

RESOLUCIÓN No. 4996
(30 de diciembre de 2024)

POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO DEL RÍO AIPE (CHIQUILÁ) Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS QUE DISCURREN POR LOS MUNICIPIOS DE PALERMO, NEIVA Y AIPE, EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

El Subdirector de Regulación y Calidad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), en uso de las facultades legales, en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, principalmente en los artículos 29, 30 y 31, teniendo en cuenta lo descrito en el Decreto 1076 de 2015, Decreto 050 de 2018 y la Resolución CAM No. 4041 de 2017, modificada bajo las Resoluciones No. 104 de 2019, No. 466 de 2020 y No. 2747 de 2022, 864 de 2024 y,

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80, establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano y, en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. Así mismo, le corresponde regular entre otros aspectos, la clasificación de las aguas, señalar las que deben ser objeto de protección y control especial, fijar su destinación y posibilidades de aprovechamiento, estableciendo la calidad de las mismas y ejerciendo control sobre los vertimientos que se introduzcan en las aguas superficiales o subterráneas, interiores o marinas, a fin de que estas no se conviertan en focos de contaminación que pongan en riesgo los ciclos biológicos, el normal desarrollo de las especies y la capacidad oxigenante y reguladora de los cuerpos de agua.

Que el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, compiló y racionalizó las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector, y es de obligatorio cumplimiento para las autoridades ambientales de acuerdo con sus respectivas competencias.

Que el citado Decreto estableció las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.

Que el artículo 2.2.3.3.1.4 del Decreto 1076 de 2015, modificado parcialmente por el artículo 3 del Decreto 050 de 2018, señala que "el Ordenamiento del recurso hídrico es un proceso de planificación mediante el cual se fija la destinación y usos de los cuerpos de agua continentales superficiales y marinos, se establecen las normas, las condiciones y el programa de seguimiento para alcanzar y mantener los usos actuales y potenciales y conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies. Para el ordenamiento la autoridad ambiental competente deberá:

1. Establecer la clasificación de las aguas.

Sede Principal

2. *Fijar su destinación y sus posibilidades de uso, con fundamento en la priorización definida por el artículo 2.2.3.2.7.6.*
3. *Definir los objetivos de calidad a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo.*
4. *Establecer las normas de preservación de la calidad del recurso para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies.*
5. *Determinar los casos en que deba prohibirse el desarrollo de actividades como la pesca, el deporte y otras similares, en toda la fuente o en sectores de ella, de manera temporal o definitiva.*
6. *Fijar las zonas en las que se prohibirá o condicionará, la descarga de aguas residuales o residuos líquidos o gaseosos, provenientes de fuentes industriales o domésticas, urbanas o rurales, en las aguas superficiales y marinas.*
7. *Establecer el programa de seguimiento al recurso hídrico, con el fin de verificar la eficiencia y efectividad del ordenamiento del recurso."*

Que a su vez, el Artículo 2.2.3.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015, señala que una vez la autoridad ambiental competente haya priorizado las fuentes hídricas a ordenar, deberá adelantar el proceso de Ordenamiento del Recurso Hídrico, el cual se realizará en cuatro fases:

1. Declaratoria de Ordenamiento mediante acto administrativo.
2. Diagnóstico.
3. Identificación de los usos potenciales del recurso.
4. Elaboración del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico.

Que en el citado Artículo también se señala que el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico deberá ser adoptado mediante resolución.

Que el proceso de ordenamiento del recurso hídrico por parte de la Autoridad Ambiental, se inició con la declaratoria de ordenamiento de los cuerpos de agua o acuíferos involucrados, de acuerdo a la priorización y gradualidad establecida por la Autoridad Ambiental, a partir de los criterios definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el Decreto 1076 de 2015 y considerando la información actualmente disponible en la Corporación.

Que la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, llevó a cabo la revisión de los objetivos de calidad inicialmente establecidos en la Resolución No. 825 de 2006, teniendo en cuenta las dinámicas presentadas desde la aprobación de los objetivos de calidad en los 19 tramos y/o corrientes, la entrada en operación del proyecto hidroeléctrico El Quimbo, la formulación y adopción de Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico en corrientes con objetivo de calidad definido, la construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales y las proyectadas por lo municipios en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, realizando ajustes en algunos tramos.

Que los cascos urbanos de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, sobre los cuales tiene influencia el cuerpo de agua objeto del presente ordenamiento - Río Aipe, cuentan con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV - aprobados por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, mediante resolución; Que la fuente receptora de las aguas residuales de dichos municipios son el Río Tune y el Río Magdalena, respectivamente.

Que mediante Acuerdo No. 019 de 19 de diciembre de 2018, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena- CAM, proyectó y estableció las metas de carga contaminante de DBO y SST para los vertimientos puntuales efectuados a los cuerpos de agua superficiales con objetivos de calidad y complementados en la jurisdicción de la CAM, durante el quinquenio 2019-2023.

Sede Principal

Que en este orden de ideas, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, mediante la Resolución No. 3543 del 26 de diciembre de 2019, estableció los objetivos de calidad para las fuentes hídricas superficiales receptoras de vertimientos en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM a alcanzar en el año 2030.

Que mediante la Resolución No. 1164 del 02 de junio de 2021, se adoptaron los resultados de la actualización de los estudios de priorización y jerarquización de cuerpos de agua objeto de Ordenamiento en la jurisdicción de la CAM, producto del Contrato de Consultoría No. 0349 de 2020, concluyéndose la necesidad de Ordenar el Recurso Hídrico del Río Aipe y sus principales tributarios, que discurren en Jurisdicción de Palermo, Neiva y Aipe, en el departamento del Huila, por encontrarse en nivel de prioridad alto para ordenamiento.

Que la Formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de la corriente denominada Río Aipe y sus principales tributarios, que discurren por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe (H), se efectuó mediante contrato de consultoría No. 226 de 2022, suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM - y el "Consorcio PORH Huila 2022", considerando lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, la Guía para el ordenamiento del Recurso hídrico continental superficial (MADS, 2018), y demás normatividad ambiental vigente.

Que mediante la Resolución No. 2083 del 23 de agosto de 2022, se declaró en Ordenamiento el recurso hídrico de la corriente de uso público Aipe y sus principales tributarios que discurren en jurisdicción de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, en el departamento del Huila y se establecieron los plazos para el acatamiento de las fases a que hace referencia el artículo 2.2.3.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015.

Que de acuerdo con los Artículos 2.2.3.2.2.1, 2.2.3.2.2.2 y 2.2.3.2.20.1 del Decreto 1076 de 2015 y de conformidad con lo establecido por los artículos 80 y 82 del Decreto - Ley 2811 de 1974, las aguas de las corrientes hídricas Aipe y sus principales tributarios, que discurren por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, deben ser clasificadas con respecto a su dominio y a la admisión o prohibición de vertimientos.

RESOLUCIÓN NO. ST-0316 DEL 17 DE MARZO DE 2023

Que en virtud a la petición elevada por la CAM ante el Ministerio del Interior, mediante oficios con radicados ControlDoc No. 2022-1-004044-018712 del primero de septiembre de 2022 y ControlDoc No. 2022-1-004044-041390 del 25 de noviembre del 2022; por medio de los cuales se solicita a esa Dirección pronunciamiento sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para el proyecto PROY-03023: "REALIZAR LOS ESTUDIOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO - PORH Y LA REGLAMENTACIÓN DE LOS USOS Y APROVECHAMIENTOS DE LAS AGUAS DE LA FUENTE HÍDRICA RÍO AIPE Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS, QUE DISCURREN POR LOS MUNICIPIOS DE PALERMO, NEIVA Y AIPE, EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO 1076 DE 2015" que se localiza en jurisdicción de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe en el departamento del Huila.

Que la Subdirección Técnica de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa - DANCP del Ministerio del Interior mediante Resolución No. ST-0316 del 17 de marzo de 2023, resuelve que procede la consulta previa con la PARCILIALIDAD INDÍGENA LAME PAEZ, ÓRGANOS - EL PALMAR de la etnia Nasa registrada mediante la Resolución No. 0047 del 31 de mayo de 2010 por la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del Interior y de Justicia para el PROY-03023.

Sede Principal

Que por medio de la Resolución No. 036 de diciembre 19 de 2023, el Ministerio del Interior resuelve el recurso de apelación interpuesto contra la Resolución ST-0316 del 17 de marzo de 2023, confirmando en todas sus partes la resolución ST-0316 de 17 de marzo de 2023, proferida por la Subdirección Técnica de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, la cual determina la procedencia del derecho fundamental a la consulta previa, para la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH y la Reglamentación de los usos y aprovechamientos de las aguas del Río Aipe (Chiquilá) y sus principales tributarios, localizado en jurisdicción de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, en el departamento del Huila.

Que mediante Radicado CAM No. 8362 2024-S la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM solicita al Director Nacional de la Autoridad Nacional de Consulta Previa – Ministerio del Interior de Colombia, se adelanten los trámites correspondientes para dar inicio a la Gestión de Consulta Previa con la **PARCIALIDAD INDÍGENA LAME PÁEZ, ÓRGANOS – EL PALMAR de la etnia Nasa** registrada mediante la Resolución No. 0047 del 31 de mayo de 2010 por la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del Interior, para el proyecto: PROY-03023.

El proceso de consulta previa realizado en el año 2024 entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) y la Parcialidad indígena Lame Páez Órganos El Palmar de la etnia Nasa, constituye un ejemplo significativo de la aplicación de los principios establecidos en la normativa colombiana para garantizar la participación efectiva de las comunidades indígenas en decisiones que puedan afectar su territorio. Este proceso se desarrolló de acuerdo con lo dispuesto en el Convenio 169 de la OIT, ratificado por Colombia mediante la Ley 21 de 1991, y en cumplimiento de las directrices establecidas en el artículo 330 de la Constitución Política de Colombia, el artículo 76 de la Ley 99 de 1993, Decreto 1397 de 1996, el Decreto 1320 de 1998, el artículo 9 del Decreto 2613 de 2013, y la Directivas Presidenciales 01 de 2010, 010 de 2013, y 08 de 2020, que regulan los procedimientos de consulta previa en el país, y demás normativa vigente.

Finalmente, el 18 de octubre de 2024 se llevó a cabo la reunión de Consulta Previa para surtir las Etapas de: Análisis de Impactos y Formulación de Medidas de Manejo; Formulación de Acuerdos; y Protocolización de Acuerdos; En este sentido, las partes determinan protocolizar los acuerdos contenidos en la matriz de acuerdos, dando por surtidas las mencionadas fases concertadamente, en el marco del proceso de consulta previa del proyecto con código de identificación interno PROY-03023. En dicha reunión se oficializaron los compromisos alcanzados durante el proceso de consulta previa. Este espacio concluyó con la validación del PORH y la Reglamentación, integrando las necesidades, preocupaciones y propuestas de la comunidad indígena. En el marco de la normativa, este proceso ejemplifica el principio de protección de los derechos territoriales y culturales de las comunidades indígenas, asegurando que cualquier intervención en su territorio sea consultada y consensuada. Más allá de los resultados técnicos, este proceso demostró cómo la consulta previa, cuando se desarrolla de manera rigurosa y respetuosa, puede fortalecer la relación entre las instituciones y las comunidades, promoviendo la construcción de acuerdos sólidos y legítimos que respeten la diversidad cultural y la sostenibilidad ambiental.

Se conformó el comité de seguimiento de acuerdos, así:

Por la comunidad étnica: tres (3) delegados

Por el ejecutor: tres (3) delegados

Por la DANCP: Un (1) delegado

Los acuerdos alcanzados durante el proceso de consulta previa entre la Parcialidad indígena Lame Páez Órganos El Palmar de la etnia Nasa y la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM son el resultado de un diálogo respetuoso y participativo, enfocado en la protección del territorio,

Sede Principal

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉️ radicación@cam.gov.co
☎️ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co

f CAM
X CAMHUILA
@ cam_huila
CAMHUILA



el fortalecimiento de la cultura ancestral y la gestión sostenible de los recursos naturales. Estos acuerdos reflejan las necesidades y aspiraciones de la comunidad, así como el compromiso de las instituciones para acompañar procesos que integren la conservación ambiental con el bienestar social y cultural. A través de acciones concretas, se busca no solo preservar los ecosistemas y sitios sagrados, sino también promover el desarrollo comunitario y fortalecer la gobernanza del territorio, respetando la cosmovisión y el conocimiento tradicional de la comunidad; A continuación se describen los acuerdos protocolizados, cuya responsabilidad incurre sobre la CAM y la Parcialidad Indígena:

ACUERDOS	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN		
			CORTO PLAZO (0-2 años)		MEDIANO PLAZO (2-5 años)
			2025	2026	2027
(1) Realizar una caracterización ecológica (fauna y flora) que permita determinar especies forestales y fauna nativa en áreas de interés ambiental y espiritual, en el predio colectivo de la parcialidad; y gestión conjunta para el conocimiento del estado ambiental de los sitios sagrados priorizados (Laguna Cerro Tajado, Puente Tierra, y Quebrada Buenavaquera, los dos últimos hacen parte del Cerro Chiflón) ubicados en áreas privadas.	Una (1) caracterización ecológica apoyada con recurso humano interdisciplinario de la CAM y participación de la comunidad indígena en el predio colectivo de la parcialidad.	1 informe que contenga los resultados de la caracterización ecológica.	X		
(2) Implementar actividades de restauración y/o recuperación ecológica en áreas de interés ambiental y espiritual del predio colectivo de la parcialidad indígena o de los sitios sagrados priorizados (en los que se logre concertar con los propietarios), teniendo en cuenta la importancia de la condición natural que permita fortalecerse con acciones de aislamiento.	Aislamiento de 2000 metros lineales (por año) durante 2 años, para un total de 4000 metros de establecimiento para restauración pasiva, concertados con la comunidad, y apoyados con recursos presupuestales de la Corporación, priorizando la mano de obra para su realización con la parcialidad indígena Lame Páez Órganos-El Palmar.	1 Informe anual de las actividades realizadas, avaladas por las partes a satisfacción del cumplimiento de la meta propuesta (2000 metros lineales de aislamiento por cada año).		X	X

Handwritten signature

Sede Principal

ACUERDOS	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN		
			CORTO PLAZO (0-2 años)		MEDIANO PLAZO (2-5 años)
			2025	2026	2027
(3) Propiciar la conformación o fortalecimiento de un grupo de monitoreo comunitario con enfoque étnico diferencial.	Un (1) grupo de monitoreo conformado con participación de la comunidad indígena y el apoyo de la CAM en logística (capacitación, dotación de equipos y elementos básicos).	1 acta de la conformación del grupo de monitoreo que incluya los nombres de los miembros del grupo, los registros de capacitación, y entrega/recibo de equipos y elementos básicos.		X	X
(4) Diseñar e implementar una propuesta para la realización de actividades formativas y prácticas con el grupo de monitoreo comunitario con enfoque étnico diferencial.	Un (1) plan de trabajo de actividades formativas y prácticas de monitoreo construido e implementado conjuntamente.	Plan de trabajo construido conjuntamente. Listas de asistencia y/o actas y/o registros fotográfico/audio visuales entre otros, de las actividades desarrolladas en el plan de trabajo.		X	X
(5) Realizar dos jornadas de monitoreo de calidad y cantidad del agua, en un periodo de más lluvias y en un periodo de menos lluvias, con laboratorio acreditado por el IDEAM; en cinco sitios adicionales a la red de monitoreo definida en el PORH, ubicados en las corrientes hídricas El Jagual (antes de la desembocadura en el Río Aipe), Quebrada Buenavaquera (antes de la desembocadura en la Quebrada El Jagual), Quebrada El Aguache (en el sector de la mariposa), Quebrada Órganos (antes de la captación del acueducto de San Luis) y en la Quebrada Aipequito (antes de la captación	Dos (2) jornadas de monitoreo en los 5 sitios propuestos, con recursos de la CAM y acompañamiento de la comunidad indígena. Jornada 1: agosto 2025 (menos lluvias); Jornada 2: Abril-Mayo 2026 (más lluvias y cosecha de café).	1 reporte de los resultados del laboratorio por cada sitio monitoreado en cada jornada. Registros fotográficos y/o audiovisuales.	X	X	

Sede Principal

ACUERDOS	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN		
			CORTO PLAZO (0-2 años)		MEDIANO PLAZO (2-5 años)
			2025	2026	2027
del acueducto de Aipecito), para confirmar el estado de las mismas.					
(6) Realizar un espacio de socialización a la comunidad indígena, de los resultados obtenidos en los Acuerdos (4) y (5).	Un (1) espacio de socialización y análisis comparativo de los resultados reportados por el laboratorio, una vez se tengan los resultados y análisis de las dos jornadas de monitoreo. En caso de presentarse el reporte de algún dato que genere alarma se debe socializar de manera inmediata a la comunidad indígena y entidades por competencia.	1 Acta de la socialización de resultados y análisis de los monitoreos, lista asistencia y/o registro fotográfico / audiovisual.		X	
(7) Brindar a la comunidad indígena espacios de orientación y coordinación con enfoque diferencial, en los siguientes temas: a) Derechos y deberes en el uso del agua, b) prevención de la tala, quema de bosques, y normatividad ambiental relacionada, c) trámites ambientales, en el marco de las acciones institucionales; o los temas que la comunidad considere de mayor interés y de competencia institucional (acciones de articulación para aplicación y desarrollo de la legislación como Autoridades Ambientales).	Tres (3) espacios (uno por año) de orientación y coordinación en los temas propuestos o los que la comunidad considere de mayor interés y de competencia institucional.	1 Acta anual de cada reunión de orientación y coordinación entre autoridades; listas asistencia y/o registro fotográfico / audiovisual.	X	X	X
(8) Con el fin de promover la participación de la comunidad indígena en la formulación e implementación del PORH la Corporación realizará: -Un espacio de reunión para la socialización del PORH y la	Un (1) espacio de socialización del PORH y Reglamentación. Un documento final de PORH y un documento final de	1 Acta de la socialización del PORH y Reglamentación, lista asistencia y/o registro fotográfico /	X		

Handwritten signature

Sede Principal

ACUERDOS	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN		
			CORTO PLAZO (0-2 años)		MEDIANO PLAZO (2-5 años)
			2025	2026	2027
Reglamentación haciendo énfasis en lo que corresponde a la comunidad indígena y su territorio colectivo. Además, evidenciará la incorporación de los aportes de la comunidad de acuerdo con el alcance de dichos instrumentos. -Entrega a la comunidad indígena del documento final del PORH / reglamentación, de manera digital.	Reglamentación entregado a la comunidad.	audiovisual. 1 Acta de entrega/recibo de los documentos finales del PORH y la Reglamentación, de manera digital.			
(9) Realizar un inventario de plantas medicinales propias y de importancia cultural en el territorio colectivo.	Un (1) inventario de plantas medicinales propias realizado en el territorio colectivo, apoyado con recurso humano interdisciplinario de la CAM y participación de la comunidad indígena.	1 Informe con el inventario del registro de plantas, que contemple ubicación, grado de presencia, grado de vulnerabilidad, registro fotográfico, usos y costumbres, alternativas de sostenibilidad promoviendo el intercambio de saberes.	X		
(10) Construcción conjunta de una huerta comunitaria en el territorio colectivo para la siembra de plantas medicinales propias, de importancia cultural y/o de consumo.	Una (1) huerta comunitaria creada conjuntamente (CAM-Comunidad indígena) en el territorio colectivo.	Registro fotográfico / audiovisual de la huerta.		X	
(11) Desarrollar seis espacios (1 cada semestre, durante 3 años) de fortalecimiento e intercambio de conocimientos capacitaciones identificando las principales necesidades en el proceso de transformación del pindo; y acompañamiento del recurso humano	Seis (6) espacios de fortalecimiento e intercambio de conocimientos y capacitaciones identificando las principales necesidades en el proceso de transformación del pindo; y acompañamiento del recurso humano	6 Actas de capacitación en temas priorizados productivos y de transformación del pindo; registros de asistencia, registros fotográficos / audiovisuales.	X	X	X

Sede Principal

ACUERDOS	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN		
			CORTO PLAZO (0-2 años)		MEDIANO PLAZO (2-5 años)
			2025	2026	2027
	interdisciplinario de la CAM.				
(12) Realizar dos (2) encuentros para el intercambio de saberes interculturales para el autoreconocimiento y aprendizaje de acciones para la conservación y protección de la naturaleza.	Dos (2) encuentros para intercambio de saberes.	2 actas de encuentros de intercambio de saberes; Registros de asistencias, fotográficos y/o audiovisuales.		X	X

Que, de los estudios para la Formulación del Plan Ordenamiento del Recurso Hídrico de las corrientes hídricas Aipe y sus principales tributarios, que discurren por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, entregado por el "Consortio PORH Huila 2022", se destaca lo siguiente:

"(...) el río Aipe es una corriente de uso público que nace en jurisdicción del municipio de Palermo en el corregimiento de El Carmen en la vereda Pinares, al noroccidente del departamento del Huila, estribaciones del flanco oriental de la cordillera Central, aproximadamente a una altura de 2733 msnm, discurre por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, entregando sus aguas en este último sobre la vereda Río Aipe a una altura de 375 msnm y recorriendo una distancia de 94 km.

La subcuenca hidrográfica de río Aipe presenta una extensión de 663 km², de estos el 10% que corresponden a 64 km² se ubican en jurisdicción del municipio de Palermo, el 55% que equivalen a 364 km², se encuentran en el municipio de Neiva y el 35% restante que es igual a 235 km², está en el municipio de Aipe. Siendo Neiva el municipio con mayor influencia sobre la subcuenca de río Aipe, su línea de divorcios de aguas marca los límites de los departamentos de Huila y Tolima (Municipios de Ataco y Planadas), al noroccidente, limita con la cuenca del río Patá y la quebrada Honda, al suroccidente con la cuenca del río Arenoso y al suroriente con la cuenca del río Baché1.

(...) Por otra parte, la red hidrográfica de la subcuenca de río Aipe la componen las fuentes hídricas que se presentan a continuación (...), algunas de ellas comparten territorio con los municipios de Palermo, Neiva y Aipe.

Fuentes hídricas con influencia en la subcuenca de río Aipe (Chiquilá)

MUNICIPIO	FUENTE HÍDRICA	AREA km ²
PALERMO	Quebrada Aguache	16
	Río Aipe	48
NEIVA	Quebrada El Chocho	6
	Quebrada Aguache	12
	Quebrada Aipecito	48
	Quebrada Buenavaquera	14
	Quebrada Carbonera	3

(Empresas Públicas de Aipe EPA S.A. E.S.P., 2013)

Sede Principal



MUNICIPIO	FUENTE HÍDRICA	AREA km ²
	Quebrada El Conejo	9
	Quebrada El Junquito	5
	Quebrada El Tagual	6
	Quebrada Jerónimo	21
	Quebrada La Sardina	10
	Quebrada Los Órganos	35
	Quebrada Mangas	36
	Quebrada Miel de Abejas	9
	Río Aipe	110
	Río Cachichí	40
AIPE	Quebrada Guayabero	16
	Quebrada Mangas	4
	Quebrada Muchubí	47
	Quebrada Pipilicua	16
	Quebrada San Francisco	48
	Quebrada Tambilla	18
	Río Aipe	52
	Río Cachichí	32

(...) la corriente hídrica río Aipe, pertenece al área hidrográfica Magdalena-Cauca, zona hidrográfica Alto Magdalena, subzona hidrográfica Río Aipe y otros directos al Magdalena. La información de la estructura hidrográfica de la cuenca se describe en la siguiente tabla.

AH	Cód.	Zh	Cód.	Szh	Cód.	Nivel subsiguiente	Cód.	Microcuenca	Cód.	Cuerpo de agua	Cód.
Magdalena-Cauca	2	Alto Magdalena	1	Río Aipe y otros directos al Magdalena	13	Río Aipe	51	---	000	---	00
								Q. Muchubí	001	---	00
								Q. Tambilla	002	---	00
								Q. Pipilicua	003	---	00
								Q. El Chocho	004	---	00
								Q. Carbonera	005	---	00
								Q. La Sardina	006	---	00
								R. Cachichi	007	---	00
										Q. El Conejo	01
										Q. San Francisco	02
										Q. Mangas	03
								Q. Guayabero	04		
								Q. El Tambo	008	---	00
								Q. Miel De Abejas	009	---	00
Q. El Tagual	010	---	00								
Q. Buenavaquera	011	---	00								
Q. Jerónimo	012	---	00								
Q. Los Órganos	013	---	00								
Q. Alpequito	014	---	00								

(...) siguiendo la metodología descrita en la guía técnica para la formulación del plan de ordenamiento del recurso hídrico y establecidas las entradas y salidas de caudal teniendo en cuenta los criterios de cantidad y calidad, se establecieron tramos considerados como homogéneos, lo que representan el cambio de calidad del agua por sectores a lo largo de toda la fuente hídrica; consolidando la propuesta de diseño de la red de seguimiento y monitoreo de la fase de diagnóstico. En la siguiente tabla se describe cada una de los tramos establecidos.

Sede Principal

Descripción de tramos de análisis sobre la subcuenca de río Aipe

TRAMO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
TRAMO 00	Tramo comprendido entre las cotas 2733 hasta 2459, va desde el nacimiento de río Aipe hasta el punto de monitoreo C01, con una longitud sobre el cauce de río Aipe de 1834 m y una pendiente de 15%.	Esta sección de la subcuenca se ubica en la vereda Pinares en jurisdicción del municipio de Palermo entre las coordenadas X: 4710603; Y: 1893011; Cota: 2733 (nacimiento) y X: 4712274; Y: 1893014; Cota: 2459 (C01), allí se conoce del desarrollo de actividades agropecuarias. En esta zona predomina la cobertura y uso del suelo en bosque denso bajo de tierra firme y arbustal denso, presenta vías terciarias lo cual permite acceder al punto en determinadas zonas.
TRAMO 01	Tramo comprendido entre las cotas 2459 hasta 1704, va desde el punto de monitoreo C01 hasta el punto C02, con una longitud sobre el cauce de río Aipe de 9551 m y una pendiente de 8%.	Esta sección de la subcuenca se ubica en las veredas Pinares, El Roble, Las Juntas, El Quebradon y Brisas del Carmen en jurisdicción del municipio de Palermo entre las coordenadas X: 4712274; Y: 1893014; Cota: 2459 (C01) y X: 4717892; Y: 1898110; Cota: 1704 (C02), allí se conoce del desarrollo de actividades agropecuarias y mineras de tipo artesanal. En esta zona predomina la cobertura y uso del suelo en bosque de galería y/o ripario, además de confluir algunos afluentes Qda. El Quebradón, Río Chiquilá entre otros, presenta vías terciarias lo cual permite acceder al punto en determinadas zonas.
TRAMO 02	Tramo comprendido entre las cotas 1704 hasta 1050, va desde el punto de monitoreo C02 hasta el punto C03, con una longitud sobre el cauce de río Aipe de 24010 m y una pendiente de 3%.	Esta sección de la subcuenca se ubica en las veredas Quebradon, La Julia, El Centro, Los Alpes, Cocal, La Cristalina, Alto Cocal, Altamira, Líbano y San Luis en jurisdicción del municipio de Neiva entre las coordenadas X: 4717892; Y: 1898110; Cota: 1704 (C02) y X: 4724802; Y: 1902228; Cota: 1050 (C03), allí se conoce del desarrollo de actividades agropecuarias, mineras de tipo artesanal y sus afluentes principales Qda. Aipecito y Órganos, son receptoras de aguas residuales domésticas de los centros poblados de Aipecito y San Luis respectivamente. En esta zona predomina la cobertura y uso del suelo en bosque de galería y/o ripario y herbazal abierto rocoso, presenta vías terciarias lo cual permite acceder al punto en determinadas zonas.
TRAMO 03	Tramo comprendido entre las cotas 1050 hasta 478, va desde el punto de monitoreo C03 hasta el punto C04, con una longitud sobre el cauce de río Aipe de 38930 m y una pendiente de 1%.	Esta sección de la subcuenca se ubica en las veredas San Luis, Cocal, Órganos y El Jardín en jurisdicción del municipio de Neiva y las veredas Los Cauchos, Santa Bárbara, San Antonio y Río Aipe en jurisdicción del municipio de Aipe entre las coordenadas X: 4724802; Y: 1902228; Cota: 1050 (C03) y X: 4741439; Y: 1919614; Cota: 478 (C04), allí se conoce del desarrollo de actividades agropecuarias en menor proporción debido a su topografía y mineras de tipo artesanal, su afluente principal río Cachichí, es receptora de aguas residuales de tipo agrícola ya que la parte alta es productora de café. En esta zona predomina la cobertura y uso del suelo en bosque de galería y/o ripario, herbazal abierto rocoso y afloramientos rocosos; el sistema vial para la zona es muy limitado.

Handwritten signature or initials.

Sede Principal

TRAMO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
TRAMO 04	Tramo comprendido entre las cotas 478 hasta 375, va desde el punto de monitoreo C04 hasta el punto C05, con una longitud sobre el cauce de río Aipe de 20037 m y una pendiente de 1%.	Esta sección de la subcuenca se ubica en las veredas Río Aipe, San Antonio y Manga en jurisdicción del municipio de Aipe entre las coordenadas X: 4741439; Y: 1919614; Cota: 478 (C04) y X: 4751590; Y: 1920584; Cota: 375 (C05), allí se conoce del desarrollo de actividades agropecuarias a gran escala, en este tramo se ubica la bocatoma para el acueducto del municipio, su afluente Qda. Muchubí es receptora de descoles de aguas residuales producto de la industria piscícola y arrocera. En esta zona predomina la cobertura y uso del suelo en bosque de galería y/o ripario y arbustal abierto esclerófilo, presenta vías terciarias lo cual permite acceder al punto en determinadas zonas.

(...) De acuerdo con los registros climáticos disponibles de las estaciones Hacienda Pérez, El Carmen, Rioclaro, Casa de Zinc, San Luis, La Julia, Órganos y Potrerito, se tiene un régimen de precipitación en la zona es de tipo bimodal en el que se identifica la ocurrencia de dos periodos secos y dos húmedos. De acuerdo con los registros de precipitación los meses asociados a altas pluviométricas se presentan entre los meses de marzo a mayo y de octubre a diciembre, los demás meses del año se asocian a bajas precipitaciones siendo en la mayoría de las estaciones, agosto el mes más seco.

En cuanto a la temperatura, caracterizada con los registros de las estaciones La Julia y Villavieja FFCC, las cuales representan la parte alta y baja de la cuenca, respectivamente; se tiene que los meses más calurosos son agosto y septiembre con medias mensuales de 19.4°C y 29.1°C para la estación La Julia y Villavieja FFCC. Los meses con las temperaturas más bajas corresponden a noviembre y diciembre, respectivamente. Finalmente, la temperatura media anual multianual es de 19°C en la estación La Julia y de 27.9°C en Villavieja FFCC.

(...) Con base en el balance hidrológico de largo plazo se tiene que el caudal estimado por este método en la desembocadura del río Aipe es de 21.153 m³/s con rendimientos hídricos que van desde los 57.79 lps*Km² estimados en la unidad de estudio C01 hasta los 13.32lps* Km² en la zona más baja de la cuenca hidrográfica que corresponde a la quebrada Muchubi.

El modelo aplicado para la estimación de los caudales en las diferentes unidades de estudio delimitadas en la cuenca hidrográfica del río Aipe, es el modelo agregado de tanques, calibrado y validado con registros de caudales de la estación limnimétrica Puente Carretera – Aut (21137030). y precipitación de las estaciones Praga, Órganos, La Julia, Hda Pérez, Potrerito y El Carmen. La calibración se efectuó considerando los años comprendidos entre 2006 y 2012 con resultados aceptables; en cuanto a la validación (2018 – 2021) y de acuerdo con las métricas de desempeño se tiene un error del balance del 1.33% y un coeficiente de Nash de 42.15.

El caudal mínimo estimado para un periodo de retorno de 10 años en la desembocadura del río Aipe es de 3.1 m³/s.

La oferta hídrica superficial total estimada para el río Aipe en la desembocadura sobre el río Magdalena asociada a un año hidrológico normal es de 18.597 m³/s, el de un año seco es de 5.109 m³/s y para un año húmedo es de 45.805 m³/s.

Con base en los resultados del índice de aridez, se tiene en la cuenca Altos excedentes de agua en la parte alta; Moderado y excedentes de agua en la parte media; y Moderado en la parte baja. Así

Sede Principal

mismo, y de acuerdo con el Índice de retención y regulación hídrica obtenido, este es Moderado en la parte alta y media de la cuenca y Bajo para la parte baja

La propuesta de caudal ambiental para la cuenca hidrográfica del río Aipe (promedio de los caudales ambientales mensuales) es para C01, C02 y C04 del 33%; C03 del 38%; C05, A02 y Quebrada Muchubí del 32%; A01 del 30%; Quebrada Aipecito del 39% y Quebrada Pipilicua del 34%.

La oferta hídrica superficial disponible estimada para el río Aipe en la desembocadura sobre el río Magdalena asociada a un año hidrológico normal es de 13.119 m³/s, el de un año seco es de 3.455 m³/s y para un año húmedo es de 32.456 m³/s.

(...) la demanda hídrica fue agrupada por tramos teniendo en cuenta la segmentación definida el río Aipe. Esta agrupación se realiza con el fin de estimar los indicadores hídricos asociados a la intervención antrópica sobre el río objeto de estudio y sus principales afluentes. (...) se tiene que el 54.25% del caudal derivado del río Aipe y de sus tributarios se destina para el uso agrícola, seguido por el uso acuícola que emplea el 42.42% de las aguas concesionadas. El uso doméstico se ubica en un tercer frente a la demanda con un 2.68% que incluye el acueducto de la cabera municipal de Aipe y otros acueductos veredales. También se evidencia la presencia de concesiones para uso pecuario en una proporción mínima frente a los demás usos.

(...) Del río Aipe se derivan en total 3647.34 lps destinados para los sectores agrícola, acuícola, doméstico y pecuario. Toda la demanda hídrica se concentra en el Tramo 4 de dicha corriente.

Se tienen concesiones de agua vigentes en la quebrada Órganos por 1.191 lps; en la quebrada La Manga por 1.24 lps; en la quebrada La Sardina por 5.04 lps; en el río Cachichí por 10.53 lps; y en el río Muchubí por 4.404 lps.

Los sectores socioeconómicos que realizan uso de las aguas de la cuenca hidrográfica del río Aipe son agrícola, doméstico, pecuario y acuícola, siendo el sector agrícola el que mayor demanda presenta sobre las aguas del río Aipe con un caudal total de 1990.76 lps concesionados, seguido por el uso acuícola con una demanda total de 1556.74 lps.

El índice del Uso del Agua para la cuenca hidrográfica del río Aipe no exhibe una mayor presión de la demanda sobre la oferta hídrica, excepto en el Tramo 4 de la corriente principal, en el que la demanda supera la oferta hídrica tanto para la condición hidrológica normal como seca, siendo el IUA de 168.77 y 649.64 para cada condición respectivamente, y categorizándose como Crítica. De igual manera, para la condición hidrológica húmeda, el IUA para el río Aipe es de 66.52, categorizándose en Muy Alto. Para las demás corrientes el IUA es Muy bajo para las condiciones hidrológicas normal y húmeda; y Muy bajo para la quebrada Órganos para una condición hidrológica seca, y Baja para las demás corrientes.

Con respecto al índice de vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico este es igual para las condiciones hidrológicas normales y secas debido principalmente a la capacidad de regulación que tiene la cuenca hidrográfica del río Aipe, que se categoriza de acuerdo con el IRH como Moderado; en este sentido el IVH es Bajo para todas las corrientes, excepto para la quebrada Muchubí, cuyo IRH es Bajo, lo cual categoriza su IVH en Medio, y para el tramo 4 del río Aipe, cuyo IVH es Muy Alto. Ahora, con respecto a una condición hidrológica húmeda la categorización del IVH es Bajo en las quebradas Órganos, La Manga, La Sardina y río Cachichí; Medio en la quebrada Muchubí, y Alto en el Tramo 4 del río Aipe.

Handwritten signature

Sede Principal

De acuerdo con los índices evaluados, los cuales tienen relación con la intervención antrópica se exhibe, sobre todo en periodos secos y normales, una fuerte presión de la demanda hídrica sobre la oferta hídrica en el Tramo 4 del río Aipe, sobre el cual se localiza la totalidad de las concesiones otorgadas, y cuyos usos son principalmente la agricultura y la acuicultura.

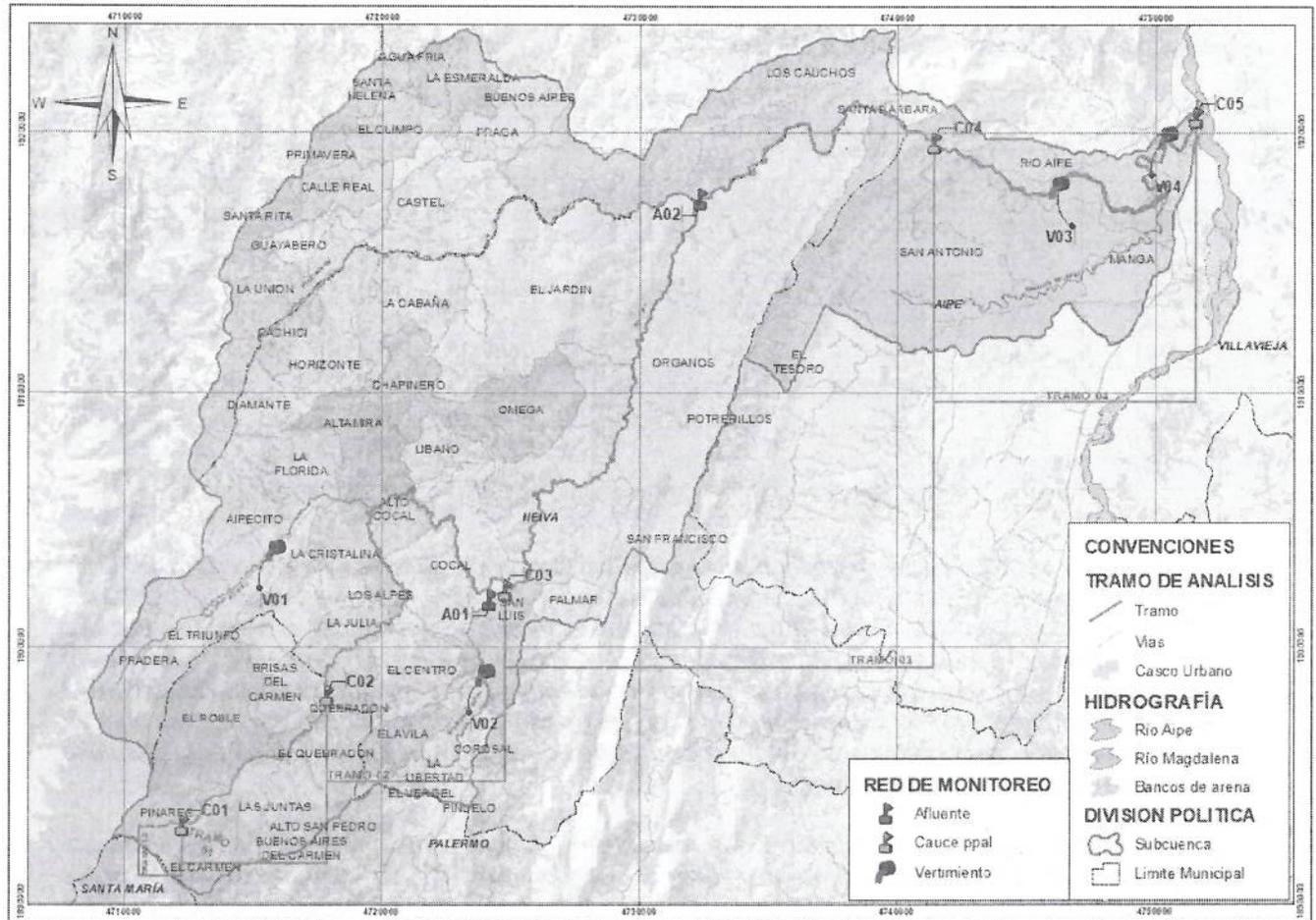
(...) La subcuenca hidrográfica del Río Aipe fue dividida en cinco (5) tramos, por tanto, en la siguiente tabla presentan los puntos de monitoreo definidos para cada tramo de estudio.

Microlocalización de las estaciones de monitoreo

TRAMO	DESCRIPCIÓN	PUNTO	CAUCE	COORDENADAS		VEREDA
				X	Y	
Tramo 0	Sobre Río Aipe en la parte alta	C01	Río Aipe	4712274	1893014	Pinares
Tramo 1	Sobre Río Aipe en el límite municipal (Palermo - Neiva)	C02	Río Aipe	4717892	1898110	El Quebradón - Quebradón
Tramo 2	Descarga de aguas residuales domésticas del centro poblado Aipecito sobre la Quebrada Aipecito	V01	Quebrada Aipecito	4715892	1903763	Aipecito
	Descarga de aguas residuales domésticas del centro poblado San Luis sobre la Quebrada Órganos	V02	Quebrada Organos	4724022	1898899	San Luis
	Sobre la Quebrada Organos antes de desembocar a Río Aipe	A01	Quebrada Órganos	4724189	1901845	Cocal - San Luis
	Sobre Río Aipe después de la desembocadura de la Quebrada Organos	C03	Río Aipe	4724802	1902228	Cocal - San Luis
Tramo 3	Sobre Río Cachichí antes de desembocar a Río Aipe	A02	Río Cachichí	4732339	1917404	El Jardín - Los Cauchos
	Sobre Río Aipe antes del acueducto municipal de Aipe	C04	Río Aipe	4741439	1919614	San Antonio - Río Aipe
Tramo 4	Descarga de aguas residuales agrícolas sobre el Río Aipe	V03	Río Aipe	4746291	1917865	Río Aipe
	Descarga de aguas residuales industriales pecuarias sobre el Río Aipe.	V04	Río Aipe	4750493	1919790	Río Aipe
	Sobre Río Aipe antes de desembocar al Río Magdalena	C05	Río Aipe	4751590	1920584	Río Aipe



Sede Principal



Macrolocalización Red de Monitoreo – Río Aipe

(...)"

En la formulación del PORH se determinan los índices de contaminación y calidad del agua, considerados como herramientas prácticas útiles en los programas de vigilancia y control del agua para la administración del Recurso hídrico, en cada una de las estaciones de monitoreo definidas:

"(...) Durante la primera campaña de monitoreo, se observó que, en la metodología NFS los resultados del ICA oscilaron entre calidad buena y media para los puntos de agua superficial y para los vertimientos, mientras que, en la metodología del IDEAM la calidad que discurre por el agua superficial (Río Aipe, Quebrada Órganos y Río Cachichi) fue aceptable en la mayoría de los puntos y regular en los puntos C03 (sobre el Río Aipe después de la desembocadura de la Quebrada Órganos) y A01 (sobre la Quebrada Órganos antes de desembocar a Río Aipe) y finalmente, el V01 (descarga de aguas residuales domésticas del centro poblado Aipecito sobre la Quebrada Aipecito) arrojó una calidad Mala.

En la segunda campaña de monitoreo se observó que, en la metodología NFS los resultados del ICA oscilaron entre calidad Buena y media para los puntos de agua superficial, para los vertimientos esta metodología clasificó los resultados en un rango de media a malo. Mientras que la metodología del IDEAM la calidad para los puntos de agua superficial clasificaron los resultados con una calidad entre

Handwritten signature

Sede Principal

aceptable y mala; la clasificación para los resultados de los vertimientos esta misma metodología se mantuvo en un rango de regular a mala calidad

ESTACIÓN	ÍNDICES DE CALIDAD DE AGUA							
	CAMPAÑA 1				CAMPAÑA 2			
	NFS		IDEAM		NFS		IDEAM	
C01	74,26	Buena	0,829	Aceptable	78.10	Buena	0.808	Aceptable
C02	65,73	Media	0,706	Aceptable	77.46	Buena	0.829	Aceptable
C03	68,36	Media	0,605	Regular	62.16	Media	0.445	Mala
C04	71,24	Buena	0,739	Aceptable	68.69	Media	0.732	Aceptable
C05	67,80	Media	0,724	Aceptable	65.78	Media	0.719	Aceptable
A01	67,28	Media	0,628	Regular	62.45	Media	0.521	Regular
A02	71,08	Buena	0,721	Aceptable	58.83	Media	0.347	Mala
V01	63,41	Media	0,468	Mala	57.08	Media	0.453	Mala
V02	64,79	Media	0,676	Regular	46.01	Mala	0.311	Mala
V03	66,69	Media	0,622	Regular	62.25	Media	0.537	Regular
V04	65,31	Media	0,629	Regular	69.25	Media	0.631	Regular

(...) El Índice ICOMO, tiene en cuenta los parámetros Demanda Biológica de Oxígeno (DBO), los Coliformes Totales y el porcentaje de Saturación de Oxígeno en cada uno de los puntos de monitoreo, en este sentido, se evidenció que, durante la primera campaña de monitoreo el agua que discurre por las corrientes Río Aipe, Quebrada Organos y Río Cachichí registraron una baja contaminación, mientras que, en la segunda campaña se registraron valores bajos a medios, el punto C01 (sobre el Río Aipe en la parte alta) no presentó ninguna contaminación en ambas campañas, mientras que, en los vertimientos representativos la contaminación osciló entre media y baja para la primera campaña y media a alta para la segunda campaña.

(...) En el índice ICOTRO se evidenció que, durante la primera campaña y segunda campaña de monitoreo, tanto en los puntos presentes sobre el cauce principal del Río Aipe, afluentes principales (Quebrada Organos y Río Cachichí) y en los vertimientos representativos arrojaron una clasificación de Eutrofia, siendo este, el enriquecimiento de las aguas superficiales con nutrientes para las plantas. Si bien la eutrofización se produce en forma natural, normalmente está asociada a fuentes antropogénicas de nutrientes. Por ello, se infiere que los valores del ICOTRO fueron principalmente influenciados por los fertilizantes a base de fósforo utilizados en los cultivos aledaños al Río Aipe y los afluentes principales.

ESTACIÓN	ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN DEL AGUA											
	ICOMO				ICOMI				ICOSUS			
	CAMPAÑA 1		CAMPAÑA 2		CAMPAÑA 1		CAMPAÑA 2		CAMPAÑA 1		CAMPAÑA 2	
C01	0,1765	Ninguna	0.1464	Ninguna	0,016	Ninguna	0.035	Ninguna	0,00	Ninguna	0.00	Ninguna
C02	0,2197	Baja	0.2342	Baja	0,022	Ninguna	0.054	Ninguna	0,04	Ninguna	0.00	Ninguna
C03	0,2645	Baja	0.4451	Media	0,110	Ninguna	0.036	Ninguna	0,65	Alta	1.00	Muy alta
C04	0,2197	Baja	0.3081	Baja	0,118	Ninguna	0.142	Ninguna	0,15	Ninguna	0.16	Ninguna
C05	0,2645	Baja	0.3039	Baja	0,090	Ninguna	0.070	Ninguna	0,15	Ninguna	0.27	Baja
A01	0,2820	Baja	0.4694	Media	0,072	Ninguna	0.051	Ninguna	0,06	Ninguna	1.00	Muy alta
A02	0,2197	Baja	0.5646	Media	0,142	Ninguna	0.333	Baja	0,18	Ninguna	1.00	Muy alta
V01	0,5101	Media	0.7253	Alta	----	----	----	----	0,11	Ninguna	0.21	Baja
V02	0,4127	Media	0.6857	Alta	----	----	----	----	0,04	Ninguna	0.22	Baja
V03	0,3561	Baja	0.4371	Media	----	----	----	----	0,08	Ninguna	0.14	Ninguna
V04	0,3585	Baja	0.4890	Media	----	----	----	----	0,20	Baja	0.02	Ninguna

Sede Principal

(...) Los resultados del índice ponderado hidrobiológico registró valores correspondientes a las categorías entre aguas muy contaminadas y aguas ligeramente contaminadas, siendo la mayoría ubicadas en aguas ligeramente contaminadas; la estación C03 (Sobre Río Aipe después de la desembocadura de la Quebrada Órganos) se destaca por presentar en ambos muestreos valores asociados a ligera contaminación, en contraste las estaciones C01 y C02 (Sobre Río Aipe en la parte alta y Sobre Río Aipe en el límite municipal (Palermo - Neiva) en los muestreos 2 y 1 respectivamente registraron los menores valores y asociados a muy contaminados.

Las comunidades hidrobiológicas representadas por macroinvertebrados y perifiton han sugerido que la red de monitoreo del Río Aipe se encuentra en condiciones de vulnerabilidad ambiental, es decir existen condicionantes ecosistémicos de diferente orden que generan una importante afectación. Tanto los macroinvertebrados como el perifiton a través de su análisis de abundancias, índices, correlaciones fisicoquímicas, índice BMWP, índice de calidad ecológico y índice de promedio ponderado hidrobiológico han representado eficientemente los cambios entre los sectores y han permitido detectar zonas aceptables, críticas y vulnerables del sistema, estas zonas, las cuales fueron enunciadas anteriormente son llamadas a una perentoria restauración ecológica lo que finalmente garantizará la calidad del recurso hídrico.

(...) Se formularon entonces, tres escenarios futuros (corto, mediano y largo plazo) para predecir el impacto que cada uno de ellos tendría sobre la calidad del agua del río Aipe y un escenario base (E1) que contempló la Oferta Hídrica Superficial Total Año seco (OHST) para la cabecera y afluentes; y donde se incluyó la totalidad de vertimientos identificados en campo. En el segundo escenario (E2) se contempló el mismo caudal que para el escenario base, mientras que el caudal de los vertimientos de ARD fue proyectado a 2 años. La caracterización fisicoquímica de estos vertimientos se ingresó cumpliendo los límites máximos permisibles de la resolución 631 de 2015. Los resultados mostraron concentraciones iguales a las presentadas para el escenario base. Para el escenario E3, se propuso la implementación de sistemas de tratamiento para algunos vertimientos de ARnD y además la eliminación de cinco vertimientos de ARnD; en este caso la concentración también se mantuvo en valores cercanos a los presentados en el escenario base y el escenario a corto plazo. Finalmente, para el escenario E4, se realizó una proyección de caudales para los vertimientos de ARD, allí, como era de esperarse, la concentración se mantuvo igual que para los demás escenarios evaluados.

(...) Se consideran las siguientes cargas contaminantes de la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO₅) y Sólidos Suspendidos Totales (SST) actuales, y las cargas máximas permisibles proyectadas por tramos para el Río Aipe:

Tramo	Ubicación	Línea base		Cargas Máximas Permisibles Proyectadas (Kg/año)					
		Cargas (Kg/año)		Corto Plazo		Mediano Plazo		Largo Plazo	
		SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅	SST	DBO ₅
0	Entre Nacimiento y C01	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Entre C01 y C02	1995739,70	671625,55	671567,15	671581,75	671567,15	671585,40	671570,80	671589,05
2	Entre C02 y C03	6309426,50	173396,90	5114489,50	175353,30	5114825,3	175670,85	5112168,10	175900,80
3	Entre C03 y C04	14230557,95	1195845,85	9966412,60	1195845,85	9966412,6	1195845,85	9966412,60	1195845,85
4	Entre C04 y C05	9416970,80	531921,80	6444290,35	531921,80	6465971,35	528757,25	6465971,35	528757,25

Sede Principal

Para el inicio del futuro quinquenio (2024 – 2028), cuyo corto plazo (hasta el 2025), la meta de reducción de SST para el Río Aipe en el tramo 1 es 13,24172,6 kg/año, para el tramo 2 es de 1194937,0 kg/año, para el tramo 3 es 4264145,4 kg/año y finalmente, para el tramo 4 es 2972680,5 kg/año.

Para el mediano plazo (hasta el 2028), la meta de reducción de SST en el tramo 1 es de 1324172,6 kg/año, en el tramo 2 es de 1194601,2 kg/año, en el tramo 3 es de 4264145,4 kg/año y en el tramo 4 es de 2950999,5 kg/año.

Para el largo plazo (hasta el 2033), la meta de reducción de SST para el Río Aipe en el tramo 1 es de 1324168,9 kg/año, en el tramo 2 es de 1197258,4 kg/año, en el tramo 3 es de 4264145,4 kg/año y en el tramo 4 es de 2950999,5 kg/año.

Asimismo, para el corto plazo (hasta el 2025), la meta de carga contaminante de DBO5 para el Río Aipe en el tramo 1 es 43,8 kg/año, para el tramo 2 es de -1956,4 kg/año, para el tramo 3 es 0,0 kg/año y finalmente, para el tramo 4 es 0,0 kg/año.

Para el mediano plazo (hasta el 2028), la meta de carga contaminante de DBO5 en el tramo 1 es de 40,1 kg/año, en el tramo 2 es de -2274,0 kg/año, en el tramo 3 es de 0,0 kg/año y en el tramo 4 es de 3164,5 kg/año.

Para el largo plazo (hasta el 2033), la meta de carga contaminante de DBO5 para el Río Aipe en el tramo 1 es de 36,5 kg/año, en el tramo 2 es de -2503,9 kg/año, en el tramo 3 es de 0,0 kg/año y en el tramo 4 es de 3164,5 kg/año.

Es importante tener en cuenta que cuando la meta de carga contaminante arroja un resultado negativo es porque la carga en ese tramo se incrementó con respecto al plazo anterior o hipotéticamente se trasladaron cargas en ese sector que anteriormente no estaban o por crecimiento poblacional.

(...)"

Que en consideración a lo dispuesto en los Artículos 2.2.3.2.24.1, 2.2.3.3.4.4 numeral 3 y artículo 2.2.3.3.4.19 del Decreto 1076 de 2015, se establecen normas de preservación de la calidad del recurso para asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies, por considerarse atentatorias contra el medio acuático.

Que con fundamento a la priorización definida en el artículo 2.2.3.2.7.6 del Decreto 1076 de 2015 y siguientes, y lo consignado en la Resolución No. 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, además de los resultados de los estudios realizados para la formulación del presente Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, se permite fijar la destinación y posibilidades de uso de las aguas de la corriente hídrica Río Aipe, de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, mediante el presente acto administrativo.

Que una vez surtido el trámite establecido en el artículo 2.2.3.3.1.4 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el art. 3 del Decreto 050 de 2018, se adopta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de las mencionadas corrientes, con plena observancia de los lineamientos de orden Constitucional y legal que se han citado.

Que en consideración, el Subdirector de Regulación y Calidad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM,



Sede Principal

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Adoptar el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH del cuerpo de agua superficial de uso público Río Aipe (Chiquilá) y sus principales tributarios que discurren por territorio de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe, en el departamento del Huila, cuyo documento y cartografía se anexa y forma parte integral del presente acto administrativo, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.1.4 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el art. 3 del Decreto 050 de 2018.

ARTÍCULO SEGUNDO: Establecer la red de monitoreo en la corriente hídrica - Río Aipe (Chiquilá), que discurre por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila); compuesta por cinco (5) puntos de monitoreo sobre el cauce principal del río, tres (3) puntos ubicados sobre la Quebrada Órganos, Quebrada Aipecito y Río Cachichí, siendo éstos los principales tributarios y cuatro (4) puntos de monitoreo sobre los vertimientos de aguas residuales más representativos, para efectos de verificación y cumplimiento del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH, así:

ID	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS		VEREDA / MUNICIPIO
		X	Y	
PUNTOS DE MONITOREO – CAUCE PRINCIPAL				
C01	Sobre Río Aipe (Chiquilá) en la parte alta	4712274	1893014	Pinares/ Palermo
C02	Sobre Río Aipe (Chiquilá) en el límite municipal (Palermo - Neiva)	4717892	1898110	El Quebradón/ Palermo
C03	Sobre Río Aipe (Chiquilá) después de la desembocadura de la Quebrada Órganos	4724802	1902228	Cocal y San Luis/ Neiva
C04	Sobre Río Aipe (Chiquilá) antes del acueducto municipal de Aipe	4741439	1919614	Río Aipe y San Antonio/ Aipe
C05	Sobre Río Aipe (Chiquilá) antes de desembocar al Río Magdalena	4751590	1920584	Río Aipe/ Aipe
PUNTOS DE MONITOREO - AFLUENTES				
A01	Sobre la Quebrada Órganos antes de desembocar a Río Aipe (Chiquilá)	4724189	1901845	Cocal y San Luis/ Neiva
A02	Sobre Río Cachichí antes de desembocar a Río Aipe (Chiquilá)	4732339	1917404	Los Cauchos/ Aipe y El Jardín/ Neiva
PUNTOS DE MONITOREO - VERTIMIENTOS				
V01	Descarga de aguas residuales domésticas del centro poblado Aipecito sobre la Quebrada Aipecito	4715892	1903763	Aipecito/ Aipe
V02	Descarga de aguas residuales domésticas del centro poblado San Luis sobre la Quebrada Órganos	4724022	1898899	San Luis/ Neiva
V03	Descarga de aguas residuales agrícolas sobre el Río Aipe (Chiquilá)	4746291	1917865	Río Aipe/ Aipe
V04	Descarga de aguas residuales industriales pecuarias sobre el Río Aipe (Chiquilá)	4750493	1919790	Río Aipe/ Aipe

PARÁGRAFO. Se considera aplicar los tiempos de viaje definidos en el PORH, para la red de monitoreo propuesta; No obstante, éstos deberán actualizarse en caso de que se presenten

Sede Principal

alteraciones considerables de las condiciones hidrogeomofológicas, usos y vertimientos existentes en la corriente.

PUNTO DE MONITOREO	TIEMPO DE VIAJE (Hrs)	TIEMPO DE VIAJE ACUMULADO (Hrs)	DÍA	TIEMPO DE VIAJE ACUMULADO (hora del muestreo)	TIPO DE MUESTREO
C01	2,40	2,40	Día 1	09:00:00	Simple
C02	7,70	10,11	Día 1	16:42:00	Simple
A01	0,49	0,49	Día 2	06:10:00	Simple
C03	0,04	24,09	Día 2	06:40:00	Simple
A02	7,03	7,03	Día 2	22:19:00	Simple
C04	8,61	46,76	Día 3	05:21:00	Simple
C05	1,98	56,19	Día 3	12:13:00	Simple
V01	N/A	N/A	Día 2	16:30:00	Compuesto
V02	N/A	N/A	Día 2	13:30:00	Compuesto
V03	N/A	N/A	Día 3	13:30:00	Compuesto
V04	N/A	N/A	Día 3	13:30:00	Compuesto

ARTÍCULO TERCERO: Clasificar en **Clase I** (Cuerpos de agua que no admiten vertimientos directos al cauce principal), las aguas de uso público del Río Aipe y sus principales tributarios, que discurren por territorio de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila), en los siguientes tramos:

Clase I (Cuerpos de agua que no admiten vertimientos directos al cauce principal)

Cauce	Tramo general	Punto Inicial	Punto Final	Vereda	X inicial	X final
Río Aipe	0	Nacimiento	C01 (Río Aipe parte alta)	Pinares (Palermo)	X: 4710603.14 Y: 1893010.54	X: 4712274.45 Y: 1893014.05
	3	2.6 km después de la desembocadura del Río Cachichí	Bocatoma del acueducto municipal del Río Aipe	Órganos (Neiva), Los Cauchos, Río Aipe, San Antonio (Aipe)	X: 4734386.93 Y: 1918366.54	X: 4741542 Y: 1919474.89
	4	1 km antes de la captación 5 (Bocatoma Canal San Cayetano)	Captación 5 (Bocatoma Canal San Cayetano)	Río Aipe y San Antonio (Aipe)	X: 4742300.35 Y: 1919307.35	X: 4743121.27 Y: 1918868.8
	4	1 km antes de la Captación 7 (Bombeo La Troja N°1)	Captación 7 (Bombeo La Troja N°1)	Río Aipe y San Antonio (Aipe)	X: 4744398.96 Y: 1917885.96	X: 4745176.35 Y: 1917593.26
	4	1 km antes de la captación 9 (Canal La Trinidad)	Captación 10 (Canal San José)	Río Aipe y San Antonio (Aipe)	X: 4745787.06 Y: 1917571	X: 4746628.7 Y: 1918429.44
	4	1 km antes de la Captación 11 (Canal La Manga)	288 m después de la Captación 11 (Canal La Manga)	Río Aipe y San Antonio (Aipe)	X: 4747513.98 Y: 1918180	X: 4748098.51 Y: 1917265.56
	4	1.69 km antes de la captación 13 (Empresa comunitaria Buena Vista)	Captación 14 (Bombeo Clarinero)	Río Aipe y La Manga (Aipe)	X: 4749334.02 Y: 1918751.62	X: 4750532.66 Y: 1919746.88

ATA

Sede Principal

Clase I (Cuerpos de agua que no admiten vertimientos directos al cauce principal)						
Cauce	Tramo general	Punto Inicial	Punto Final	Vereda	X inicial	X final
Quebrada órganos	2	Nacimiento	Bocatoma del acueducto veredal de San Luis y La Libertad	La Libertad (Neiva)	X: 4721541.8 Y: 1895648,54	X: 4723835,90 Y: 1897531,38
Río Cachichi	3	Nacimiento	Limite por zonificación ambiental (ARRF) Área de reserva y recuperación de la flora y fauna	Aipecito (Neiva)	X: 4713225.1 Y: 1906241.9	X: 4713657.8 Y: 1907369
Quebrada Aipecito	2	Nacimiento	Vertimiento 1 (PTAR Aipecito)	La Pradera (Neiva)	X: 4709760.3 Y: 1898562.5	X: 4710789.4 Y: 1899956
Quebrada Muchubi	4	Nacimiento	Limite por zonificación ambiental (ARAE) área de recuperación ambiental por erosión	San Antonio (Aipe)	X: 4739715.2 Y: 1913897.4	X: 4743273.2 Y: 1913274
		1 km antes de la captación del usuario Luis Amador Charry Aldana	Captación del usuario Luis Amador Charry Aldana	La Manga (Aipe)	X: 4747616.3 Y: 1914726.1	X: 4748154.4 Y: 1915211

PARÁGRAFO PRIMERO. Clasificar en Clase II (Cuerpos de aguas que admiten vertimientos directos al cauce principal con algún tratamiento), los demás tramos que no se relacionan en la tabla anterior.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Los usuarios del recurso hídrico que requieran hacer vertimientos puntuales deberán dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución No. 1207 de 2014, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución No. 0631 del 17 de Marzo de 2015 y/o la Resolución No. 1256 del 23 de noviembre de 2021, y/o la normativa que las sustituya, complemente o modifique, en cuanto a los residuos líquidos; para lo cual deberán tramitar el respectivo permiso de vertimiento y/o reúso de aguas residuales tratadas, según corresponda.

PARÁGRAFO TERCERO. En los tramos definidos en clase 1, se prohíbe la descarga directa de aguas residuales (domésticas y no domésticas) a los cuerpos de agua, por tanto, los usuarios generadores deberán implementar medidas para evitar que se generen estos vertimientos.

ARTÍCULO CUARTO: Fijar los objetivos de calidad de agua a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo, los cuales tendrán una vigencia de 10 años a partir de la publicación del presente acto administrativo, periodo durante el cual se realizará la revisión y/o ajuste del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del Río Aipe (Chiquilá), con base en los resultados del programa de seguimiento y monitoreo y la optimización del modelo de calidad, así:

Tramo	Ubicación	Criterio de Calidad	Unidad	Objetivos De Calidad (ODC)		
				Corto plazo (0-2 Años)	Mediano plazo (2-5 Años)	Largo plazo (5-10 Años)
0	N	Oxígeno Disuelto (OD)	% oxígeno	>80 - 120	>80 - 120	>80 - 120

Sede Principal

Tramo	Ubicación	Criterio de Calidad	Unidad	Objetivos De Calidad (ODC)				
				Corto plazo (0-2 Años)	Mediano plazo (2-5 Años)	Largo plazo (5-10 Años)		
1	C01 - C02	Potencial de Hidrogeno (PH)	de saturación Unidades de PH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5		
		DBO ₅	mg/L O ₂	20	20	20		
		SST	mg/L	75	75	75		
		Nitrógeno Amoniacal (NH ₃)	mg/L N-NH ₃	<1,0	<1,0	<1,0		
		Fósforo Total (PT)	mg/L P	0,1	0,1	0,1		
		Coliformes Fecales (CF)	NMP/100 mL	2000	2000	2000		
		Coliformes Totales (CT)	NMP/100 mL	5000	5000	5000		
		Oxígeno Disuelto (OD)	% oxígeno de saturación	>50	>50	>50		
		Potencial de Hidrogeno (PH)	Unidades de PH	5,0 - 9,0 6,5 - 8,5	5,0 - 9,0 6,5 - 8,5	5,0 - 9,0 6,5 - 8,5		
		DBO ₅	mg/L O ₂	15	15	15		
		SST	mg/L	100	100	100		
		Nitrógeno Amoniacal (NH ₃)	mg/L N-NH ₃	<1,0	<1,0	<1,0		
		Fósforo Total (PT)	mg/L P	0,4	0,4	0,4		
		Coliformes Fecales (CF)	NMP/100 mL	100 (A) ² 200 (B) 1000 (C) 2000 (D) 10000 (E) 20000 (F)	100 (A) 200 (B) 1000 (C) 2000 (D) 10000 (E) 20000 (F)	100 (A) 200 (B) 1000 (C) 2000 (D) 10000 (E) 20000 (F)		
		Coliformes Totales (CT)	NMP/100 mL	³ 5000 (B) 10000 (C) 50000 (D)	5000 (B) 10000 (C) 50000 (D)	5000 (B) 10000 (C) 50000 (D)		
		Oxígeno Disuelto (OD)	% oxígeno de saturación	>50	>50	>50		
		2	C02 - C03	Potencial de Hidrogeno (PH)	Unidades de PH	5,0 - 9,0 6,5 - 8,5	5,0 - 9,0 6,5 - 8,5	5,0 - 9,0 6,5 - 8,5
				DBO ₅	mg/L O ₂	15	15	15
SST	mg/L			100	100	100		
Nitrógeno Amoniacal (NH ₃)	mg/L N-NH ₃			<1,0	<1,0	<1,0		
Fósforo Total (PT)	mg/L P			0,4	0,4	0,4		
Coliformes Fecales (CF)	NMP/100 mL			100 (A) 200 (B) 1000 (C) 2000 (D)	100 (A) 200 (B) 1000 (C) 2000 (D)	100 (A) 200 (B) 1000 (C) 2000 (D)		

² En el tramo 1, 2 y 4 en el corto, mediano y largo plazo el parámetro Coliformes Fecales será: (A) para uso Pecuario, (B) para cultivos de alimentos que se consumen crudos que están en contacto directo con el agua de riego; áreas verdes con acceso al público, (C) para cultivos de alimentos que se consumen crudos que no están en contacto directo con el agua de riego; cultivos de pastos y forrajes para consumo animal; cultivos alimenticios sometidos a cocción o procesamiento; cultivos no alimenticios para humanos; áreas verdes con acceso restringido, (D) para consumo humano mediante tratamiento físico y desinfección, (E) para consumo humano mediante tratamiento físico, químico y desinfección y (F) para consumo humano mediante tratamiento físico, químico, tratamiento terciario y desinfección.

³ En el tramo 1, 2, 3 y 4 en el corto, mediano y largo plazo el parámetro Coliformes Totales será: (B) para consumo humano mediante tratamiento físico y desinfección, (C) para consumo humano mediante tratamiento físico, químico y desinfección y (D) para consumo humano mediante tratamiento físico, químico, tratamiento terciario y desinfección.

Sede Principal

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
 Neiva - Huila (Colombia)
 ✉️ radicación@cam.gov.co
 ☎️ (608) 866 4454
 🌐 www.cam.gov.co

f CAM
 ✕ CAMHUILA
 @ cam_huila
 CAMHUILA



Tramo	Ubicación	Criterio de Calidad	Unidad	Objetivos De Calidad (ODC)		
				Corto plazo (0-2 Años)	Mediano plazo (2-5 Años)	Largo plazo (5-10 Años)
3	C03 - C04	Coliformes Totales (CT)	NMP/100 mL	10000 (E)	10000 (E)	10000 (E)
				20000 (F)	20000 (F)	20000 (F)
				5000 (B)	5000 (B)	5000 (B)
				10000 (C)	10000 (C)	10000 (C)
				50000 (D)	50000 (D)	50000 (D)
				Oxígeno Disuelto (OD)	% oxígeno de saturación	>50
	Potencial de Hidrogeno (PH)	Unidades de PH	5,0 – 9,0	5,0 – 9,0	5,0 – 9,0	
	DBO ₅	mg/L O ₂	15	15	15	
	SST	mg/L	150	150	150	
	Nitrógeno Amoniacal (NH ₃)	mg/L N-NH ₃	<1,0	<1,0	<1,0	
	Fósforo Total (PT)	mg/L P	0,4	0,4	0,4	
	4	C04-C05	Coliformes Fecales (CF)	NMP/100 mL	42000 (B)	2000 (B)
10000 (C)					10000 (C)	10000 (C)
20000 (D)					20000 (D)	20000 (D)
5000 (B)					5000 (B)	5000 (B)
10000 (C)					10000 (C)	10000 (C)
50000 (D)					50000 (D)	50000 (D)
Oxígeno Disuelto (OD)		% oxígeno de saturación	>50	>50	>50	
Potencial de Hidrogeno (PH)		Unidades de PH	5,0 – 9,0, 6,5 – 8,5	5,0 – 9,0, 6,5 – 8,5	5,0 – 9,0, 6,5 – 8,5	
DBO ₅		mg/L O ₂	15	15	15	
SST		mg/L	100	100	100	
Nitrógeno Amoniacal (NH ₃)		mg/L N-NH ₃	<1,0	<1,0	<1,0	
Fósforo Total (PT)		mg/L P	0,4	0,4	0,4	
Coliformes Fecales (CF)	NMP/100 mL	100 (A)	100 (A)	100 (A)		
		200 (B)	200 (B)	200 (B)		
		1000 (C)	1000 (C)	1000 (C)		
		2000 (D)	2000 (D)	2000 (D)		
		10000 (E)	10000 (E)	10000 (E)		
		20000 (F)	20000 (F)	20000 (F)		
Coliformes Totales (CT)	NMP/100 mL	5000 (B)	5000 (B)	5000 (B)		
		10000 (C)	10000 (C)	10000 (C)		
		50000 (D)	50000 (D)	50000 (D)		

PARÁGRAFO PRIMERO: A partir de la fecha de ejecutoria de la presente providencia, regirá para el Río Aipe (Chiquilá), los usos y objetivos de calidad de agua definidos por tramos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH de esta corriente, para alcanzar en el corto, mediano y largo plazo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En casos de sequía o cuando los niveles de caudal o volumen de la fuente receptora del vertimiento de aguas residuales afecten los objetivos de calidad en el tramo

⁴ Para el tramo 3 en el corto, mediano y largo plazo, en el parámetro Coliformes Fecales será: (B) para consumo humano mediante tratamiento físico y desinfección, (C) para consumo humano mediante tratamiento físico, químico y desinfección y (D) para consumo humano mediante tratamiento físico, químico, tratamiento terciario y desinfección.

Sede Principal

que corresponda, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena en uso de sus facultades, podrá restringir y/o condicionar el vertimiento de aguas residuales a ésta.

ARTÍCULO QUINTO: Se deberá implementar el programa de seguimiento y monitoreo al recurso hídrico, diseñado y ejecutado en los capítulos 2.2.2 y 4.6 del documento de Formulación del PORH del Río Aipe y sus principales tributarios, que discurren por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila). Para ello se deberán evaluar los parámetros in-situ, fisicoquímicos, metales, metaloides, iones, microbiológicos e hidrobiológicos que determine la normatividad vigente y que sean aplicables a la naturaleza de las aguas de las fuentes hídricas superficiales ordenadas, sus principales tributarios y vertimientos, teniendo en cuenta los respectivos objetivos de calidad (ver Tabla del Artículo Cuarto de la presente providencia), el horizonte de tiempo (corto: 0-2 años, mediano: 2-5 años y largo plazo: 5-10 años), el régimen pluvial anual de la subcuenca del Río Aipe, los tiempos de viaje, la red de monitoreo establecida en el Artículo Segundo del presente acto administrativo, y la frecuencia de muestreo definida, así:

FRECUENCIA DE MUESTREO PARA EL SEGUIMIENTO AL RECURSO HÍDRICO DEL RÍO AIPE Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS							
ACTIVIDADES	CORTO PLAZO (0-2 AÑOS)		MEDIANO PLAZO (2-5 AÑOS)		LARGO PLAZO (5-10 AÑOS)		ÉPOCA DEL AÑO
	VERANO	INVERNO	VERANO	INVERNO	VERANO	INVERNO	
1. Campañas de monitoreo para evaluar los objetivos de calidad, metas de carga contaminantes y aspectos de calidad y cantidad del agua en el corto plazo.							
2. Campañas de monitoreo para evaluar los objetivos de calidad, metas de carga contaminantes y aspectos de calidad y cantidad del agua en el mediano plazo.							
3. Campañas de monitoreo para evaluar los objetivos de calidad, metas de carga contaminantes y aspectos de calidad y cantidad del agua en el largo plazo.							
Régimen pluvial:	Se sugiere realizar los monitoreos entre los meses de enero a febrero y de junio a septiembre puesto que son los meses donde se registran los caudales más bajos, siendo <u>agosto</u> y julio, en orden ascendente, los meses de menor pluviosidad. Se sugiere realizar las campañas de época de invierno entre los meses de marzo a mayo y de octubre a diciembre, puesto que son los meses donde se registran los caudales más altos, siendo <u>noviembre</u> , octubre y marzo, en orden descendente, los meses de mayor pluviosidad.						
Periodo de Cosecha de Café:	Debido a la presión ambiental que representa el sector cafetero por la posible carga contaminante generada, en los periodos de cosecha por la actividad de lavado; se considera importante tener registros de monitoreo entre los periodos de marzo a junio (cosecha alta) o de septiembre a noviembre (mitaca).						
Periodo de Cosecha pesquera:	Debido a la presión ambiental que representa el sector piscícola por la posible carga contaminante generada, en los periodos de cosecha por la actividad recambio de agua de los lagos, en los periodos de mayor cosecha; se						

Sede Principal

FRECUENCIA DE MUESTREO PARA EL SEGUIMIENTO AL RECURSO HÍDRICO DEL RÍO AIPE Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS

ACTIVIDADES ÉPOCA DEL AÑO	CORTO PLAZO (0-2 AÑOS)		MEDIANO PLAZO (2-5 AÑOS)		LARGO PLAZO (5-10 AÑOS)	
	VERANO	INVERNO	VERANO	INVERNO	VERANO	INVERNO
considera importante tener registros de monitoreo entre los períodos de marzo a abril (cosecha alta) o de octubre a noviembre (segunda cosecha).						

ARTICULO SEXTO: Los municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila), deberán garantizar que las viviendas unifamiliares y/o multifamiliares que no cuentan con sistema de alcantarillado y realizan sus vertimientos directamente a corrientes superficiales, implementen sistemas individuales de saneamiento o red de alcantarillado, que posibiliten cumplir con los valores máximos permisibles que establece el artículo 8 de la Resolución No. 631 de 2015.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Los propietarios/poseedores/tenedores de predios están obligados a mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras; Se entiende por áreas forestales protectoras: a) Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia. b) Una faja no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas a cada lado los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua; c) Los terrenos con pendientes superiores al 100% (>45°).

ARTICULO OCTAVO: Los usuarios de las aguas del Río Aipe (Chiquilá) y sus principales tributarios que discurren por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila), deberán implementar programas tendientes a mejorar la calidad y cantidad del recurso, disminuir el agotamiento hídrico, asegurar la conservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies, adelantando planes y programas de uso eficiente del agua y en general, de manejo integral de la cuenca.

ARTÍCULO NOVENO: Las comunidades que se benefician de las aguas del Río Aipe (Chiquilá) y sus principales tributarios de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe (Huila), tienen prohibido realizar cualquier actividad de las que se enumeran a continuación, sin previo permiso de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM y quedan obligados dentro de sus predios a ejercer la debida vigilancia ambiental y dar aviso a las autoridades policivas de su jurisdicción, cuando tuvieren conocimiento de su desarrollo dentro de la cuenca:

1. Talar o destruir los árboles que defiendan o preserven la corriente de agua;
2. Incorporar o introducir a las aguas o sus cauces cuerpos o sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o formas de energía en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar o salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna y demás recursos relacionados con el recurso hídrico;
3. Infringir las disposiciones relativas al control de vertimientos.
4. Ejecutar o promover la aplicación manual de agroquímicos dentro de una franja menor o igual a tres (3) metros, medida desde las orillas del cuerpo de agua;
5. Ejecutar o promover la aplicación aérea de agroquímicos dentro de una franja de treinta (30) metros, medida desde las orillas del cuerpo de agua;
6. Realizar actividades de lavado de vehículos de transporte en las orillas y en el cuerpo de agua, así como el de aplicadores manuales y aéreos de agroquímicos y otras sustancias tóxicas y sus envases, recipientes o empaques;
7. Disponer en el cuerpo de agua superficial, los sedimentos, lodos, y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de agua o equipos de control ambiental y otras tales como cenizas, cachaza y bagazo.

Handwritten signature

Sede Principal

ARTÍCULO DÉCIMO: Propiciar la gestión de la CAM ante las entidades competentes para la ejecución de los proyectos del componente programático del PORH con co-responsabilidad institucional, gremial y comunitario a nivel regional y local, resumido en el siguiente cuadro:

Línea estratégica	Programas	Proyectos	PLAZO DE EJECUCIÓN		
			Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
OFERTA	Restauración y preservación de los ecosistemas.	Aislamiento para restauración pasiva y/o Reforestación en zonas de Ribera y nacedores de afluentes del Río Aipe (Chiquilá) y/o otros lugares de interés ambiental, cultural y étnico.	X	X	X
		Identificación, priorización y/o compra de predios para la protección de la subcuenca del Río Aipe (Chiquilá).		X	X
DEMANDA	Uso eficiente y sostenible del agua.	Seguimiento de los PUEAA de los usuarios de la subcuenca del Río Aipe (Chiquilá)	X	X	X
	Caracterización y cuantificación de la demanda hídrica.	Seguimiento y control sobre los caudales concesionados del Río Aipe (Chiquilá) y sus tributarios	X	X	X
	Vinculación de sectores productivos a la gestión del agua	Transferencia de saberes en buenas prácticas con énfasis en el manejo eficiente del recurso agua	X	X	
CALIDAD	Monitoreo, seguimiento y evaluación de la calidad.	Seguimiento y control de vertimientos	X	X	X
	Reducción de la contaminación.	Complementación, rehabilitación, mejoramiento de las PTAR de los corregimientos de San Luis y Aipecito y diagnóstico de la PTAR de Praga.		X	X
	Reducción de la contaminación.	Alternativas de manejo de aguas servidas domésticas para las zonas rurales	X	X	X
	Reducción de la contaminación.	Manejo de residuos sólidos en las veredas de San Luis, Aipecito y Praga	X	X	X
	Reducción de la contaminación.	Alternativas de manejo de aguas residuales no domésticas para las zonas rurales	X	X	X
	Monitoreo, seguimiento y evaluación de la calidad.	Evaluación de la calidad del agua en la red de monitoreo definida para el río Aipe (Chiquilá) y sus principales tributarios de forma participativa con enfoque diferencial (étnico y otros)	X	X	X

Sede Principal

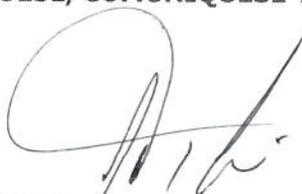
Handwritten signature

Línea estratégica	Programas	Proyectos	PLAZO DE EJECUCIÓN		
			Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Mejoramiento de la capacidad de gestión pública del recurso hídrico.	Gestión y acompañamiento de la CAM en espacios de orientación y coordinación con enfoque diferencial (étnico y otros).	X	X	X
		Actualización y legalización de nuevos usuarios del agua en el marco de la reglamentación de los usos de las aguas del Río Aipe (Chiquilá) y sus principales tributarios y/o en el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico de Vivienda Rural Dispersa - RURH VRD.	X	X	X
GOBERNABILIDAD	Participación y Cultura del agua	Educación ambiental para la comunidad con enfoque diferencial étnico.	X	X	X

PARÁGRAFO. La descripción, objetivos, actividades, metas, indicadores, responsables y aliados estratégicos de cada proyecto, se detallan en el capítulo 4.7 del documento de Formulación del PORH.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: De conformidad con el artículo 65 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, esta Resolución deberá publicarse en el diario oficial y contra la misma no procede ningún recurso al tenor de lo dispuesto en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



JUAN CARLOS ORTIZ CUELLAR
SUBDIRECTOR DE REGULACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL

Proyecto: K/Méndez 
Contralista de Apoyo SRCA
Revisó: H/Alvarado 
Profesional Especializado SRCA
C/Bahamon
Profesional Especializado SRCA-06 

Sede Principal

f CAM
X CAMHUILA
© cam_huila
CAMHUILA

📍 Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
✉ radicación@cam.gov.co
☎ (608) 866 4454
🌐 www.cam.gov.co



