

(27 DIC. 2024)

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA
PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C., en ejercicio de las facultades Constitucionales, Legales y Estatutarias, en especial de las conferidas por que le confieren la Ley 99 de 1993, la Resolución 1433 de 2004 modificada parcialmente por la Resolución 2145 de 2005, el Decreto 1076 de 2015 y demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 8° de la Constitución Política de Colombia refiere que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Que a su vez, la Constitución Política de Colombia, establece en el artículo 79 que *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”* y en el artículo 80 que *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”*.

Que el artículo 134 del Decreto Ley 2811 de 1974 dispone 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. Para dichos fines deberá: a). Realizar la clasificación de las aguas y fijar su destinación y posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas. A esta clasificación se someterá toda utilización de aguas (...) f). Controlar la calidad de agua, mediante análisis periódicos, para que se mantenga apta para los fines a que está destinada, de acuerdo con su clasificación;”*

Que dentro de los principios de la Ley 99 de 1993 se establece en su artículo 1° numeral 7: El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos de prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.

Que la Ley 99 de 1993, estableció la competencia a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible para ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables; en los numerales 10 y 12 del artículo 31 de la citada ley, se les asignaron competencias para fijar, en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualesquiera otras materias

RESOLUCIÓN 0100 No. 0600 **1058** DE 2024**“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”**

que puedan afectar el ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Esta competencia se reafirma en el artículo 215 de la Ley 1450 del 2011.

Que el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 establece “ La utilización directa o indirecta de la atmosfera, el agua y el suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades propiciadas por el hombre o actividades económicas o de servicios sean o no lucrativas, se sujetarán al pago de tasas retributivas por consecuencias nocivas de las actividades expresadas”

Que el artículo 2 del Decreto 050 de 2018 “*Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de las Macrocuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones*”, define los objetivos de calidad como:

“Objetivos de calidad. Conjunto de criterios de calidad definidos para alcanzar los usos del agua asignados en un horizonte de tiempo determinado, en un sector o tramo específico de un cuerpo de agua”.

Que el artículo 2.2.9.7.2.5 del mismo Decreto 1076 de 2015, en relación el cobro de la tasa retributiva determina que las Autoridades Ambientales competentes cobrarán la tasa retributiva por vertimientos puntuales realizados por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales directos o indirectos y sus consecuencias nocivas, originados en actividades antrópicas o propiciadas por el hombre y actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas.

Que el artículo previamente citado, señala además que la tasa retributiva por vertimientos puntuales directos o indirectos, se cobrará por la totalidad de la carga contaminante descargada al recurso hídrico y se aplicará incluso a la contaminación causada por encima de los límites permisibles sin perjuicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar. El cobro de la tasa no implica en ninguna circunstancia la legalización del respectivo vertimiento.

Que conforme lo dispone el artículo 1º de la Resolución 1433 de 2004, expedida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.; son el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento, y

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua; el cual debe ser aprobado por la autoridad ambiental competente.

Que, en el mes de marzo de los años 2021 y 2022 la empresa operadora del embalse y generadora de energía CELSIA reportó ante la CVC la observación de floraciones de cianobacterias en algunos sectores del embalse Calima, dicho reporte se sustenta con los resultados de los monitoreos realizados por CELSIA remitidos a la CVC mediante radicado 258422022.

Que de acuerdo con el informe de visita realizado por la Dirección Técnica Ambiental de la CVC el 31 de marzo de 2021, <<... aunque lo encontrado durante el recorrido en el embalse y los resultados de clorofila, oxígeno y pH no siguieren una señal de alerta en cuanto a la variación de la características fisicoquímicas del agua del embalse, la presencia de cianotoxinas si sugiere que, de manera prioritaria se implemente un plan de trabajo que permita recolectar insumos técnicos para la toma de decisiones ...>>

Que, atendiendo a lo anterior, en el mes de abril de 2022, el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia, mediante el análisis de muestras enviadas por la CVC, confirmó la presencia de cianobacterias.

Que, con el fin de determinar las causas de la presencia de cianobacterias y cianotoxinas en el Embalse Calima y las acciones requeridas por parte de la Corporación para el control de la contaminación hídrica, la CVC suscribió el convenio interadministrativo No 168 de 2022 con la Universidad de Antioquia cuyo objeto es **“AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y HUMANOS PARA EL DIAGNÓSTICO E INVESTIGACIÓN DEL FENÓMENO DE FLORACIONES DE CIANOBACTERIAS EN EL EMBALSE CALIMA Y TRIBUTARIOS PRIORIZADOS, DETERMINACIÓN DE SUS POSIBLES CAUSAS Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS TENDIENTES A LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR CIANOTOXINAS”**

Que, como resultado del Convenio en referencia, entre otras acciones, se formuló la necesidad de definir los objetivos de calidad para el río Calima y embalse y sus tributarios priorizados; río San José y Quebrada innominada o “Quebrada PTAR” para el control de la contaminación.

Que, es deber de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC-, en su condición de máxima autoridad ambiental regional, definir los objetivos de calidad de los cuerpos de agua o tramos de los mismos en su jurisdicción.



RESOLUCIÓN 0100 No. 0600 **1058** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

Que, de acuerdo con los resultados del estudio realizado en el marco del Convenio 168 de 2022, la calidad de las aguas del embalse Calima se ha visto afectada por las intervenciones antrópicas directas, e indirectas, que llegan a través de sus tributarios lo cuales son fuentes receptoras de vertimientos de agua residual municipal.

Que, con fundamento en la importancia de adelantar acciones tendientes a la protección ambiental del Embalse Calima, se hace necesario definir sus objetivos de calidad como instrumento para el control de la contaminación y determinante ambiental para la formulación, ajuste o ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Calima-Darién.

Que, la Dirección Técnica Ambiental de la CVC, con base en los resultados del Convenio 168 de 2022, elaboró el documento técnico “OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA – EMBALSE CALIMA Y TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”, el cual hace parte integral del presente acto administrativo, donde se presenta el soporte técnico para la adopción de los objetivos de calidad del agua del embalse Calima y sus tributarios priorizados.

Que los argumentos técnicos se encuentran amparados en normas que facultan a la Corporación para establecer los objetivos de calidad del embalse Calima;

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Definir los objetivos de calidad del agua para el embalse Calima y sus tributarios priorizados, río Calima, quebrada San José y quebrada PTAR.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los objetivos de calidad del agua definidos en el presente Acto Administrativo aplican para el embalse Calima y sus tributarios priorizados, río Calima, quebrada San José y quebrada PTAR, cuya localización con respecto a la zonificación hidrográfica nacional se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Codificación de los cuerpos de agua con respecto a la zonificación hidrográfica nacional

Área hidrográfica	Zona hidrográfica	Subzona hidrográfica	Código	Cuenca	Código	Cuerpo de agua	Código
Pacífico	San Juan	Calima	5407		5407201020000	Río Calima	5407201010000

RESOLUCIÓN 0100 No. 0600 **1058** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

				Río Calima zona embalse	Q. PTAR	5407201000000
					Q. San José	5407201020500

PARÁGRAFO SEGUNDO: El documento técnico “OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA – EMBALSE CALIMA Y TRIBUTARIOS PRIORIZADOS” y todos sus anexos hacen parte integral del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Los objetivos de calidad del agua definidos para la el Embalse Calima y sus tributarios priorizados tendrán un horizonte de quince (15) años; su ejecución se llevará a cabo para las etapas de corto, mediano y largo plazo, que corresponden a 5 años, 10 años y 15 años, respectivamente y su revisión deberá realizarse al vencimiento del periodo previsto para el cumplimiento de los objetivos de calidad en el largo plazo.

ARTÍCULO TERCERO: Se definen los sectores del embalse Calima y los tramos de sus tributarios priorizados, con sus respectivos usos potenciales del recurso hídrico como se presentan en la Tabla 2 y Tabla 3:

Tabla 2. Sectorización y usos potenciales del embalse Calima.

Sectores del embalse Calima	Punto de control*			Usos potenciales
	Nombre	Norte	Este	
Sector Cola del Embalse	Salida PTAR	1.992.169	4.614.659	Preservación de flora y fauna - Navegación y transporte acuático - Pesca - Generación de energía
Sector Entrada 4-5	Entrada 4 -5	1.990.694	4.612.684	Preservación de flora y fauna - Estético - Navegación y transporte acuático - Pesca - Generación de energía
Sector Puerto Buga	Puerto Buga	1.987.362	4.612.682	Preservación de flora y fauna - Estético - Recreativo contacto primario - Navegación y transporte acuático - Pesca - Generación de energía
Sector Centro	Centro del embalse	1.988.722	4.610.142	Preservación de flora y fauna - Estético - Navegación y transporte acuático - Pesca - Generación de energía
Sector Cabeza del Embalse	Cabeza del embalse (Presa)	1.986.618	4.605.230	Preservación de flora y fauna - Estético - Recreativo contacto primario - Navegación y transporte

RESOLUCIÓN 0100 No. 0600 **1058** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

Sectores del embalse Calima	Punto de control*			Usos potenciales
	Nombre	Norte	Este	
				acuático - Pesca - Generación de energía

Nota: * Coordenadas en sistema de referencia Origen Nacional

Tabla 3. Sectorización y usos potenciales de los tramos del río Calima, quebrada San José y Quebrada PTAR.

Cuerpo de agua	Tramo	Descripción	Coordenadas*				Usos Potenciales
			Inicio		Final		
			Norte	Este	Norte	Este	
Río Calima	I	Desde: Punto de control Hasta: Puente Gaviones	1.998.536	4.616.709	1.997.056	4.615.935	Preservación de flora y fauna - Agrícola - Pecuario - Estético - Recreativo contacto primario - Pesca y Acuicultura
	II	Desde: Puente Gaviones Hasta: Puente La Primavera	1.997.056	4.615.935	1.994.544	4.615.714	Preservación de flora y fauna - Agrícola - Pecuario - Estético - Recreativo contacto primario - Pesca y Acuicultura
	III	Desde: Puente La Primavera Hasta: Embalse	1.994.544	4.615.714	1.992.572	4.615.013	Preservación de flora y fauna - Estético - Recreativo contacto primario - Pesca y Acuicultura

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

Cuerpo de agua	Tramo	Descripción	Coordenadas*				Usos Potenciales
			Inicio		Final		
			Norte	Este	Norte	Este	
Quebrada San José	I	Desde: Antes del casco urbano Hasta: Pueblo	1.994.225	4.612.811	1.993.203	4.613.496	Preservación de flora y fauna - Agrícola - Estético
	II	Desde: Pueblo Hasta: Embalse Calima	1.993.203	4.613.496	1.991.690	4.613.756	Preservación de flora y fauna - Agrícola - Estético - Pecuario
Quebrada PTAR	I	Desde: Punto de control Hasta: Antes de la descarga de la PTAR	1.993.046	4.613.806	1.992.593	4.614.376	Estético - Agrícola - Pecuario
	II	Desde: Antes de la descarga de la PTAR Hasta: Embalse Calima	1.992.593	4.614.376	1.992.341	4.614.583	Preservación de flora y fauna - Estético

Nota: * Coordenadas en sistema de referencia Origen Nacional

ARTÍCULO CUARTO: Definir los objetivos de calidad del agua en el corto, mediano y largo plazo para los sectores del embalse Calima y tramos de sus tributarios priorizados, río Calima, quebrada San José y quebrada PTAR, según se presenta en las Tablas 4 y 5, con fundamento en la parte motiva del presente Acto Administrativo y en el documento técnico “OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA – EMBALSE CALIMA Y TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”.

Tabla 4. Objetivos de calidad para los tributarios priorizados del embalse Calima, río Calima, quebrada San José y quebrada PTAR.

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

Cuerpo de agua	Tramo	Descripción	Parámetro	Unidades	Horizonte de tiempo		
					Corto	Mediano	Largo
					5 años	10 años	15 años
Río Calima	I	Desde: Punto de control Hasta: Puente Gaviones	pH	U pH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
			Oxígeno disuelto	mg/l	≥7,0	≥7,0	≥7,0
			Conductividad	μS/cm	≤90	≤70	≤60
			Nitratos	mg/l	≤0,7	≤0,5	≤0,5
			Nitrógeno Amoniacal	mg/l	≤0,3	≤0,3	≤0,3
			Ortofosfatos	mg/l	≤0,1	≤0,1	≤0,1
			Fósforo Total	mg/l	≤0,1	≤0,1	≤0,1
			DBO ₅	mg/l	≤5	≤5	≤5
	Coliformes Totales	NMP/100ml	≤1.000	≤1.000	≤1.000		
	II	Desde: Puente Gaviones Hasta: Puente La Primavera	pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
			Oxígeno disuelto	mg/l	≥7	≥7	≥7
			Conductividad	μS/cm	≤90	≤70	≤60
			Nitratos	mg/l	≤0,7	≤0,5	≤0,5
			Nitrógeno Amoniacal	mg/l	≤0,3	≤0,3	≤0,3
			Ortofosfatos	mg/l	≤0,1	≤0,1	≤0,1
			Fósforo Total	mg/l	≤0,1	≤0,1	≤0,1
			DBO ₅	mg/l	≤5,0	≤5,0	≤5,0
	Coliformes Totales	NMP/100ml	≤1.000	≤1.000	≤1.000		
	III	Desde: Puente La Primavera Hasta: Embalse	pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
			Oxígeno disuelto	mg/l	≥7,0	≥7,0	≥7,0
			Conductividad	ms/cm	≤90	≤70	≤60
			Nitratos	mg/l	≤0,7	≤0,5	≤0,5
			Nitrógeno Amoniacal	mg/l	≤0,3	≤0,3	≤0,3

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

Cuerpo de agua	Tramo	Descripción	Parámetro	Unidades	Horizonte de tiempo		
					Corto	Mediano	Largo
					5 años	10 años	15 años
Quebrada San José	I	Desde: Antes del casco urbano Hasta: Pueblo	Ortofosfatos	mg/l	≤0,1	≤0,1	≤0,1
			Fósforo Total	mg/l	≤0,1	≤0,1	≤0,1
			DBO ₅	mg/l	≤5	≤5	≤5
			Coliformes Totales	NMP/100ml	≤1.000	≤1.000	≤1.000
			pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
			Oxígeno disuelto	mg/l	≥7	≥7	≥7
			Conductividad	μS/cm	≤120	≤120	≤120
			Nitratos	mg/l	≤0,7	≤0,5	≤0,25
			Nitrógeno Amoniacal	mg/l	≤0,3	≤0,3	≤0,3
	II	Desde: Pueblo Hasta: Embalse Calima	Ortofosfatos	mg/l	≤0,02	≤0,02	≤0,02
			Fósforo Total	mg/l	≤0,1	≤0,1	≤0,1
			DBO ₅	mg/l	≤10	≤10	≤10
			Coliformes Totales	NMP/100ml	≤45.000	≤30.000	≤6.000
			pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
			Oxígeno disuelto	mg/l	≥4,0	≥5,0	≥6,0
			Conductividad	μS/cm	≤120	≤100	≤80
			Nitratos	mg/l	≤0,7	≤0,5	≤0,25
			Nitrógeno Amoniacal	mg/l	≤0,3	≤0,3	≤0,3
Quebrada PTAR	I	Desde: Punto de control Hasta: Antes de la descarga de la PTAR	pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
			Oxígeno disuelto	mg/l	≥6,0	≥6,0	≥6,0

ent f

✓

sp

RESOLUCIÓN 0100 No. 0600 **1058** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

Cuerpo de agua	Tramo	Descripción	Parámetro	Unidades	Horizonte de tiempo		
					Corto	Mediano	Largo
					5 años	10 años	15 años
			Conductividad	μS/cm	≤80	≤80	≤80
			Nitratos	mg/l	≤0,5	≤0,5	≤0,5
			Nitrógeno Amoniacal	mg/l	≤0,3	≤0,3	≤0,3
			Ortofosfatos	mg/l	≤0,24	≤0,24	≤0,24
			Fósforo Total	mg/l	≤1	≤1	≤1
			DBO ₅	mg/l	≤5,0	≤5,0	≤5,0
			Coliformes Totales	NMP/100ml	≤5.000	≤5.000	≤5.000
	II	Desde: Antes de la descarga de la PTAR Hasta: Embalse Calima	pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
Oxígeno disuelto			mg/l	≥3	≥4	≥4	
Conductividad			μS/cm	≤300	≤200	≤100	
Nitratos			mg/l	≤1,0	≤0,8	≤0,6	
Nitrógeno Amoniacal			mg/l	≤0,3	≤0,2	≤0,2	
Ortofosfatos			mg/l	≤2,0	≤0,5	≤0,1	
Fósforo Total			mg/l	≤0,8	≤0,5	≤0,1	
DBO ₅			mg/l	≤40	≤30	≤10	
Coliformes Totales			NMP/100ml	≤15.000	≤6.000	≤6.000	

Tabla 5. Objetivos de calidad para cada uno de los sectores del embalse Calima.

Sector	Estación control	Parámetro	Unidades	Tiempo en años		
				Corto	Mediano	Largo
				5 años	10 años	15 años
Cola del Embalse	Salida PTAR	pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
		Oxígeno disuelto	mg/l	≥6,5	≥6,5	≥6,5
		Sólidos Suspendedos Totales	mg/l	≤11,7	≤11,7	≤11,7
		Nitratos	mg/l	≤0,226	≤0,226	≤0,226

RESOLUCIÓN 0100 No. 0600 **1058** DE 2024

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

Sector	Estación control	Parámetro	Unidades	Tiempo en años		
				Corto	Mediano	Largo
				5 años	10 años	15 años
		Nitrógeno amoniacal	mg/l	≤0,25	≤0,25	≤0,25
		Ortofosfatos	mg/l	≤0,2	≤0,1	≤0,1
		Fósforo Total	mg/l	≤0,2	≤0,1	≤0,1
		DBO ₅	mg/l	≤5	≤5	≤5
		Coliformes Totales	NMP/100ml	≤1.000	≤1.000	≤1.000
		Clorofila-a específica de cianobacterias	µg/l	≤50	≤30	≤10
		Número de cianobacterias	Cel/ml	≤20.000	≤10.000	≤5.000
		Cianotoxinas	µg/l	≤0,00001	≤0,00001	≤0,00001
Entrada 4-5	Entrada 4-5	pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
		Oxígeno disuelto	mg/l	≥6,5	≥6,5	≥6,5
		Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	≤11,7	≤11,7	≤11,7
		Nitratos	mg/l	≤0,226	≤0,226	≤0,226
		Nitrógeno amoniacal	mg/l	≤0,25	≤0,25	≤0,25
		Ortofosfatos	mg/l	≤0,2	≤0,1	≤0,1
		Fósforo Total	mg/l	≤0,2	≤0,1	≤0,1
		DBO ₅	mg/l	≤5,0	≤5,0	≤5,0
		Coliformes Totales	NMP/100ml	≤5.000	≤5.000	≤5.000
		Clorofila-a específica de cianobacterias	µg/l	≤50	≤30	≤10
		Número de cianobacterias	Cel/ml	≤20.000	≤10.000	≤5.000
Cianotoxinas	µg/l	≤0,00001	≤0,00001	≤0,00001		
Puerto Buga	Puerto Buga	pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
		Oxígeno disuelto	mg/l	≥6,5	≥6,5	≥6,5
		Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	≤11,7	≤11,7	≤11,7
		Nitratos	mg/l	≤0,226	≤0,226	≤0,226
		Nitrógeno amoniacal	mg/l	≤0,25	≤0,25	≤0,25
		Ortofosfatos	mg/l	≤0,2	≤0,1	≤0,1
		Fósforo Total	mg/l	≤0,2	≤0,1	≤0,1
		DBO ₅	mg/l	≤5	≤5	≤5
		Coliformes Totales	NMP/100ml	≤5.000	≤5.000	≤5.000
		Clorofila-a específica de cianobacterias	µg/l	≤50	≤30	≤10

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

Sector	Estación control	Parámetro	Unidades	Tiempo en años		
				Corto	Mediano	Largo
				5 años	10 años	15 años
		Número de cianobacterias	Cel/ml	≤20.000	≤10.000	≤5.000
		Cianotoxinas	µg/l	≤0,00001	≤0,00001	≤0,00001
Centro	Centro del embalse	pH	UpH	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
		Oxígeno disuelto	mg/l	≥6.5	≥6.5	≥6.5
		Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	≤11,7	≤11,7	≤11,7
		Nitratos	mg/l	≤0,226	≤0,226	≤0,226
		Nitrógeno amoniacal	mg/l	≤0,25	≤0,25	≤0,25
		Ortofosfatos	mg/l	≤0,2	≤0,1	≤0,1
		Fósforo Total	mg/l	≤0,2	≤0,1	≤0,1
		DBO ₅	mg/l	≤5	≤5	≤5
		Coliformes Totales	NMP/100ml	≤1.000	≤1.000	≤1.000
		Clorofila-a específica de cianobacterias	µg/l	≤50	≤30	≤10
		Número de cianobacterias	Cel/ml	≤20.000	≤10.000	≤5.000
		Cianotoxinas	µg/l	≤0,00001	≤0,00001	≤0,00001
		Cabeza del Embalse	Cabeza del embalse (Presa)	pH	UpH	6,5-8,5
Oxígeno disuelto	mg/l			≥6.5	≥6.5	≥6.5
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l			≤11,7	≤11,7	≤11,7
Nitratos	mg/l			≤0,226	≤0,226	≤0,226
Nitrógeno amoniacal	mg/l			≤0,25	≤0,25	≤0,25
Ortofosfatos	mg/l			≤0,2	≤0,1	≤0,1
Fósforo Total	mg/l			≤0,2	≤0,1	≤0,1
DBO ₅	mg/l			≤5,0	≤5,0	≤5,0
Coliformes Totales	NMP/100ml			≤1.000	≤1.000	≤1.000
Clorofila-a específica de cianobacterias	µg/l			≤50	≤30	≤10
Número de cianobacterias	Cel/ml			≤20.000	≤10.000	≤5.000
Cianotoxinas	µg/l			≤0,00001	≤0,00001	≤0,00001

ARTÍCULO QUINTO: El otorgamiento de concesiones de agua superficial y de permisos de vertimientos líquidos, en el embalse Calima, río Calima, quebrada San José y Quebrada PTAR,

RESOLUCIÓN 0100 No. 0600 **1058** DE 2024**“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”**

quedan condicionados al cumplimiento de los objetivos de calidad definidos en las tablas 4 y 5 del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Para alcanzar los objetivos de calidad definidos por el presente Acto Administrativo se requiere implementar, por parte de las Autoridades Ambientales Competentes y los usuarios del recurso hídrico, las acciones, inversiones y condicionamientos definidos en el documento técnico “OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA – EMBALSE CALIMA Y TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”

ARTÍCULO SÉPTIMO: El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), del municipio Calima – El Darién, formulado por la empresa prestadora del servicio de alcantarillado público y aprobado por la autoridad ambiental debe ser formulado o ajustado de tal manera que en su ejecución se alcancen los objetivos de calidad que se establecen en la presente Resolución.

ARTÍCULO OCTAVO: La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, teniendo en cuenta lo definido en el presente Acto Administrativo podrá exigir el ajuste de las concesiones y los permisos de vertimiento otorgados, así como los planes de cumplimiento y los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV aprobados, en caso de ser necesario.

ARTÍCULO NOVENO: Los objetivos de calidad de la presente Resolución se convierten en un referente para la definición de las inversiones encaminadas al saneamiento de la cuenca del Río Calima, zona embalse, por parte de las entidades a nivel nacional, departamental y municipal.

ARTÍCULO DÉCIMO: La Secretaría General de la CVC deberá comunicar y enviar copia de la presente Resolución con el documento técnico “OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA – EMBALSE CALIMA Y TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”, a los municipios de Calima – Darién, Yotoco y Restrepo del departamento del Valle del Cauca, a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DE CALIMA EL DARIEN E.S.P, al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, a la Dirección de Gestión Ambiental, Dirección de Planeación y Dirección Ambiental Regional Pacífico Este de la CVC.

f
par
ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: El presente Acto Administrativo rige a partir de su publicación y deberá publicarse en el Diario Oficial y en la página web oficial de la CVC.

+
ep



RESOLUCIÓN 0100 No. 0600 **1058** DE 2024
()

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DEL AGUA
PARA EL EMBALSE CALIMA Y SUS TRIBUTARIOS PRIORIZADOS”**

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno de conformidad con lo dispuesto en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santiago de Cali, **27 DIC. 2024**

MARCO ANTONIO SUÁREZ GUTIÉRREZ
Director General
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Proyectó/Elaboró: Sebastián Carmona Castaño – Profesional de apoyo Dirección Técnica Ambiental *Sc*
Ana María Buitrago Ramírez – Profesional de apoyo Dirección Técnica Ambiental *MB*

Revisó: *MB* Nury Paola Bayona Avella – Profesional Especializada Dirección Técnica Ambiental *MB*
MB Nubia Madeleine Bastidas Bonilla – Coordinadora Grupo de Calidad Dirección Técnica Ambiental *MB*
MB Paola Janeth Patiño Triana – Directora Técnica Ambiental (C)
MB Gloria Cristina Luna C. – Profesional Especializada - Grupo Jurídico Ambiental Oficina Asesora Jurídica. *MB*
MB Piedad Vargas Peña – Profesional Especializada, Coord. Grupo Jurídico Ambiental, Oficina Asesora Juri
MB Soraida Janeth Suarez Cuero – Jefe Oficina Asesora Jurídica (C.)

Archivese en: Expediente objetivos de calidad del embalse Calima.