTRIAL	MINERIA	ENERGÍA
21011 - Rio Guarapas y otros	3.0%	48.3%	49.7%	1.3%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%
21012 - Rio Mazamorras y otros	0.1%	39.6%	21.2%	37.9%	0.8%	0.5%	0.0%	0.0%
21013 - Rio Sombrerillos y otros	0.1%	91.8%	1.6%	6.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
21014 - Rio Magdalena Nacimiento y otros	0.1%	32.5%	61.6%	6.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
21021 - Rio Timana y otros	1.2%	22.6%	76.8%	0.1%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%
21031 - Rio Suaza	1.3%	28.0%	60.0%	9.8%	2.1%	0.1%	0.0%	0.0%
21041 - Quebrada La Yaguilga y otros	1.2%	16.3%	82.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
21042 - Rio Bordones y otros	0.3%	73.2%	25.4%	0.1%	0.7%	0.5%	0.0%	0.0%
21051 - Rio Páez - Rio Negro de Narváez y otros	2.5%	6.9%	90.8%	0.6%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%
21052 - Rio La Plata	1.9%	20.3%	78.5%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
21061 - Quebrada La Guandinosa y otros	10.2%	2.5%	13.9%	0.7%	80.0%	0.6%	0.0%	2.3%
21062 - Quebrada de Rio Loro y otros	9.5%	6.0%	37.1%	0.9%	12.4%	0.0%	0.0%	43.6%
21081 - Rio Yaguará y otros	13.4%	1.8%	34.5%	0.1%	46.2%	0.2%	0.0%	17.3%
21091 - Juncal y otros	2.3%	0.8%	93.5%	0.0%	5.7%	0.0%	0.0%	0.0%
21101 - Rio Neiva	19.0%	1.7%	95.1%	0.3%	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%
21111 - Rio Villavieja y otros	4.4%	2.8%	91.2%	0.3%	5.4%	0.2%	0.0%	0.0%
21112 - Rio Fortalecillas y otros	4.3%	1.3%	98.4%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%
21113 - Rio Las Ceibas y otros	8.6%	30.1%	66.8%	2.1%	0.1%	0.9%	0.1%	0.0%
21121 - Rio Bache	7.6%	1.1%	94.0%	0.3%	0.5%	4.1%	0.0%	0.0%
21131 - Rio Aipe y Afluentes Directos al Rio Pata(md)	3.6%	0.4%	92.4%	0.0%	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%
21141 - Rio Cabrera	5.2%	0.5%	99.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total general	**100.0%**	**7.6%**	**67.6%**	**0.7%**	**16.8%**	**0.5%**	**0.0%**	**6.7%**



Demanda de agua superficial en el departamento del Huila por sectores, expresado en litros por segundo

Por otro lado, según el Censo Nacional Agropecuario (CNA), se registraron para el departamento del Huila 55.299 UPA que tenían conflictos en el uso del agua para las actividades agropecuarias debido a la escasez de este líquido, falta de infraestructura, contaminación, presencia de lodos o material particulado, fenómenos naturales, daño o pérdida de infraestructura y restricciones por parte de instituciones o personas particulares.

3). Residuos sólidos aprovechados, medido en toneladas, sobre generación total de residuos.

Se aprovecharon 23.214,35 Ton de las 206.206, 96 Ton de residuos sólidos en el año 2022 y 10.524,88 Ton de las 99.601,72 Ton de residuos sólidos a corte 30 de junio de 2023. Es decir que se realiza aprovechamiento a entre el 11 y 12% de los residuos generados.

4). Residuos sólidos dispuestos adecuadamente, en toneladas, sobre generación total de residuos.

Se han generado 206.206,96 Ton en el año 2022 y 99.601,72 Ton a corte 30 de junio de 2023 de residuos sólidos, los cuales el 100% se han dispuesto adecuadamente. Esto en lo relacionado con generación de residuos sólidos en cascos urbanos, y centros poblados donde se presta el servicio de recolección de residuos sólidos.

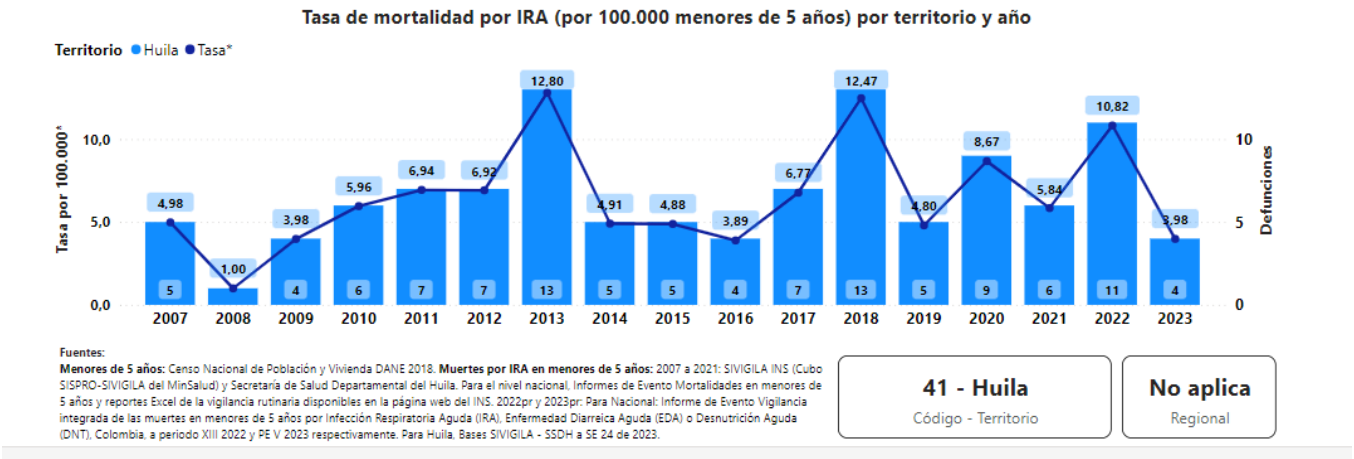
Para generar empleos e ingresos por el uso sostenible de la biodiversidad y sistemas de producción sostenible:

1). Volumen de ventas, medido en millones de pesos, de las empresas dedicadas a mercados verdes.

El volumen de ventas de las empresas dedicadas a mercados verdes para el año 2022 fue de $262.314.100 y a corte 30 de junio del año 2023 en sólo mercado campesino han vendido $23.000.000.

Para reducir los efectos en la salud asociados a problemas ambientales:

1). Tasa de morbimortalidad por infección respiratoria aguda - IRA.



El indicador de tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años se calcula dividiendo el número de muertes por esta causa en menores de 5 años, sobre el total de niños y niñas en este grupo de edad, multiplicado por 100.000, por territorio y en un periodo de tiempo definido. Se interpreta como el número de muertes por IRA por cada 100.000 menores de 5 años. La infección respiratoria aguda hace parte de las enfermedades prevalentes de la infancia y se considera una causa evitable de mortalidad.

A nivel departamental, el indicador ha tenido un comportamiento variable en la serie temporal observada de 2007 a 2022, con picos en los años 2013 y 2018, alcanzando para esos años tasas de 12,8 y 12,5 por 100.000 menores de 5 años respectivamente. En los años 2019 a 2022 se viene observando una tendencia al descenso, alcanzando para 2021 una tasa de 5,84 con un total de 6 defunciones por IRA en el departamento. Para 2022 se observa un nuevo incremento en la tasa con 10,8 (11 defunciones), es decir, la tercera cifra más alta desde el año 2007.

En el comportamiento a nivel municipal, durante los años 2007 a 2022, un total de 10 municipios no han presentado casos de mortalidad por IRA: Altamira, Elías, La Argentina, Nátaga, Paicol, Santa María, Tesalia, Timaná, Villavieja y Yaguará. Por el contrario, los municipios de Neiva y Pitalito son los que más han aportado casos, destacando que son los de mayor población en el departamento.

En comparación con el país, al igual que lo observado en la tasa de mortalidad por EDA, el departamento tiene un mejor comportamiento en el indicador en la gran mayoría de los años de la serie observada. Para el año 2019, el indicador nacional fue de 12,9 y en el departamento fue de 4,8; y para el año 2021, la tasa nacional alcanzó 7,4 y en el Huila el indicador fue de 5,8 por 100.000 menores de 5 años con un total de 6 defunciones por IRA. Para el año 2022, con las 11 defunciones por IRA, el departamento alcanzó una tasa de 10,8 defunciones por cada 100.000 menores de 5 años, frente a 9,7 a nivel nacional. Para 2023 en el segundo trimestre (datos preliminares) se presentaron 4 muertes por IRA en el departamento, en los municipios de La Plata (2), Campoalegre (1) y Pitalito (1), alcanzando así una tasa de mortalidad por IRA de 3,98 por 100.000 menores de 5 años. A nivel nacional, para el PE V se han presentado 148 muertes por IRA en menores de 5 años alcanzando una tasa de 3,81.

2). Tasa de morbimortalidad por enfermedad diarreica aguda - EDA

Entidad Territorial	Numero de Casos	Poblacion DANE	Incidencia * 1000
Amazonas	360	82068	4,4
Antioquia	34065	6887306	4,9
Arauca	516	304978	1,7
Atlántico	2525	1491552	1,7
Barranquilla	4047	1312473	3,1
Bogotá, D.C.	59395	7901653	7,5
Bolivar	2060	1181568	1,7
Boyacá	2615	1259601	2,1
Buenaventura	65	315743	0,2
Caldas	1630	1036455	1,6
Cali	6063	2280907	2,7
Caquetá	1226	419275	2,9
Cartagena	2320	1055035	2,2
Casanare	842	442068	1,9
Cauca	3343	1516018	2,2
Cesar	1808	1341697	1,3
Chocó	620	553519	1,1
Córdoba	3095	1856496	1,7
Cundinamarca	10183	3478323	2,9
Guainía	105	52061	2,0
La Guajira	2526	1002394	2,5
Guaviare	251	90357	2,8
Huila	3802	1140932	3,3
Magdalena	3053	911036	3,4
Meta	2813	1080706	2,6
Nariño	3284	1629181	2,0
Norte de Santander	4168	1651278	2,5
Putumayo	686	369064	1,9
Quindío	2122	569569	3,7
Risaralda	2307	977829	2,4
Archipiélago de San Andrés	259	65228	4,0
Santander	6313	2324090	2,7
Santa Marta	932	552391	1,7
Sucre	1377	972350	1,4
Tolima	3493	1346935	2,6
Valle del Cauca	3479	1992628	1,7
Vaupés	83	48932	1,7
Vichada	61	115778	0,5
NACIONAL	177892	51609474	3,4

*Incidencia de la morbilidad por EDA según entidad territorial, Colombia, periodo epidemiológico I de 2022, ** Total de casos con procedencia Colombia.*

Incidencia de la morbilidad por EDA según entidad territorial, Colombia, periodo epidemiológico I de 2022, ** Total de casos con procedencia Colombia. La tasa de incidencia de Morbilidad por EDA por 1000 habitantes según entidad territorial de procedencia: departamento Huila es: 3802 (número de casos).

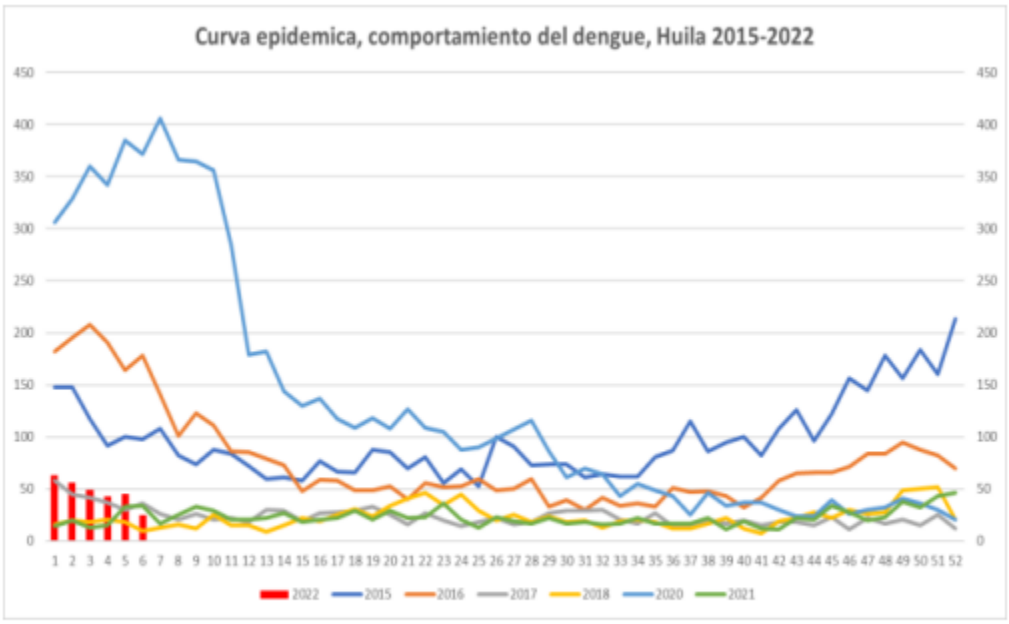
Incidencia * 1000: 3.3

Población Dane: 1.140.932

Fuente: Instituto Nacional de Salud

https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/Informesdeevento/ENFERMEDAD%20DIARREICA%20AGUDA%20PE%20I%202022.pdf

3). Tasa de morbimortalidad por dengue



Fuente: SIVIGILA

Durante la SE 50 a la 52 de la vigencia 2021, el departamento presentó tendencia al aumento de casos reportado de dengue, sin salirse de la zona de seguridad en el canal endémico, para las SE 1 a la 6, esa tendencia cambió y se ha reportado descenso en los casos, manteniendo la zona de seguridad en el canal endémico, sin embargo hay municipios (Acevedo, Elías, Guadalupe y Tarqui) que han presentado un número de casos que los ubican por encima de la meta de la tasa de incidencia (< 100 casos / 100mil hab. en riesgo), esta situación se da, sin superar el número de casos esperados de acuerdo al Poisson.

El 96% de los casos de dengue con signos de alarma fueron tratados intrahospitalariamente y el 83% (n=12) de los casos de dengue grave fue tratado en una unidad de cuidados intensivos. El 51,6% de los casos clasificados como dengue con signos de alarma y dengue grave está pendiente de ajustar en el SIVIGILA, que, en el marco de los lineamientos 2022, se debe ajustar el 100% de casos de dengue en un plazo máximo de 4 semanas, determinando que los casos de dengue con signos de alarma y dengue grave tendrán que ser confirmados por una prueba rápida o ELISA NS1, Aislamiento viral o PCR antes del día quinto de inicio de síntomas y/o prueba rápida o ELISA IgM después del día sexto.

La incidencia de dengue departamental es de 39 casos por 100.000 habitantes en riesgo, encontrándose por encima de la tasa nacional que es de 14.1 casos por 100.000 habitantes en riesgo.

Tabla 20. Casos notificados de dengue por entidad territorial de procedencia y clasificación en Colombia, semanas epidemiológicas 01 a 30 de 2023

Entidad territorial	Casos	Porcentaje de casos de dengue según clasificación (%)		
		Sin signos de alarma	Con signos de alarma	Grave
Meta	10 508	62,0	37,3	0,7
Tolima	5 961	56,4	42,0	1,5
Santander	4 105	50,9	47,5	1,7
Cali	3 641	58,6	40,2	1,2
Cesar	2 730	36,2	60,3	3,5
Antioquia	2 571	53,3	45,0	1,7
Bolívar	2 569	49,3	48,9	1,8
Sucre	2 510	30,3	68,2	1,5
Cundinamarca	2 493	49,1	50,2	0,6
Córdoba	2 066	55,5	43,4	1,2
Norte de Santander	1 935	53,6	44,8	1,7
Huila	1 885	59,4	36,7	4,0
Barranquilla	1 819	57,6	41,0	1,4
Cartagena	1 793	71,7	27,1	1,2
La Guajira	1 656	28,6	69,5	1,9
Atlántico	1 649	50,2	48,0	1,8
Valle del Cauca	1 629	61,0	38,6	0,4
Caquetá	1 492	55,7	43,3	1,0
Casanare	1 174	58,9	38,8	2,4
Putumayo	1 021	72,6	26,8	0,6
Amazonas	959	62,6	37,2	0,2
Nariño	855	70,4	28,1	1,5
Arauca	829	81,1	18,3	0,6
Chocó	808	77,8	20,7	1,5
Cauca	722	69,5	29,6	0,8
Guaviare	694	77,5	21,8	0,7
Magdalena	676	32,2	65,8	1,9
Santa Marta	335	28,7	69,0	2,4
Boyacá	268	64,9	34,0	1,1
Quindío	201	62,7	35,8	1,5
Vaupés	194	80,9	17,5	1,5
Buenaventura	187	62,0	37,4	0,5
Exterior	138	44,9	52,9	2,2
Vichada	120	75,0	25,0	0,0
Caldas	91	45,1	54,9	0,0
Guainía	81	65,4	32,1	2,5
Risaralda	78	55,1	44,9	0,0
Archipiélago de San Andrés	30	50,0	50,0	0,0
Total	62 473	55,4	43,1	1,4

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2023

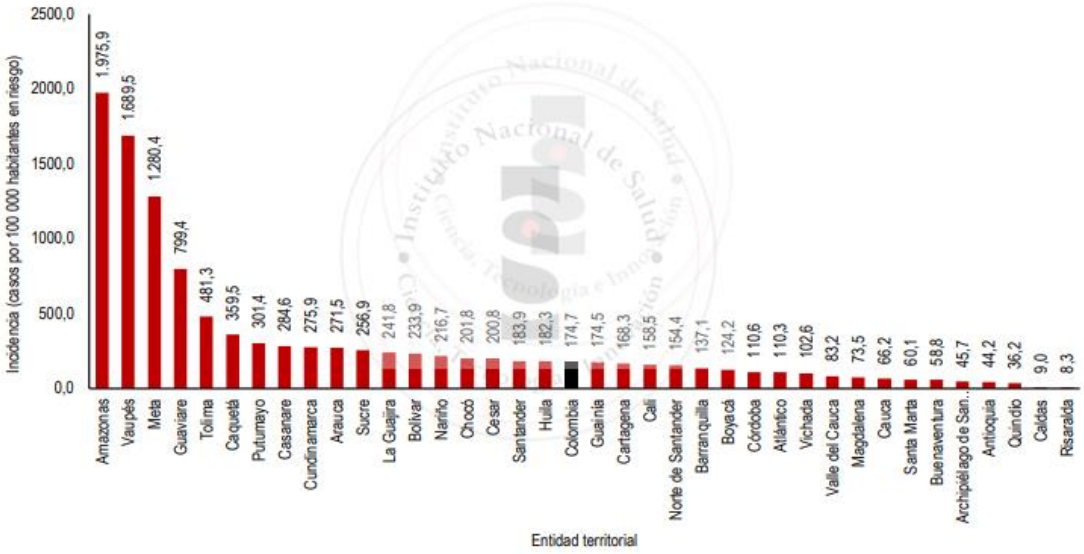
INSTITUTO

“En el último periodo analizado (semanas epidemiológicas 26 a 29) con respecto al periodo anterior (semanas epidemiológicas 22 a 25), se observó una tendencia al aumento superior al 30,0 % en Antioquia, Atlántico, Barranquilla, Bolívar, Buenaventura, Caldas, Cali, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guainía, Huila, Magdalena, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Archipiélago de San Andrés y Providencia, Santa Marta y Sucre; y una tendencia al descenso superior al 30,0 % en Caquetá, Meta y Vichada. Por otro lado, las entidades que presentaron un porcentaje superior al 60,0% de dengue con signos de alarma y dengue grave en el último periodo analizado (semanas epidemiológicas 26 a 29) son: Cesar, La Guajira, Magdalena, Santa Marta y Sucre.”

Fuente: Boletín Epidemiológico Semanal (BES) 2023

https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/BoletinEpidemiologico/2023_Boleti%CC%81n_epidemiologico_semana_30.pdf

Figura 10. Incidencia de dengue por entidad territorial de procedencia en Colombia, semanas epidemiológicas 01 a 30 de 2023



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2023

Fuente: **BASE DE DATOS DE MORTALIDAD DE LA OMS,** *Plataforma interactiva que visualiza datos de mortalidad./ Enfermedades infecciosas y parasitarias/Dengue*

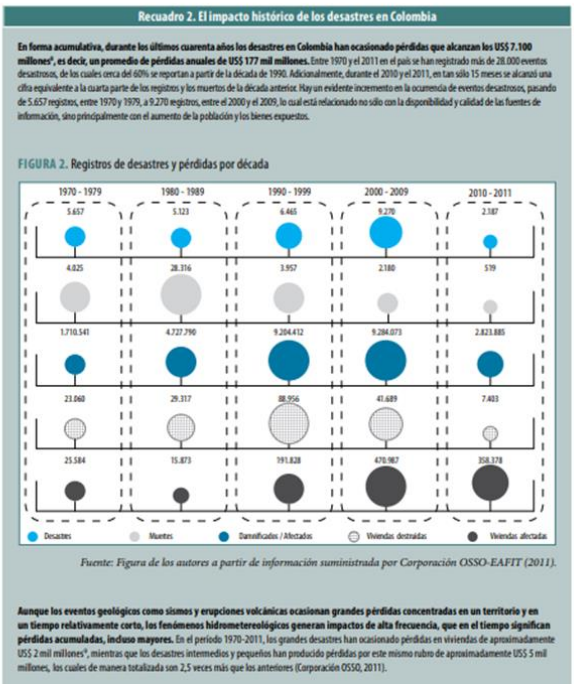
https://platform.who.int/mortality/themes/theme-details/topics/indicator-groups/indicator-group-details/MDB/dengue

Para disminuir la población en riesgo asociado a fenómenos naturales:

1). Número de personas afectadas a causa de fenómenos naturales en el año.

Fuente:
https://documents1.worldbank.org/curated/en/301421468028148819/pdf/701030ESW0P1290ESTI0N0DEL0RIESGOweb.pdf

"En forma acumulativa, durante los últimos cuarenta años los desastres en Colombia han ocasionado pérdidas que alcanzan los US$ 7.100 millones, es decir, un promedio de pérdidas anuales de US$ 177 mil millones. Entre 1970 y el 2011 en el país se han registrado más de 28.000 eventos desastrosos, de los cuales cerca del 60% se reportan a partir de la década de 1990".



Recuadro 2. El impacto histórico de los desastres en Colombia

En forma acumulativa, durante los últimos cuarenta años los desastres en Colombia han ocasionado pérdidas que alcanzan los US$ 7.100 millones[8], es decir, un promedio de pérdidas anuales de US$ 177 mil millones. Entre 1970 y el 2011 en el país se han registrado más de 28.000 eventos desastrosos, de los cuales cerca del 60% se reportan a partir de la década de 1990. Adicionalmente, durante el 2010 y el 2011, en tan sólo 15 meses se alcanzó una cifra equivalente a la cuarta parte de los registros y los muertos de la década anterior. Hay un evidente incremento en la ocurrencia de eventos desastrosos, pasando de 5.657 registros, entre 1970 y 1979, a 9.270 registros, entre el 2000 y el 2009, lo cual está relacionado no sólo con la disponibilidad y calidad de las fuentes de información, sino principalmente con el aumento de la población y los bienes expuestos.

FIGURA 2. Registros de desastres y pérdidas por década

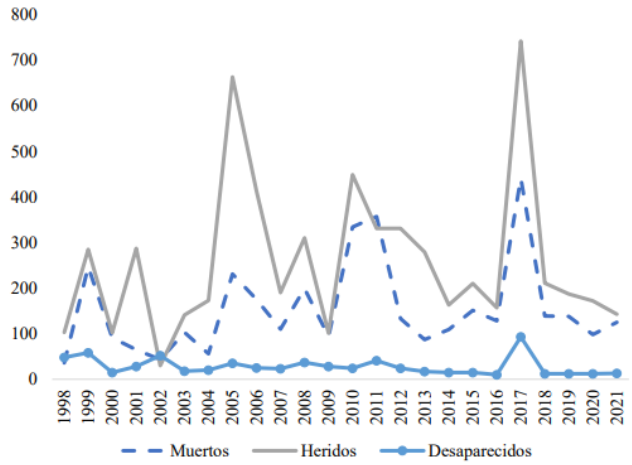
Fuente: Figura de los autores a partir de información suministrada por Corporación OSSO-EAFIT (2011).

Aunque los eventos geológicos como sismos y erupciones volcánicas ocasionan grandes pérdidas concentradas en un territorio y en un tiempo relativamente corto, los fenómenos hidrometereológicos generan impactos de alta frecuencia, que en el tiempo significan pérdidas acumuladas, incluso mayores. En el período 1970-2011, los grandes desastres han ocasionado pérdidas en viviendas de aproximadamente US$ 2 mil millones[9], mientras que los desastres intermedios y pequeños han producido pérdidas por este mismo rubro de aproximadamente US$ 5 mil millones, los cuales de manera totalizada son 2,5 veces más que los anteriores (Corporación OSSO, 2011).

- “Según datos de la UNGRD, entre enero de 1998 y diciembre de 2021 se habían registrado en el país un total de 21,5 millones de personas afectadas, 3.690 fallecidos, 675 desaparecidos y 6.173 heridos como consecuencia de desastres naturales. En términos generales, los deslizamientos de tierra y las inundaciones son los eventos climáticos que han generado los mayores daños materiales y pérdidas de vidas humanas. Los primeros cobraron la vida de 1.928 personas mientras que por inundaciones hubo 1.253 fallecidos entre 1998 y 2021.»
-

Fuente: https://www.banrep.gov.co/es/desastres-naturales-colombia-analisis-regional
Banco de la república.

Gráfico 2. Evolución del número de muertos, heridos y desaparecidos (afectados graves) por desastres naturales en Colombia, 1998-2021.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la UNGRD.

Al igual que en el contexto internacional, los eventos naturales extremos de mayor frecuencia en Colombia para el periodo 1998-2021 fueron las inundaciones, seguida de los

2). Pérdidas económicas a causa de fenómenos naturales al año, medidas en millones de pesos.
Fuente: OECD ilibrary, Evaluación de la gobernanza del riesgo en Colombia

https://www.oecdilibrary.org/sites/2952b1fdes/index.html?itemId=/content/component/2952b1fd-es#tablegrp-d1e1148

"En términos de costos económicos, los estimados sugieren que los desastres en Colombia causan un promedio anual de pérdidas entre USD 177 millones (Campos García et al., 2011) y USD 381 millones (PreventionWeb, 2017), con eventos específicos como el desastre de La Niña en 2010/11 (Caja 2.1.), el cual produjo daños acumulados de alrededor de USD 6.3 billones (Figura 2.3), equivalente a cerca del 2% de producto interno bruto (PIB) colombiano (OECD/UN ECLAC, 2014; CEPAL, 2012]])."

Tabla 2.2. **Principales desastres en Colombia (desde 1980)**

Evento de desastre / Lugar	Año	Muertes	Daños estimados (en USD)
Terremoto/Popayán	1983	250	410 millones
Erupción volcánica/Nevado del Ruiz	1985	21.800	1 billón
Deslizamientos Villatina/Medellín	1987	650	*no disponible*
Terremoto/Armenia	1999	1.200	1.8 billones
Inundación (La Niña) /Salgar, Gramalote)	2010/11	1.374	6.3 billones
Deslizamiento/Mocoa	2017	329	*no disponible*

Fuentes: (EM-DAT, 2017; Aon Benfield, 2017)

Tabla 2.2. **Principales desastres en Colombia (desde 1980)**

Evento de desastre / Lugar	Año	Muertes	Daños estimados (en USD)
Terremoto/Popayán	1983	250	410 millones
Erupción volcánica/Nevado del Ruiz	1985	21.800	1 billón
Deslizamientos Villatina/Medellín	1987	650	*no disponible*
Terremoto/Armenia	1999	1.200	1.8 billones
Inundación (La Niña) /Salgar, Gramalote)	2010/11	1.374	6.3 billones
Deslizamiento/Mocoa	2017	329	*no disponible*

Fuentes: (EM-DAT, 2017; Aon Benfield, 2017)

En prensa regional del Huila, se tiene que la recuperación total por afectaciones como consecuencia de las lluvias tendría un costo de $87.319 millones" (www.huila.gov.co, 2022),. A la fecha (22 de abril de 2022), 33 municipios de los 37 del departamento presentan afectaciones por lluvias y 21 de ellos ya tienen declaratoria de calamidad pública. En total 159 eventos se han registrado, generando una afectación importante en el sector agrícola.

De acuerdo al consolidado en el Huila se presentaron 159 eventos, 85 deslizamientos de tierras, 22 crecientes súbitas, 24 vendavales, 15 inundaciones, 4 caídas de árboles, 6 avenidas torrenciales, un menor de 6 años fallecido por un deslizamiento que afectó su vivienda en Íquira, 461 familias damnificadas, 8 viviendas destruidas, 435 viviendas averiadas, 264 vías afectadas, 13 puentes vehiculares afectados, 17 puentes peatonales afectados, 31 acueductos afectados, 19 alcantarillados

colapsados, 1 centro de salud afectado, 12 centros educativos afectados, 100 cultivos afectados, entre otros daños.

INDICADORES AMBIENTALES
Están orientados a monitorear los cambios en la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables y el medio ambiente y la presión que se ejerce sobre ellos como resultado de su uso y aprovechamiento. La implementación de los indicadores ambientales a escala nacional es competencia del IDEAM y de los institutos de investigación vinculados. En el nivel regional la competencia es de las corporaciones.

Para consolidar las acciones orientadas a la conservación del patrimonio natural:

1). Número de hectáreas de ecosistemas naturales en jurisdicción de las Corporaciones (bosques naturales, páramos y humedales).

Bosques Naturales: 427.503,3645 ha
Páramos: 116.001,7329 ha
Humedales:

2). Tipos de ecosistemas en la jurisdicción de las Corporaciones.

TIPO ECOSISTEMA	ECOSISTEMA_	ECOSISTEMA GENERAL
Acuático	Arbustal	Arbustal inundable andino
		Arbustal inundable basal
		Arbustal inundable subandino
	Bosque	Bosque de galería inundable basal
		Bosque ripario inundable subandino
	Cuerpo de agua artificial	Cuerpo de agua artificial
	Herbazal	Herbazal inundable andino
		Herbazal inundable basal
		Herbazal inundable subandino
	Laguna	Laguna Aluvial
		Laguna Glacial
	Rio	Rio de Aguas Blancas
	Transicional transformado	Transicional transformado
	Turbera	Turbera de paramo
	Zona pantanosa	Zona pantanosa basal
Terrestre	Agroecosistema	Agroecosistema arrocero
		Agroecosistema cafetero
		Agroecosistema de cultivos permanentes
		Agroecosistema de cultivos transitorios
		Agroecosistema de mosaico de cultivos y espacios naturales
		Agroecosistema de mosaico de cultivos y pastos
		Agroecosistema de mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales
		Agroecosistema de mosaico de pastos y espacios naturales
		Agroecosistema forestal
		Agroecosistema ganadero
	Arbustal	Arbustal andino húmedo
		Arbustal basal húmedo

TIPO ECOSISTEMA	ECOSISTEMA_	ECOSISTEMA GENERAL
		Arbustal subandino húmedo
	Bosque	Bosque andino húmedo
		Bosque de galería basal húmedo
		Bosque de galería basal seco
		Bosque subandino húmedo
		Bosque subandino seco
	Bosque fragmentado	Bosque fragmentado con pastos y cultivos
		Bosque fragmentado con vegetación secundaria
	Complejos rocosos	Complejos rocosos de los andes
	Glaciares y nivales	Glaciares y nivales
	Herbazal	Herbazal andino húmedo
		Herbazal basal húmedo
		Herbazal subandino húmedo
	Otras áreas	Otras áreas
	Paramo	Paramo
	Sin información	Sin información
	Subxerofitia	Subxerofitia basal
		Subxerofitia subandina
	Territorio artificializado	Territorio artificializado
	Vegetación secundaria	Vegetación secundaria
	Xerofitia	Xerofitia árida

3). Número de especies amenazadas

De las **1.236 especies** registradas para el departamento del Huila, **80** se encuentran en alguna categoría de amenaza a nivel global de acuerdo a la UICN y/o a nivel nacional según la Resolución 1912 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). Así las cosas, el 6% de las especies de vertebrados registrados se encuentra en las categorías: En peligro Crítico (14%), En peligro (27%) y Vulnerable (59%). De las especies amenazadas registradas, 32 corresponde a aves, 26 a anfibios, 11 a mamíferos, 6 a reptiles y, 5 son especies de peces.

4). Índice de fragmentación de bosques.

5). Tasa promedio anual de deforestación.

6). Índice de conservación de suelos.

Para disminuir el riesgo por desabastecimiento de agua:

1). Caudal mínimo anual de la corriente en cada bocatoma de acueductos en centros poblados, medido en litros por segundo (l/s).

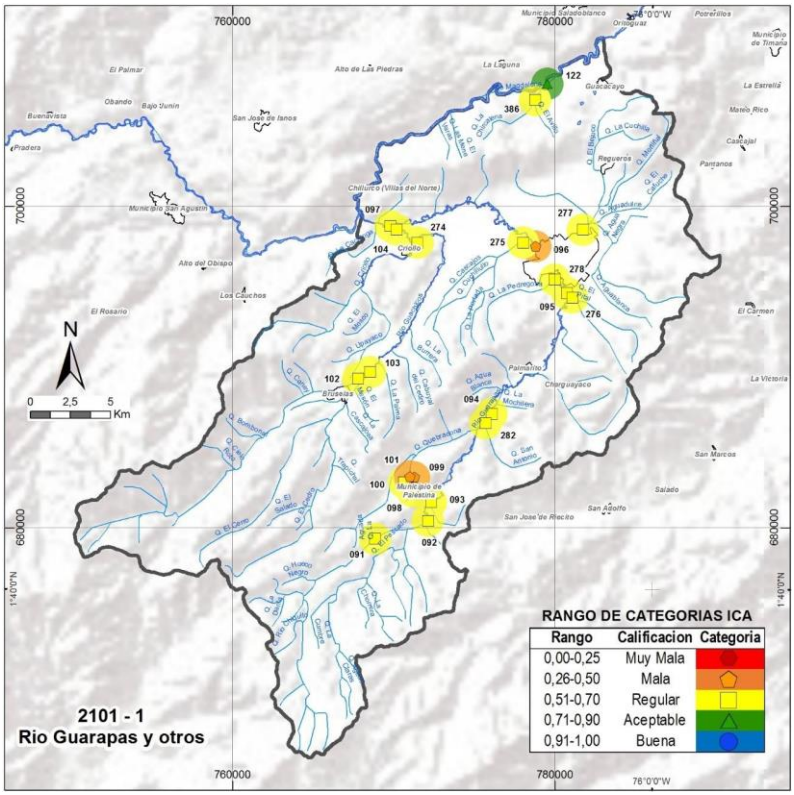
2). Índice de calidad de agua en la corriente, aguas arriba de la bocatoma de cabecera municipal

Teniendo en cuenta la información registrada en 302 puntos de muestreo, en 138 corrientes hídricas superficiales (ríos y quebradas), se determinó el índice de calidad de agua (ICA) en categoría que varía

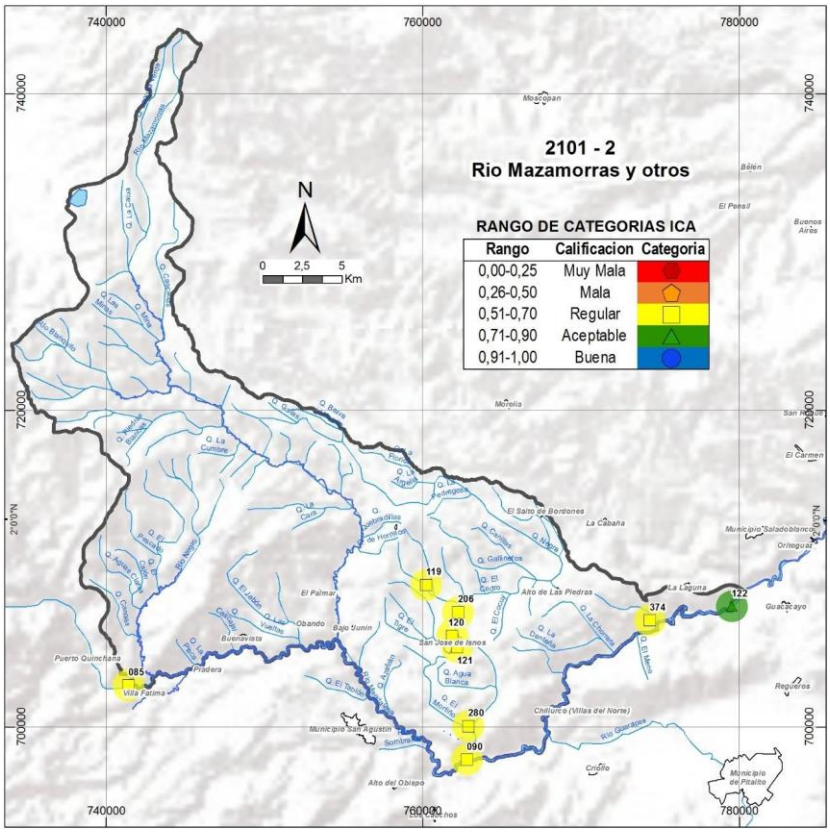
desde Aceptable hasta Mala calidad. Con descriptor de Mala calidad se encuentran corrientes de bajo caudal y con descargas puntuales de vertimientos domésticos y agrícolas principalmente. En las siguientes Figuras, se pueden observar los valores de ICA determinado en los puntos de muestreo del departamento.

En la Subzona Hidrográfica 2101 - Alto Magdalena, se encuentran las cuencas de nivel subsiguiente: 2101-1 Río Guarapas y otros, 2101-2 Río Mazamorras y otros, 2101-3 Río Sombrerillos y otros y 2101-4 Río Magdalena Nacimiento y otros; en las cuatro se observan comportamientos similares respecto a las condiciones de calidad en las fuentes hídricas, presentándose en categorías Aceptable, Regular y Mala.

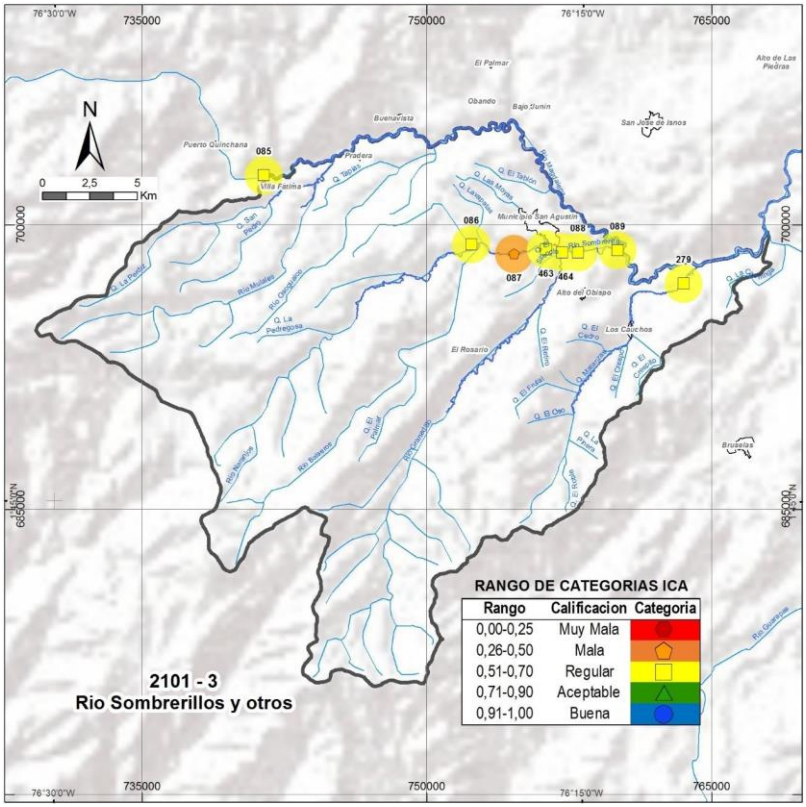
Cuatro (4) fuentes hídricas se clasifican con Mala calidad (PM099 Q. Agua Azul, PM101 Afluente Q. Agua Azul, PM096 Río Guarapas y PM087 Río Sombrerillos); la mala calidad se presenta debido a altas concentraciones de conductividad, nutrientes y sólidos suspendidos totales provenientes de vertimientos domésticos de los municipios de Palestina, Pitalito y San Agustín.



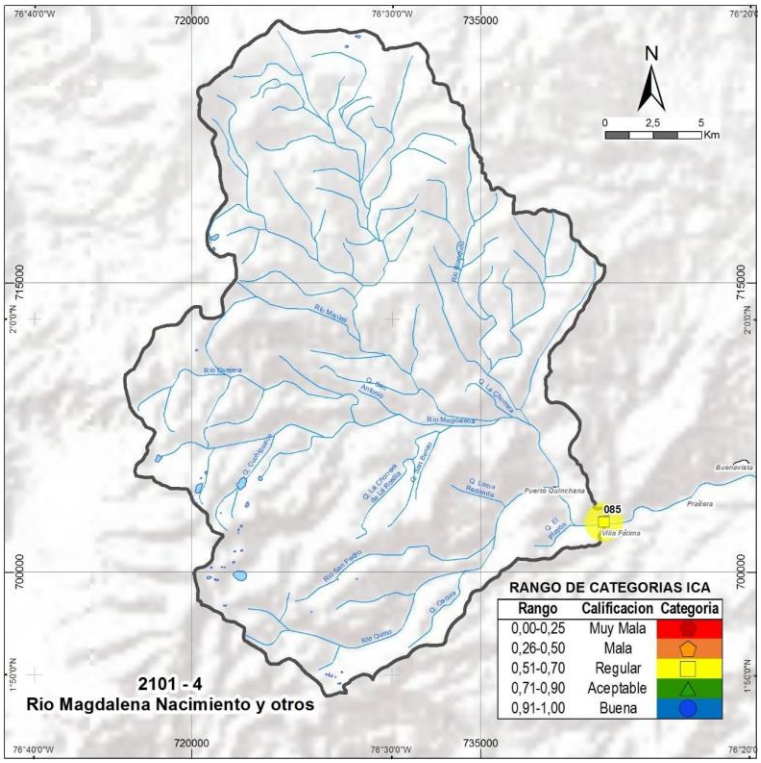
ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2101-1



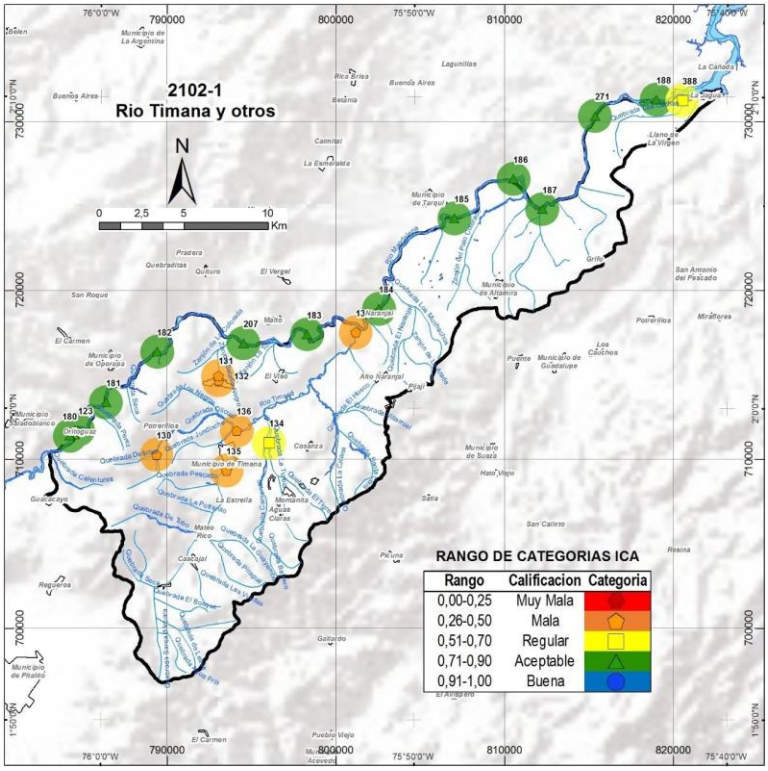
ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2101-2



ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2101-3



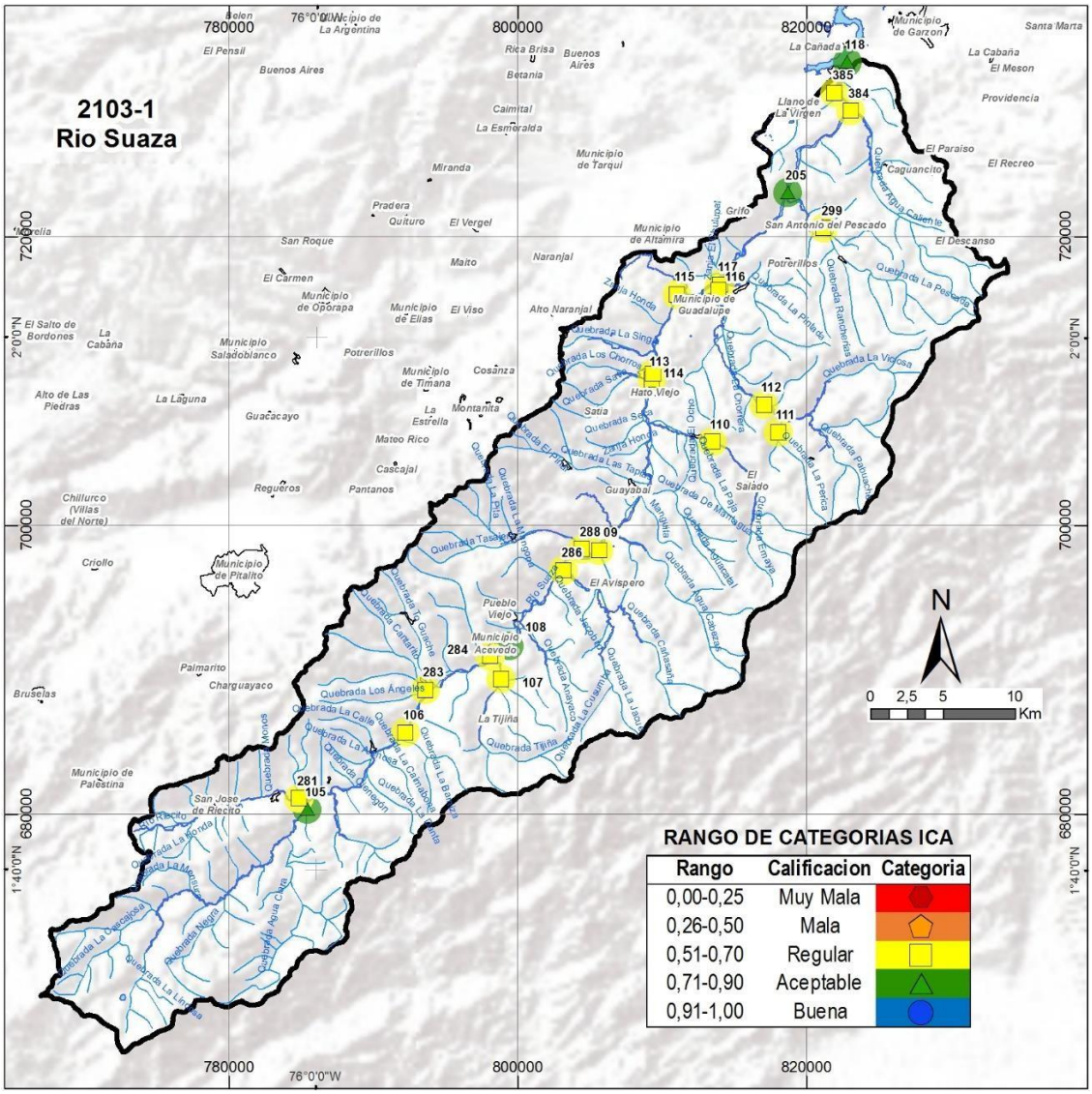
ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2101-4



ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2102-1

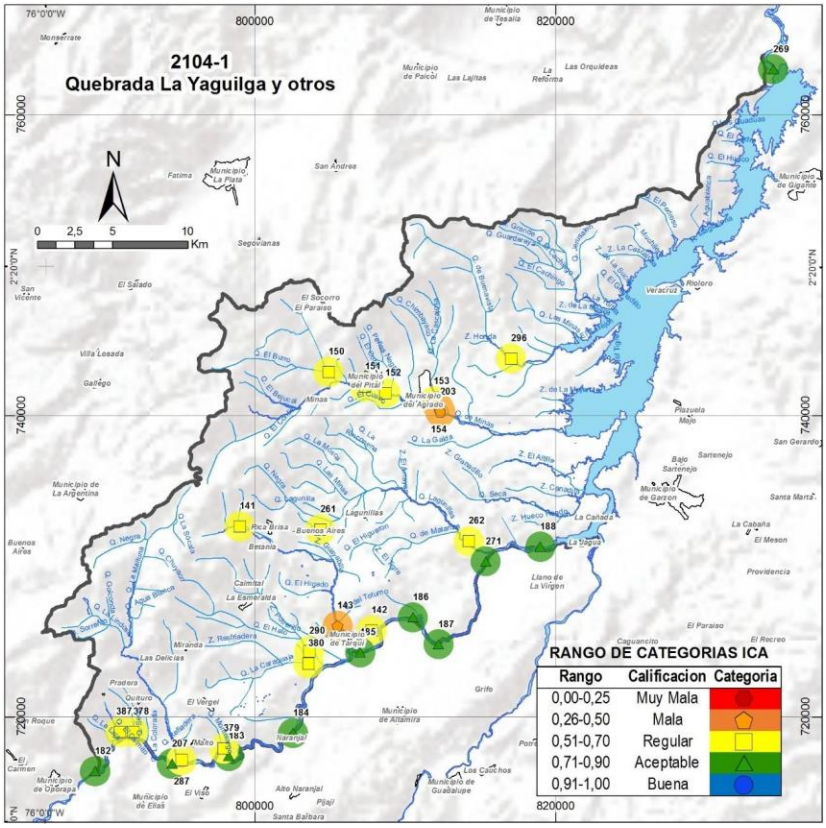
En la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2102-1 Río Timaná y otros, se observan veinte (20) puntos de monitoreo en categorías Aceptable, Regular y Mala. Seis (6) de los puntos de muestreo sobre tres (3) fuentes hídricas se reportan con condición de calidad mala (PM130 Q. Olicual, PM131 y PM132 Zanjón Salado Negro, PM133, PM135 y PM136 Río Timaná), las cuales son fuentes receptoras de vertimientos puntuales urbanos domésticos y agrícolas, siendo potencialmente afectadas.

En la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2103-1 se aprecian 40 puntos de muestreo sobre corrientes hídricas superficiales, donde se presentan ICA entre Aceptable y Regular, debido a bajas concentraciones de diferentes parámetros y buena cantidad de agua, sin presentar mayores problemas de contaminación.

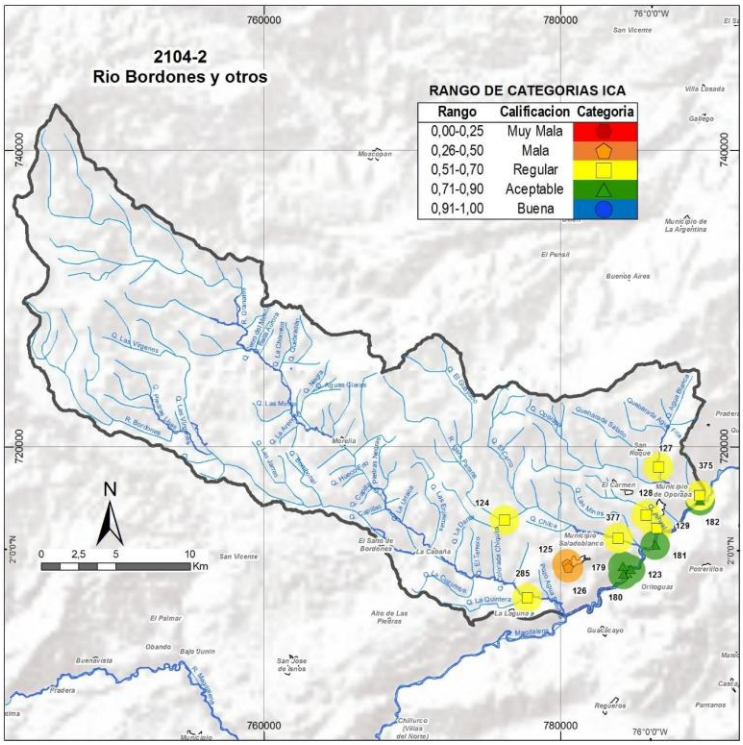


ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2103-1

Las condiciones de calidad en la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2104-1 y en la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2104-), se presenta en criterios entre Aceptable, Regular y Mala. Mostrando fuentes con Mala calidad en el: PM126. Q. Acamú después de recibir los vertimientos del municipio de Saladoblanco, PM179. Q. Acamú, antes de desembocar al Río Magdalena. Así mismo al PM143. Q. El Hígado después de recibir los vertimientos del municipio de Tarqui, PM154. Q. Chimbayaco y PM203. Q. Yaguilga, después de recibir los vertimientos del municipio de Agrado. Indicando posiblemente una ineficiencia en los sistemas de tratamientos de aguas residuales de los municipios mencionados:

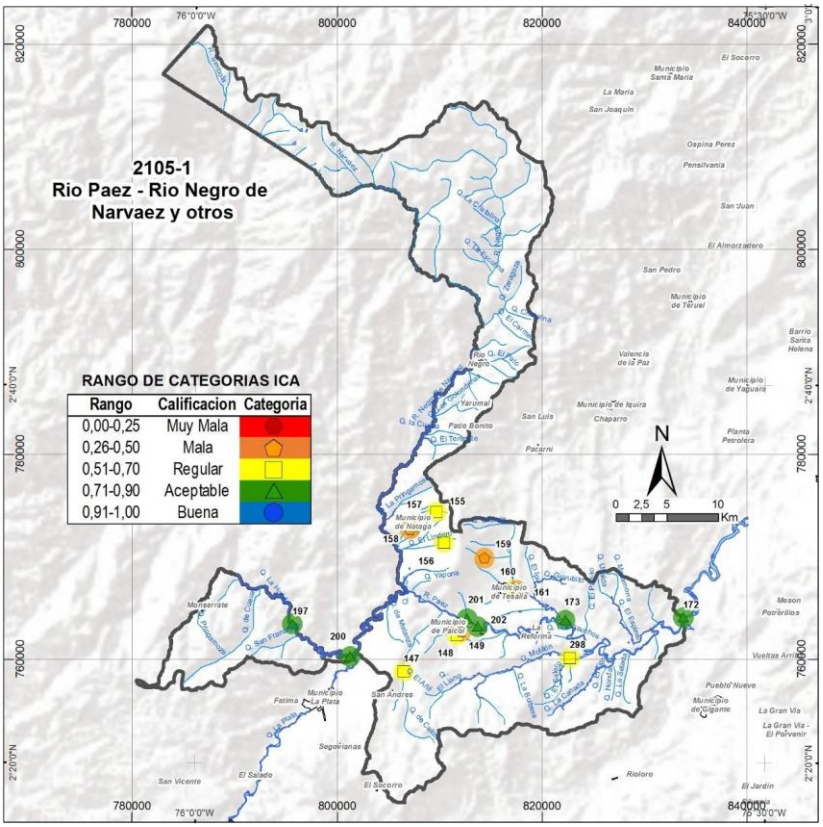


ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2104-1



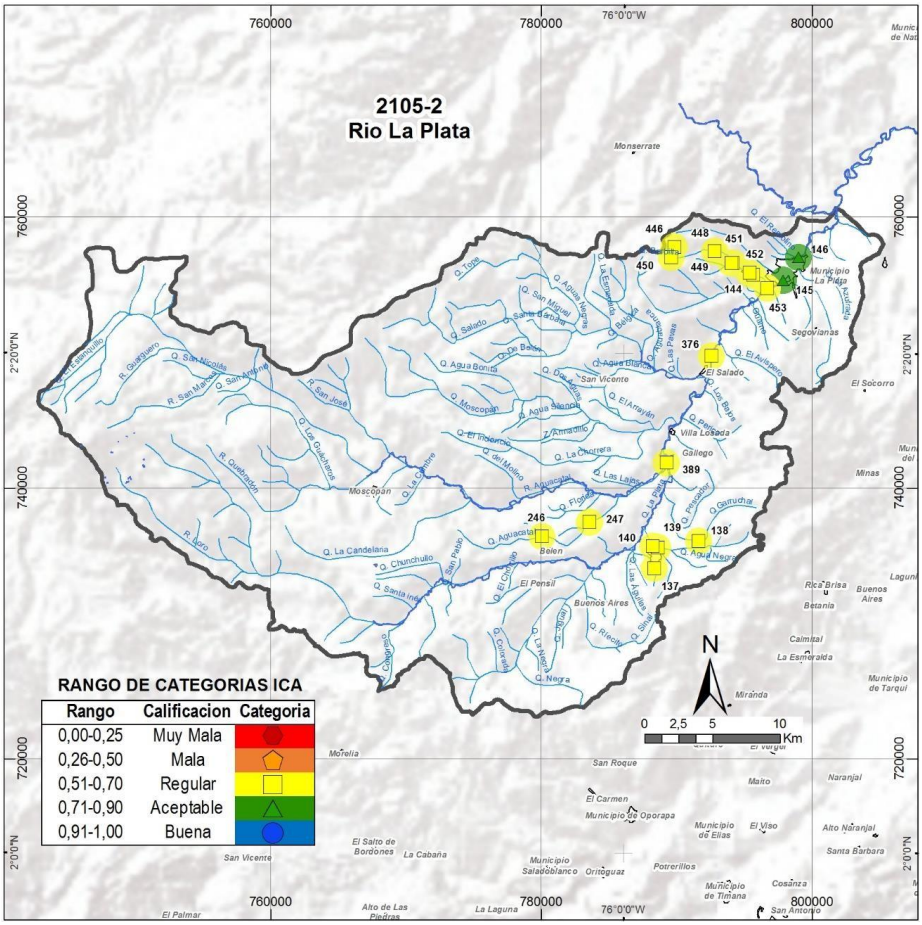
ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2104-2

En la siguiente figura, se muestra las condiciones de calidad del agua de puntos de monitoreo pertenecientes a la Cuenca de Nivel Subsiguientes 2105-1, donde se aprecia categoría Aceptable, Regular y Mala. La condición Mala se presentaprincipalmente en fuentes receptoras de vertimientos domésticos como en el PM149. Q. La Avería, fuente receptora de los vertimientos del municipio de Paicol,PM158. Q. El Pueblo, fuente receptora de los vertimientos del municipio de Nátagay el PM161. Q. San Benito, fuente receptora de los vertimientos del municipio de Tesalia. Además, se debe tener en cuenta que el PM159. Q. El Bombón (donde serealiza la toma para el acueducto del municipio de Tesalia) también está presentando problemas de contaminación y podría generar afectaciones a la saludo incrementos en los costos y tiempos de potabilización.



ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2105-1

En los 18 puntos de muestreo que se observan en la Cuenca de Nivel Subsiguiente2105-2 (ver siguiente Figura), se presenta ICA entre Aceptable y Regular, debido principalmente a buena cantidad de agua, permitiendo diluir los contaminantes, disminuyendo así posibles problemas por contaminación de agua.



ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2105-2

Se reporta a continuación, valores de ICA de la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2106-1, donde se aprecian cuatro (4) puntos de muestreo en condiciones de calidad Mala, debido a altos valores de conductividad y sólidos suspendidos totales, como en el PM166 y PM167 Q. La Guandinosa, antes y después de vertimientos del municipio de Gigante, PM260. Q. Las Vueltas, después de fuentes receptoras de Potrerillos y El Mesón, y PM262. Q. La Honda, después de vertimientos delmunicipio de Gigante.

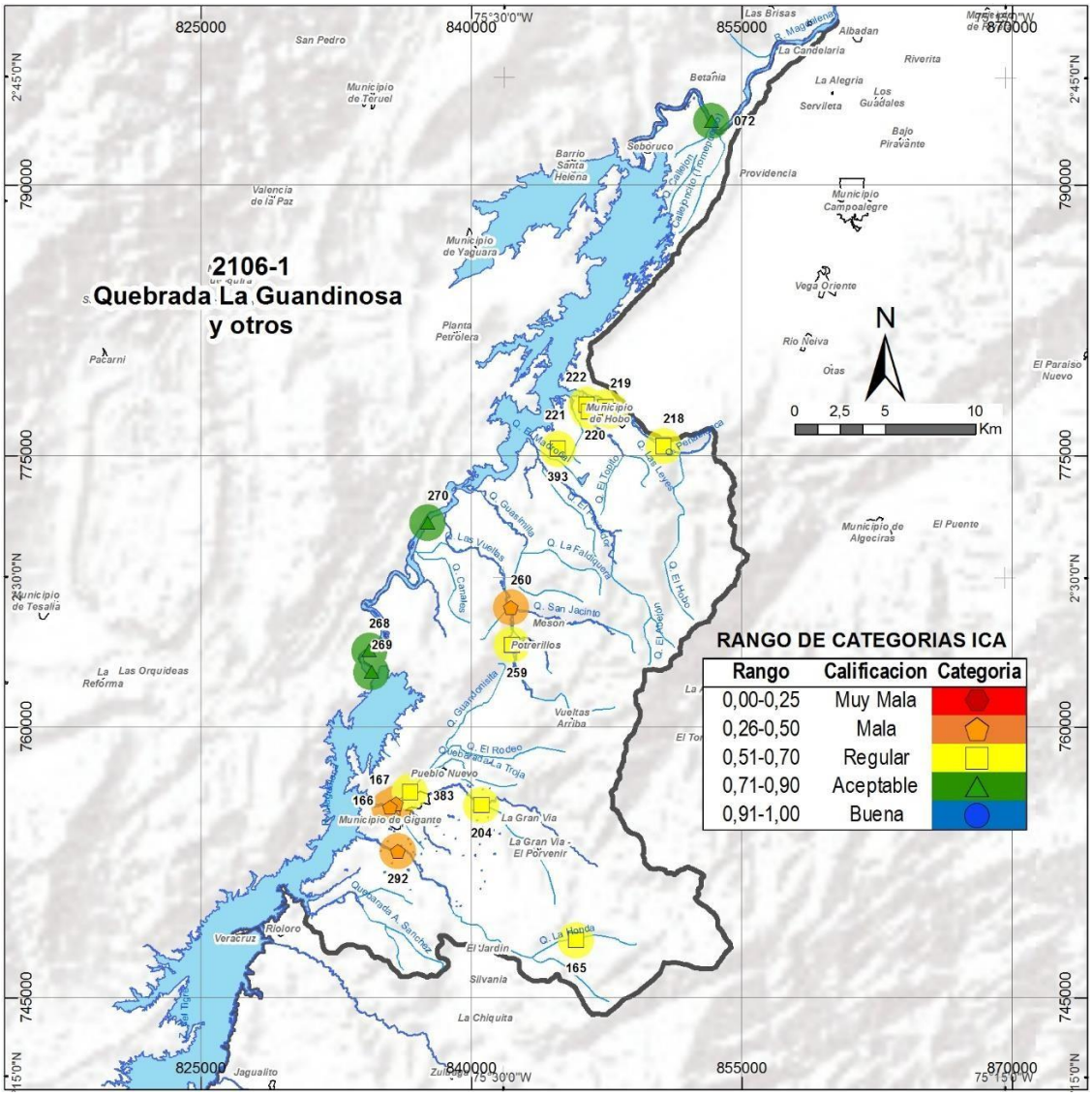


Figura 29. *ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2106-1*

En la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2106-2, se observa el PM235. Q. Majo antes de desembocar en el embalse El Quimbo, en condiciones de calidad Mala debido principalmente a ser una fuente receptora de vertimientos domésticos.

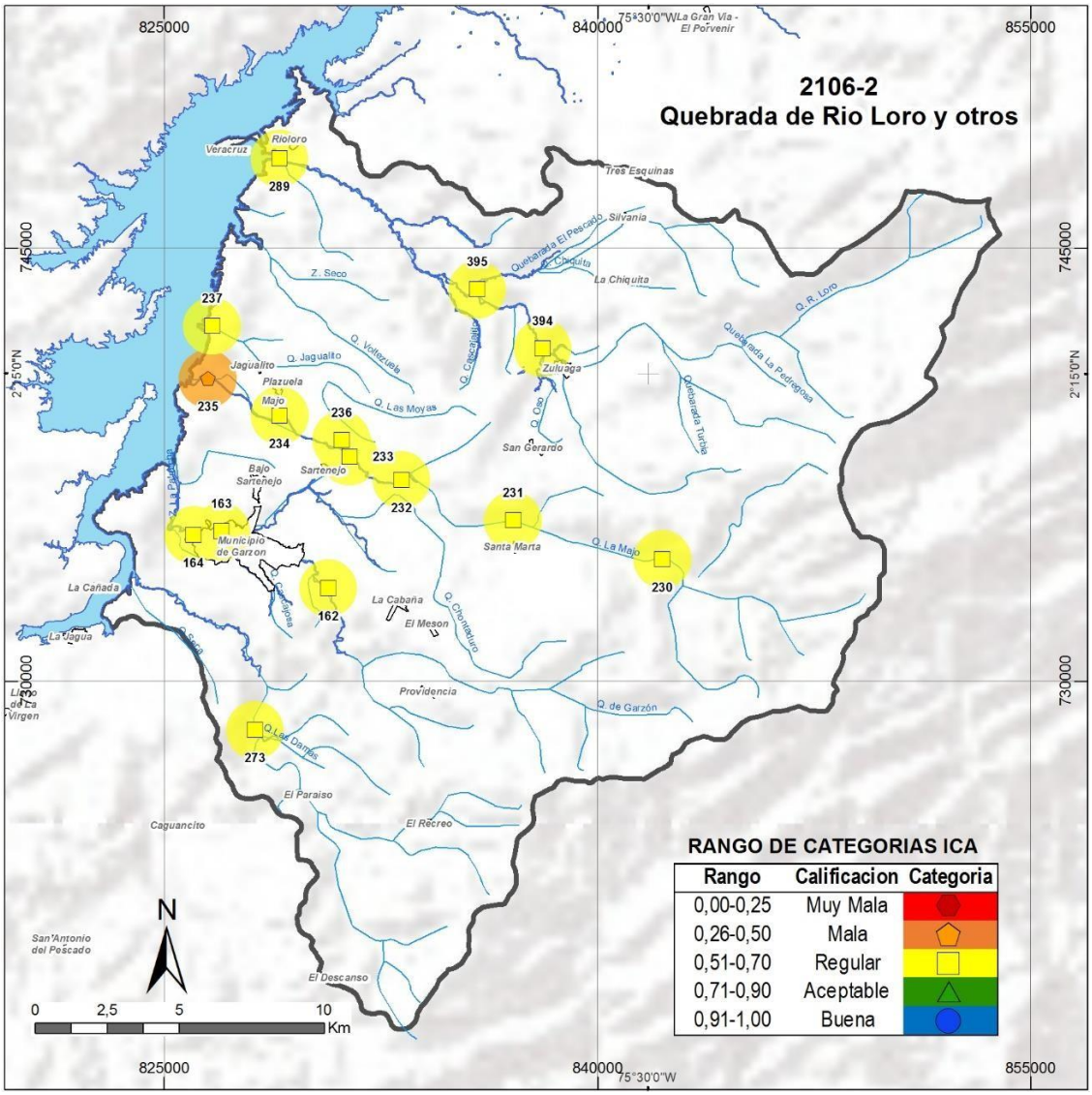
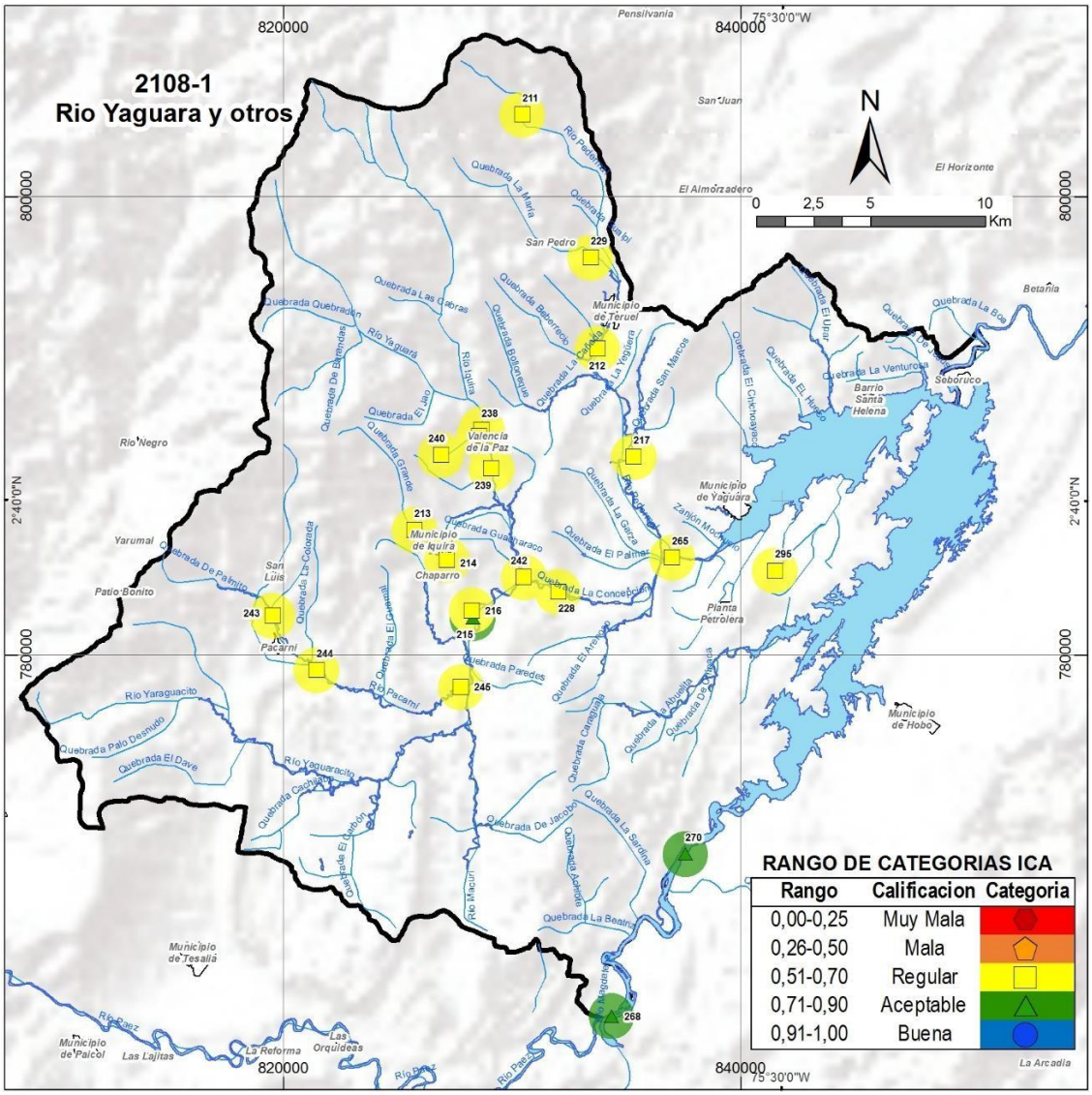


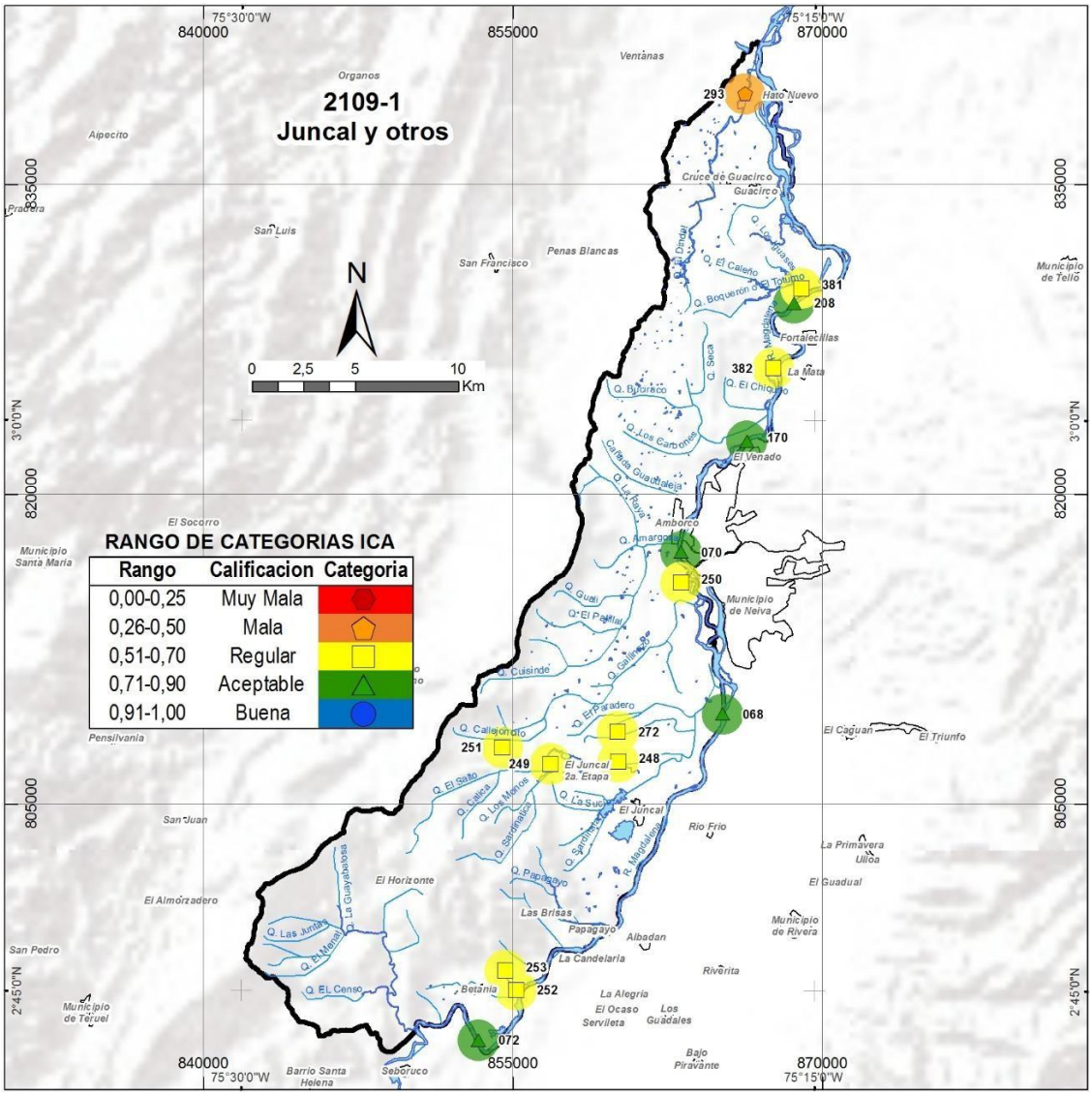
Figura 30. *ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2106-2*

En la siguiente figura de la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2108-1 se observan 20 puntos de monitoreo, donde tres (3) puntos se clasifican con calidad Aceptable y los otros 17 puntos se clasifican con calidad Regular, algunas de estas fuentes hídricas son fuentes abastecedoras de acueductos veredales y/o municipales, sin embargo, otras son fuentes receptoras de descargas puntuales de aguas residuales domésticas (Río Pedernal, Río Pacarní, Q. La Hormiga, Río Yaguará, Q. Grande,Q. La Palma, Q. Hobo).



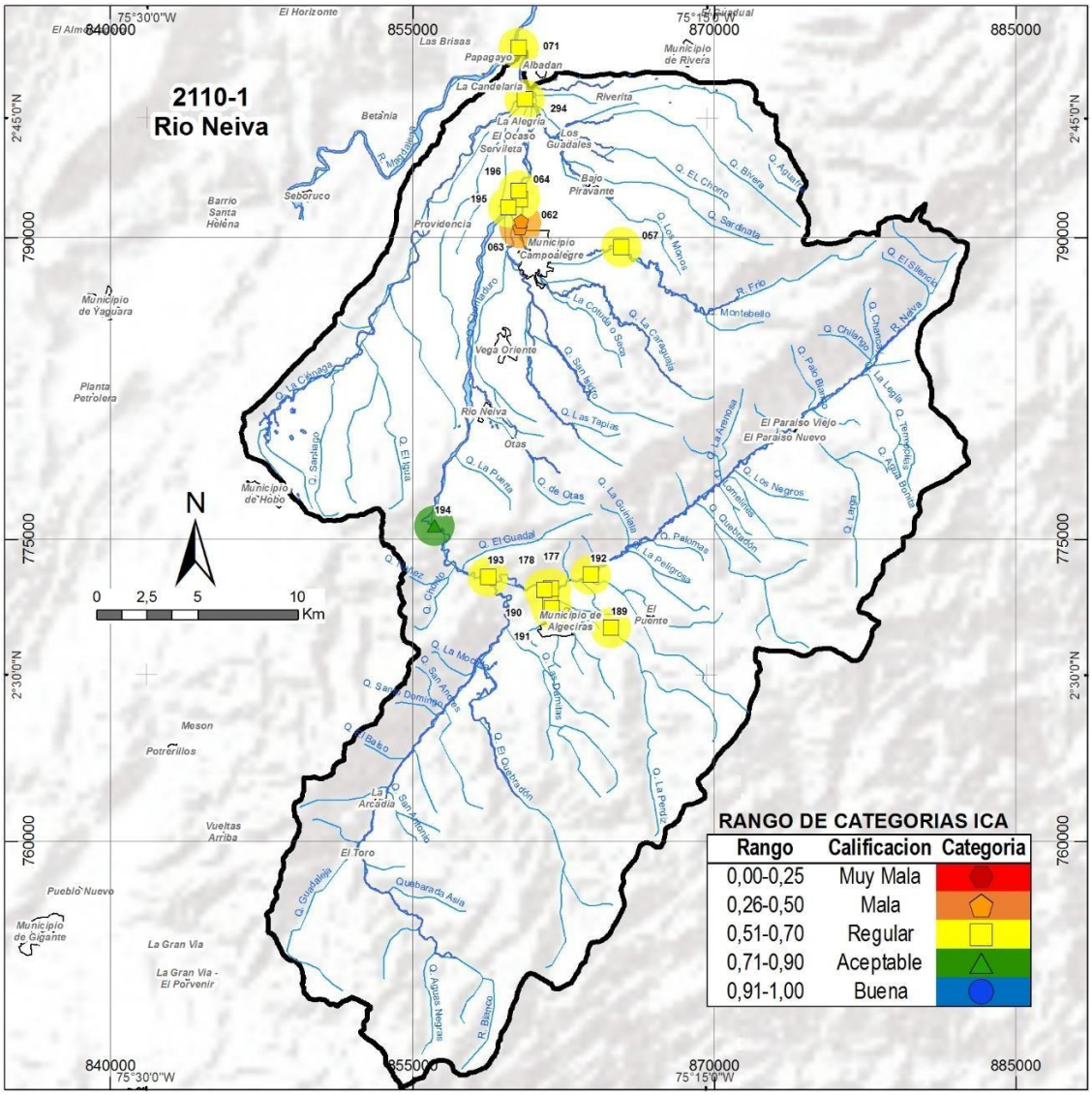
ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2108-1

La Cuenca de Nivel Subsiguiente 2109-1, se aprecia el PM293. Q. El Dindal, con descriptor de Mala calidad de agua, presentándose principalmente por alto valor de conductividad y sólidos, además la fuente puede estar sometida a otraspresiones por encontrarse en zona de influencia de extracción de hidrocarburos.



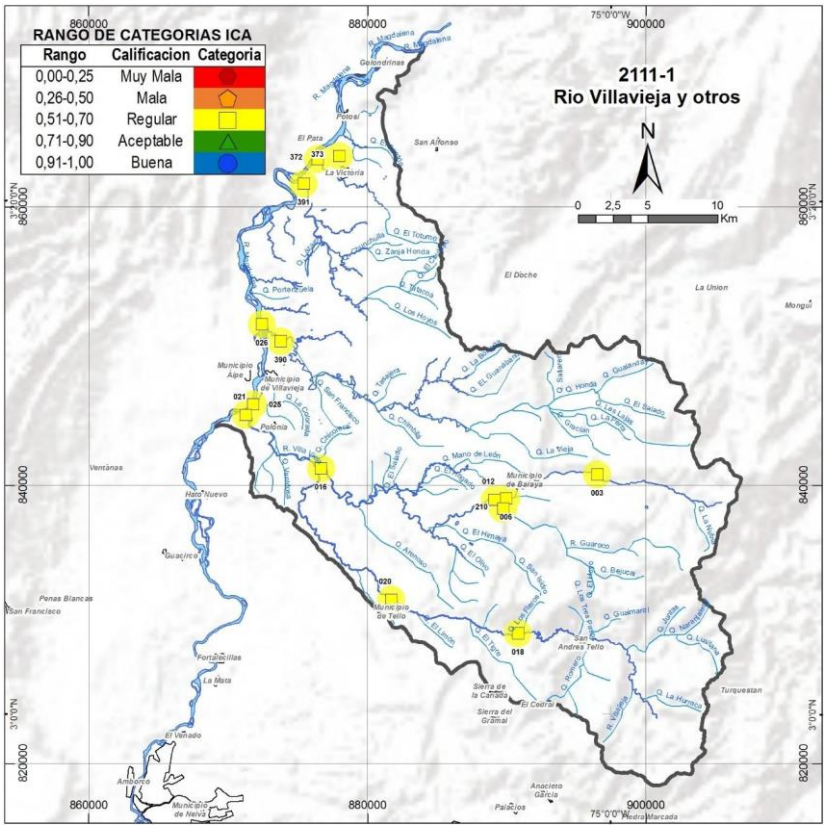
ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2109-1

Los criterios de calidad en la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2110-1, se presentan entre Aceptable, Regular y Mala. De los 16 puntos de monitoreo que se encuentran en la cuenca, un (1) punto se clasifica Aceptable (PM194. Río Neiva), trece (13) puntos en calidad Regular y dos (2) puntos en calidad Mala (PM062 y PM063 río Frío Campoalegre antes y después de la descarga de la PTAR), esta condición Mala se debe principalmente a altos valores de las concentraciones de conductividad y nutrientes. Además, de baja cantidad de agua imposibilitando la dilución y dispersión de contaminantes.

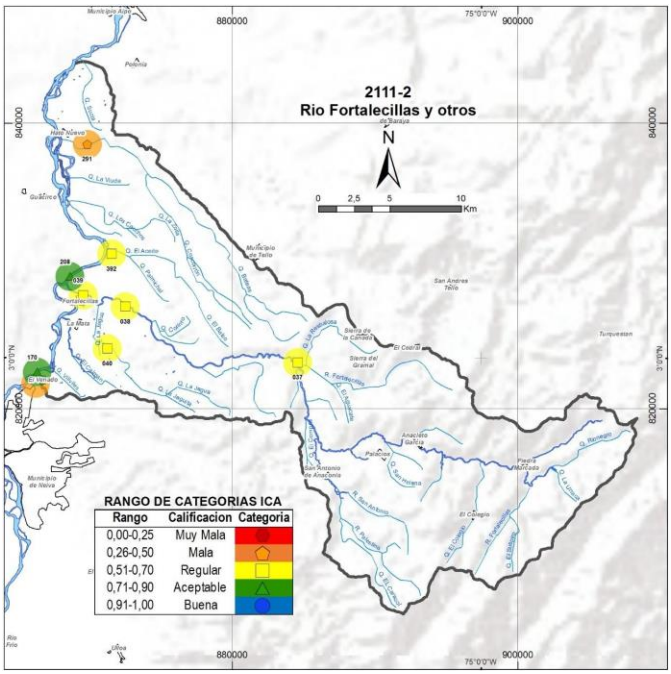


ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2110-1

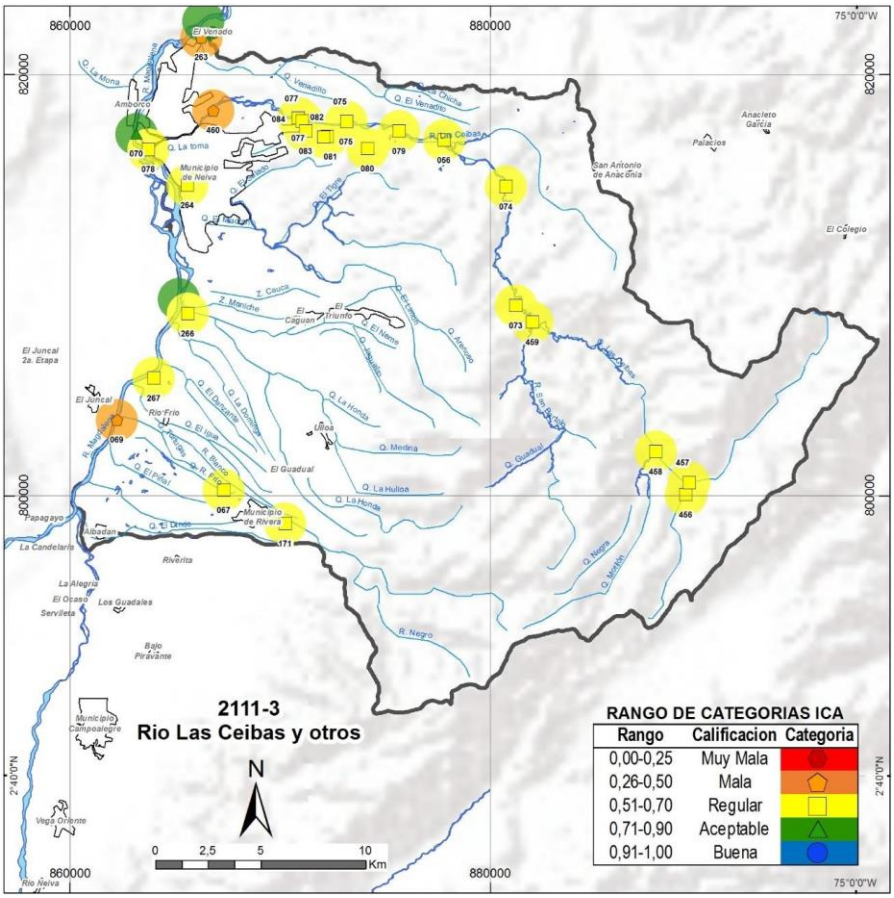
En la siguiente figura, se observan las cuencas de nivel subsiguiente 2111-1, 2111-1 y 2111-3 criterios de calidad entre Aceptable, Regular y Mala. Con Mala calidad se encuentran fuentes hídricas sometidas a presiones de descargas puntuales de aguas residuales domésticas (PM069. Río Frío Rivera, PM291. Q. Bateas, PM263. Q. El Venado y PM460. Río Ceibas).



ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2111-1

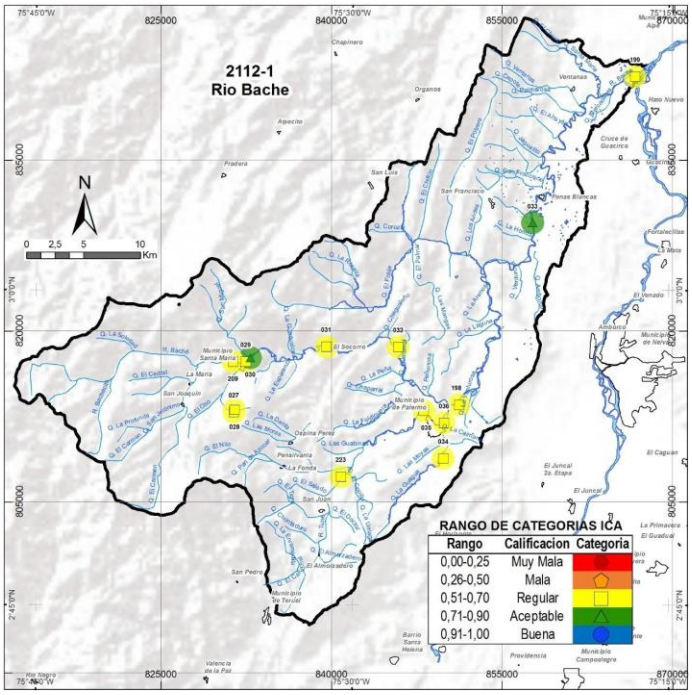


ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2111-2

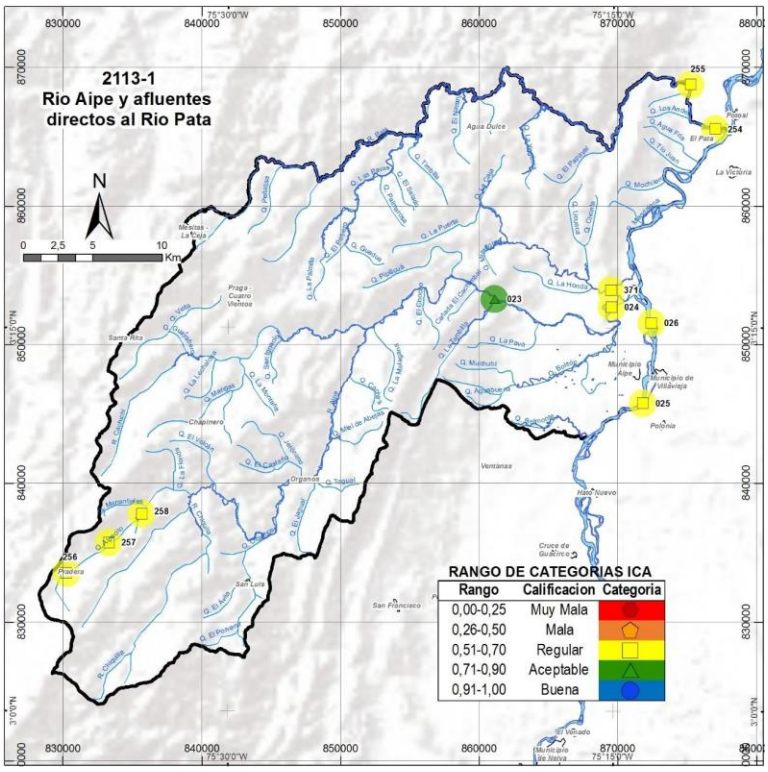


ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2111-3

En las cuencas de nivel subsiguiente 2112-1 y 2113-1, se presentan condiciones de calidad similares con ICA entre Aceptable y Regular, esto se debe al aporte significativo de caudal de las fuentes hídricas evaluadas, permitiendo asimilación y mezcla de los contaminantes que son vertidos puntualmente en las corrientes hídricas.

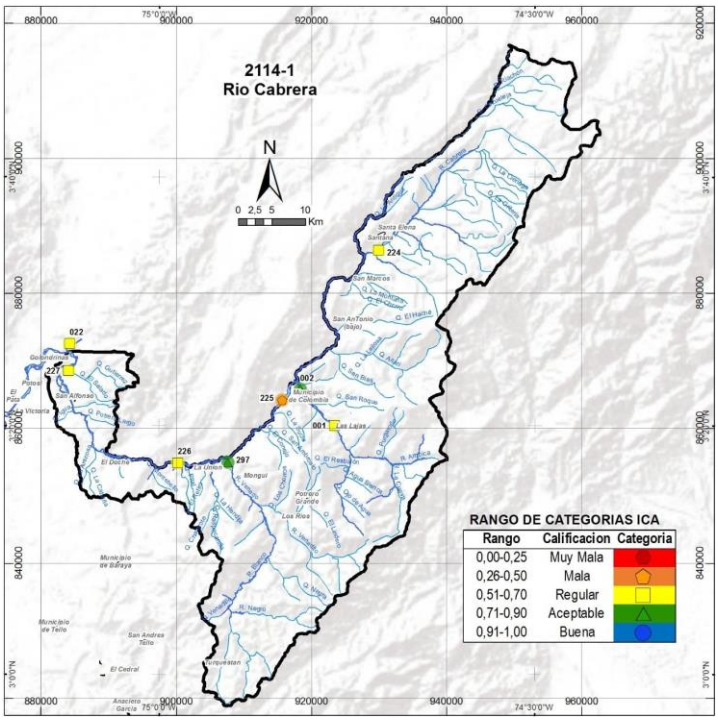


ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2112-1



ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2113-1

En la Cuenca de Nivel Subsiguiente 2114-1, se presentan condiciones de calidad entre Aceptable, Regular y Mala. Un (1) punto se clasifica con ICA Mala (PM225. Río Cabrera, después de la desembocadura del río Ambicá), presentándose principalmente a altos valores de la concentración de sólidos suspendidos totales.



ICA Cuenca de Nivel Subsiguiente 2114-1

3). Consumo de agua per cápita (residencial), medido en litros por habitante por día.

4). Número de hectáreas de cobertura boscosa en cuencas abastecedoras de acueductos.

Para racionalizar y optimizar el consumo de recursos naturales renovables:

1). Porcentaje de energía consumida de fuentes renovables con respecto al total de energía consumida.

2). Consumo de agua por unidad de producción (industrial y comercial).

3). Consumo de agua en el sector agrícola (por hectárea) y pecuario (por cabeza).

Para generar empleos o ingresos por el uso sostenible de la biodiversidad y sistemas de producción sostenible:

1). Número de especies de fauna y flora vinculadas a procesos de mercados verdes.

En mercados verdes (Huila) activos en la CAM, se trabaja con tres especies de flora:

- ✓ Fique

- ✓ Iraca
- ✓ Pindo

Respecto a fauna no se trabaja con ninguna especie.

2). Toneladas de residuos sólidos aprovechados.

Se dispusieron 1640 toneladas en el año 2022 y 1870 ton a corte 30 de junio del presente año, en residuos sólidos aprovechados en negocios verdes.

3). Número de empresas, grupos asociativos y comunidades organizadas, dedicadas a mercados verdes.

Para el año 2022 y a la fecha se cuenta con 201 empresas, grupos asociativos y comunidades organizadas, dedicadas a mercados verdes.

Para reducir los efectos en la salud asociados a problemas ambientales:

1). Índice de calidad de aire en las localidades de especial interés por contaminación atmosférica.

Desde el año 2011, la CAM a través de su red de vigilancia de la calidad del aire, ha realizado una vigilancia de la contaminación atmosférica, a través del monitoreo de material particulado y de gases.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el índice de calidad de aire es Bueno en localidades de especial interés como Neiva.

2). Concentración de agentes patógenos entéricos en cada bocatoma de acueductos en centros poblados.

3). Accesibilidad a agua potable para consumo humano.

4). Disponibilidad efectiva de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

5). Toneladas de residuos sólidos dispuestos inadecuadamente.

Para disminuir la población en riesgo asociado a fenómenos naturales:

1). Población localizada en áreas susceptibles de inundación.

2). Población localizada en áreas susceptibles a deslizamientos.

3). Número de hectáreas susceptibles a afectación por incendios forestales.

De las 1.848.383,57 ha del departamento del Huila el 80% que corresponde a 1.478.706,86 ha son susceptibles a afectación por incendios forestales (Fuente: ¿?).

INDICADORES MINIMOS DE GESTIÓN

La implementación de los indicadores de gestión es competencia de las Corporaciones, quienes deberán realizar las acciones necesarias para obtener la información oportuna y de calidad.

A continuación, el comportamiento de los indicadores mínimos de gestión de aquellos contenidos en la Resolución 643 de 2004 y 964 de 2007 vigentes durante el primer plan de acción del PGAR, y los contemplados en la Resolución 667 de 2016 que cobija los dos últimos planes de acción:

Indicadores Mínimos de Gestión

No.	Indicador	2012	2013	2014	2015
1.	No. de áreas protegidas declaradas en la jurisdicción de la Corporación	0	0	0	0
2.	No. de áreas protegidas declaradas en la jurisdicción de la Corporación, con planes de manejo en ejecución	330.314	330.314	330.314	330.314
3.1	No. de Ha de ecosistemas estratégicos (Páramos) con plan de manejo u ordenación en ejecución	20.000	40.000	30.000	41.228
3.2	No. de Ha de ecosistemas estratégicos (humedales) con plan de manejo u ordenación en ejecución	4.145	4.145	4.145	4.145
3.3	No. de Ha de ecosistemas estratégicos (Zonas Secas) con plan de manejo u ordenación en ejecución (PNR Tatacoa)	35.356	35.356	35.356	35.356
4.	No. de especies de fauna y flora amenazadas, con planes de conservación en ejecución (oso, danta y roble negro)	3	3	3	4
5	Plan general de ordenación forestal formulado	0	0	20%	25%
6.	Cuencas con Planes de ordenación y manejo – POMCA, formulados	0	1	1	1
7.	Cuencas con planes de ordenación y manejo POMCA en ejecución	6	6	6	6
8.1	Áreas reforestadas para la protección de cuencas abastecedoras	45	160	80	15
8.2	Áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras	276	1.681	6.345	3.356
9.1	Áreas reforestadas para la protección de cuencas abastecedoras con mantenimiento	0	147	225	0
9.2	Áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras con mantenimiento	0	1.271	829	647
10.	Corrientes hídricas reglamentadas	0	0	0	0
11.	Mipymes y empresas de base comunitaria vinculadas a Mercados Verdes acompañados por la CAM (Uso y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, ecoproductos, industriales, ecoturismo) acompañadas por la Corporación	1	2	2	2
12.	Total de recursos recaudado con referencia al total de recursos facturados por concepto de tasa de uso del agua	44%	62%	62%	74%
13.1	Cumplimiento promedio de metas de reducción de carga contaminante, en aplicación de la Tasa Retributiva, en las cuencas o tramos de cuencas de la jurisdicción de la Corporación (DBO)	13%	14%	14%	14%

No.	Indicador	2012	2013	2014	2015
13.2	Cumplimiento promedio de metas de reducción de carga contaminante, en aplicación de la Tasa Retributiva, en las cuencas o tramos de cuencas de la jurisdicción de la Corporación (SST)	12%	13%	13%	13%
14.	Total de recursos recaudados con referencia al total de recursos facturados por concepto de tasa retributiva	50%	71%	87%	100%
15	Número de municipios con inclusión del riesgo en sus POT a partir de los determinantes ambientales generados por la Corporación. Consiste en Asesoría, Asistencia Técnica y Apoyo a los Municipios para revisión y ajuste de POT	37	37	37	37
16.	No. de municipios asesorados por la Corporación en formulación de planes de prevención y mitigación de desastres naturales	37	37	37	37
17.	Municipios con acceso a sitios de disposición final de residuos sólidos técnicamente adecuados y autorizados por la Corporación (rellenos sanitarios, celdas transitorias) con referencia al total de municipios de la jurisdicción.	37	37	37	37
18.	Cumplimiento promedio de los compromisos establecidos en los PGIRS de la jurisdicción	64%	72%	73%	71%
19.	Seguimiento a generadores de residuos o desechos peligrosos en la jurisdicción.	37% de los registrados	120%	70%	94%
20.	Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) en seguimiento por parte de la Corporación con referencia al número de cabeceras municipales de su jurisdicción.	37	37	37	37
21.	Registro de la calidad del aire en centros poblados mayores de 100.000 habitantes y corredores industriales, determinado en redes de monitoreo acompañadas por la Corporación.	1	1	1	1
22.	Cantidad de proyectos con seguimiento (licencias ambientales, concesiones de agua, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas, permisos de vertimiento) con referencia a la totalidad de proyectos activos con licencias, permisos y/o autorizaciones otorgadas por la CAR.	20%	100%	75%	50%
23.	Tiempo promedio de trámite para la evaluación de las licencias ambientales otorgadas por la corporación.	60	90	90	90
24.	Cumplimiento promedio de los compromisos definidos en los convenios de producción más limpia y/o agendas ambientales suscritos por la Corporación con sectores productivos	20%	40%	60%	80%
25.	Proyectos piloto de producción más limpia de subsectores productivos, acompañados por la Corporación	1	2	2	2

No.	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Porcentaje de avance en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM)	17	0	100	100	100%	100%	100%
2.	Porcentaje de cuerpos de agua con planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados	30	50	100	100	N.A.	100%	100%
3.	Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con seguimiento	100	100	100	100	100%	100%	100%
4.	Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación del uso de las aguas	60	26	NA	100	N.A.	100%	100%
5.	Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento	100	100	100	100	100%	100%	100%
6.	Porcentaje de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución	100	100	100	100	100%	100%	83%
7.	Porcentaje de entes territoriales asesorados en la incorporación, planificación y ejecución de acciones relacionadas con cambio climático en el marco de los instrumentos de planificación territorial	100	100	100	100	100%	100%	100%
8.	Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitación	NA	50	100	100	100%	32%	100%
9.	Porcentaje de la superficie de áreas protegidas regionales declaradas, homologadas o recategorizadas, inscritas en el RUNAP	15	0	100	73	N.A.	N.A.	N.A.
10.	Porcentaje de páramos delimitados por el MADS, con zonificación y régimen de usos adoptados por la CAR	NA	33	100	NA	N.A.	N.A.	N.A.
11.	Porcentaje de avance en la formulación del Plan de Ordenación Forestal	70	10	20	NA	N.A.	N.A.	N.A.
12.	Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución	100	100	100	100	100%	100%	100%
13.	Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución	100	100	100	100	100%	100%	100%
14.	Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución	100	100	100	100	100%	100%	100%
15.	Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	25	24,7	100	100	100%	100%	100%
16.	Implementación de acciones en manejo integrado de zonas costeras	NA	NA	NA	NA	N.A.	N.A.	N.A.

No.	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
17.	Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento	100	100	100	100	100%	100%	100%
18.	Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción	19	27	27	100	100%	100%	100%
19.	Porcentaje de ejecución de acciones en Gestión Ambiental Urbana	30	30	20	100	100%	85%	100%
20.	Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la autoridad ambiental	25	25	25	100	99%	95%	96%
21.	Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la corporación	60	60	60	60	100%	100%	77%
22.	Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento	100	100	100	100	100%	100%	99%
23.	Porcentaje de Procesos Sancionatorios Resueltos	20	25	30	35	41%	60%	63%
24.	Porcentaje de municipios asesorados o asistidos en la inclusión del componente ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, con énfasis en la incorporación de las determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los Pr	100	100	100	100	100%	100%	100%
25.	Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	60	40	100	NA	100%	100%	100%
26.	Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC	90	90	90	100	100%	100%	97%
27.	Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	25	50	75	100	100%	93%	95%

Nota: los indicadores mínimos de gestión se reportan anualmente, por tanto, el valor de los indicadores de la vigencia 2023 se obtendrá a finalizar el presente año.