

RESOLUCIÓN No. 00075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de sus facultades constitucionales y legales contenidas en la Ley 99 de 1993, y teniendo en cuenta el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 2015 y la Ley 1437 de 2011 y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución N°0001064 del 21 de Diciembre de 2011, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico-CRA, renovó a favor de la sociedad Aguas de Malambo S.A E.S.P, una Concesión de Aguas Superficial proveniente del río Magdalena con coordenadas 10° 50' 0.9" N, 74° 44' 34.6" O, con un caudal de 600L/s con una frecuencia de 24 horas/día durante 30 días/mes por 12 meses/año para un volumen total de 20.528.640 m3/año, para la potabilización para consumo humano, por un término de cinco (5) años.

Que el mencionado Acto Administrativo fue notificado a la señora Adriana Yi, identificada con Cédula de Ciudadanía N°22.478.308, el día 03 de Enero de 2012.

Que posteriormente, mediante escrito con Radicado N°0019435 del 12 de Diciembre de 2016, el señor WALTER DARIO MORENO CARDONA en calidad de gerente de la empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., solicitó a esta Corporación la renovación de la concesión de aguas superficiales otorgada mediante Resolución No. 1064 del 21 de diciembre de 2011 y modificada mediante Resolución No. 00137 del 18 de marzo de 2013, razón por la cual esta autoridad ambiental procedió a través de Auto N°000641 del 12 de Mayo de 2017, a acoger la solicitud e iniciar el trámite de renovación y modificación de la concesión de aguas superficiales otorgada a la Sociedad Aguas de Malambo S.A, E.S.P.

Que el mencionado Acto Administrativo fue notificado personalmente al Gerente de la empresa Sub – examine, el día 02 de Junio de 2017.

Que por intermedio de escrito con Radicado N°0008704 del 21 de Septiembre de 2017, la empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., en cumplimiento del Auto No. 00641 del 12 de mayo de 2017 presenta a esta corporación los soportes de pago por concepto de evaluación de la solicitud de renovación de la concesión de aguas y presenta el soporte de la publicación de la parte motiva del mencionado Auto (periódico Q'HUBO), dando así cumplimiento a los requisitos de procedibilidad establecidos en la norma.

Que con fundamento en lo anterior, funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental, realizaron visita de inspección el día 03 de Octubre de 2017, con el fin de evaluar la solicitud de renovación de concesión de aguas superficiales, de cual se derivó el Concepto Técnico N°001393 del 23 de Noviembre de 2017, en el que se consignan los siguientes aspectos de interés:

"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:

La empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., está desarrollando plenamente su actividad como Empresa prestadora de Servicios Públicos utilizando la nueva bocatoma del acueducto Municipal de Malambo, en un área de la margen izquierda del Río Magdalena –Muelle de Puerto PIMSA.

EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO: No aplica

OBSERVACIONES DE CAMPO:

1.- Se evidencia la ampliación del sistema de Captación, Bombeo y Conducción de agua cruda del Acueducto de Municipio de Malambo, desde el Río Magdalena en el muelle de Puerto PIMSA, para tal efecto se instaló una Barcaza flotante con una pasarela de 10 metros y una tubería de captación de 24 pulgadas de hierro dúctil.

Jueves
4/10/2018
17-0418
L. G.

RESOLUCIÓN NO. 00075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

ESQUEMA GENERAL BARCAZA FLOTANTE.



Ilustración No. 1 esquema general barcaza flotante

La empresa cuenta con una planta de tratamiento para potabilizar el agua cruda captada del río.

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA:

LA SOLICITUD

Mediante Radicado No. 00019435 del 12 de diciembre de 2016, el señor WALTER DARIO MORENO CARDONA en calidad de gerente de la empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., solicitó a esta Corporación la renovación de la concesión de aguas superficiales otorgada mediante **Resolución No. 1064 del 21 de diciembre de 2011 y modificada mediante Resolución No. 00137 del 18 de marzo de 2013. Anexando Certificado de existencia y representación legal de la empresa y copia del Registro único Tributario (RUT).**

- Mediante Oficio CRA No. 000865 del 13 de marzo de 2017, La CRA solicita información complementaria a saber:

- 1- Coordenadas del nuevo punto de captación (bocatoma en el Río –Barcaza Flotante)
- 2- Memoria técnica de diseño de la nueva plataforma y sistema de bombeo, así mismo la tubería de conducción utilizada actualmente.

- Mediante Radicado No. 0002573 del 29 de marzo de 2017, la empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., da respuesta al Oficio CRA No. 000865 del 13 de marzo de 2017 y adjunta:

- 1- Coordenadas del nuevo punto de captación (bocatoma en el Río –Barcaza Flotante):
10°49'58.562" N, 74°44'34.828"O.

- 2- Memoria técnica de diseño de la nueva plataforma y sistema de bombeo, así mismo la tubería de conducción utilizada actualmente

Según la información reportada por la empresa:

Razón social: Aguas de Malambo S.A. E., S.P. ; NIT 900.409.332-2

Nombre de la fuente: Río Magdalena

Destinación del recurso: Abastecimiento de agua para potabilización.

Handwritten signature or mark.

RESOLUCIÓN No. 000075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CDNCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

ESQUEMA DE OBRAS BARCAZA FLOTANTE EN EL RIO MAGDALENA

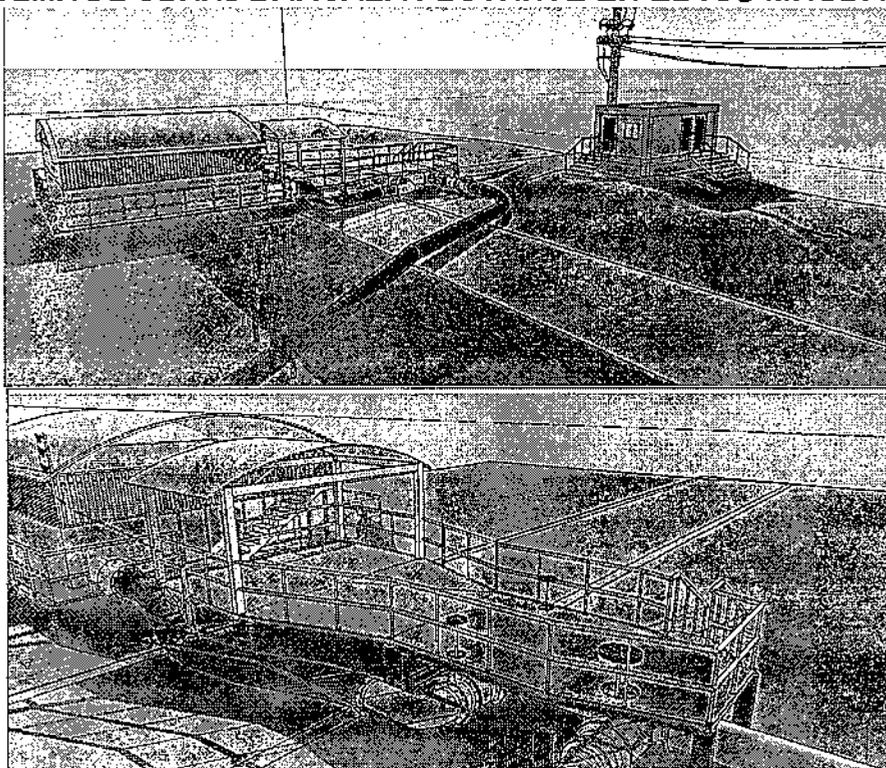


Ilustración No. 2 esquema de obras barcaza flotante en el río magdalena

SISTEMA DE CAPTACION Y BOMBEO: Barcaza con medidas exteriores de eslora 9 metros x 8,36 de manga y 1,80m de puntal. Cuerpo en lámina Naval AR-131 de 1/4". Pisos en lámina de alfajor de 1/4" C.S.A-36. Cerramiento lateral en malla ciclón 2" y lámina galvanizada parte inferior (h=1m) 1/16 de espesor. Cuatro compartimientos de lastre y soporte para tres equipos de bombeo, con rejillas en foso de succión sumergido y superficial incluyen dos cornamusas, ánodo de sacrificio, techo en lámina de zinc, pórtico en viga I de 10", guayas con guardacabo en 1" con alma de yute para amarres longitud mínima 70 metros en dos tramos. Sistema de iluminación interna con 4 tomacorrientes, 4 lámparas de 2 x 96 con los accesorios, tableros y acometidas del tablero principal, incluye sandblastín y pintura de acuerdo con planos

Pasarela articulada en dos puntos de un metro de ancho con viga cajón para soporte de tubería, longitud total 18 metros (12 móvil + 6 fijos). Piso en lámina estirada CS de 1/4" o similar periferia principal en canal U de 6", barandas en tubo galvanizado de 1 1/4" y cerchas en ángulo de 4" y 3" x 1/4", incluye las articulaciones necesarias para su funcionamiento, suministro e instalación. Incluye sandblastín y pintura.

Equipos de Bombeo con todos los elementos de fijación cuyas características de Bombeo son: Centrifugas para aguas crudas (que permita el paso de sólidos) AUTOCEBANTE CON SUCCION ASISTIDA POR BOMBA DE VACIO, Q= 465 lts/seg para agua cruda (Impele que permita paso de sólidos), H dinámica =40 metros, 1.200 RPM, Cabeza neta positiva de succión disponible= 7,7. Incluye motor de 350 HP 440 V, montados sobre perfiles en U de diámetro 8" Alineados y ajustados, acople de motor bomba con acople flexible Rex Omega o similar.

MEMORIA TÉCNICA DE DISEÑO:

Para el diseño del sistema de captación flotante se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La impulsión debe ser flexible debido a las variaciones de nivel del agua en el río.
- Como el equipo de bombeo y el filtro están ubicados sobre una misma plataforma flotante se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

laurel

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

- 1) La estación tendrá las dimensiones en función del tamaño y el peso del equipo
- 2) Se emplea bombas centrífugas por su menor tamaño, peso y costo inicial.
- 3) El cálculo se basó en un amplio margen de seguridad de flotación, verificando el par estabilizante, con el fin de lograr una mayor estabilidad. La balsa o elemento flotante se ancló en tres puntos, dos de los cuales están en tierra firme en bloques de concreto instalados en forma permanente en el lecho del río.

PARÁMETROS DE DISEÑO:

Periodo de diseño: El periodo de diseño para las obras de captación se establece teniendo en cuenta la demanda, la tasa de crecimiento de la población y la tasa de crecimiento de la industria y el comercio, así como también la programación de las inversiones. El RAS 2000 establece el periodo de diseño de las obras de captación según el nivel de complejidad del sistema. Para el municipio de Malambo su periodo de diseño es de 30 años.

Capacidad de diseño: Teniendo en cuenta el capítulo B inciso, B4.4.2 del RAS 2000 para el nivel alto de complejidad, la capacidad de diseño de las obras de captación debe ser igual a 2 veces el caudal máximo diario.

$Q_{\text{diseño}}$ (al horizonte del proyecto): $(572,4) \times (2) = 1.144,8$ lts/seg

También se tuvo en cuenta las características hidrográficas de la cuenca, características físico-químicas y microbiológicas de la fuente

Calculo de la Bomba: Parámetros de Diseño

- **Periodo de diseño:** Se debe tener en cuenta el nivel de complejidad del sistema y la obsolescencia de los equipos y vida útil de las estructuras. Para un nivel de complejidad alto, el periodo de diseño según RAS 2000 es de 30 años.
- **Caudal de diseño:** Para el diseño de bombas su caudal de diseño es el caudal Máximo diario, QMD según el NCS.
 $Q_{\text{diseño}} = 572.4$ l/s.
- **Número total de horas de bombeo:** 24 horas.
- **Altura sobre el nivel del mar:** -0.25 m.s.n.m (Teniendo en cuenta el fenómeno del niño)
- **Temperatura del agua:** 28 °C.
- **Altura estática de succión (hs):** Distancia existente entre el nivel del agua y el eje de la bomba.
 $hs = 1.5$ m
- **Altura estática de impulsión (hi):** Diferencia de cota entre la descarga en el tanque y el eje de la bomba.
 $hi = 14.35$ m
- **Altura estática total (H):** Suma de la altura estática de succión e impulsión.
 $H = 15.85$ m
- **Altura de fricción.**

Altura adicional que debe suministrarse para vencer las pérdidas por fricción en la tubería de impulsión y de succión. Se calculó utilizando la ecuación de Hazen- Williams.

$Q = 0.2785 C.D^{2.63} J^{0.54}$

Donde:

Q: caudal de diseño (m³/s)

RESOLUCIÓN No. 00075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

C: coeficiente de rugosidad
D: diámetro de la tubería (m)
J: Pérdida de carga (m/m)

• Altura de pérdidas menores: (hm)

Altura adicional que debe suministrarse para vencer las pérdidas debido a accesorios.

• Altura de velocidad: $(V^2/2g)$

Es la energía cinética del fluido

• Altura dinámica total (Ht): Altura total contra la cual debe trabajar la bomba

• Sumergencia: Por especificaciones de diseño la mínima de la tubería de succión debe ser mayor a dos veces su diámetro, pero nunca inferior a 0.50 m.

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO

Para este proyecto se consideraron dos alternativas de diseño, teniendo en cuenta el horizonte del proyecto, la obsolescencia y vida útil de los equipos de bombeo. Mediante un estudio de costo mínimo se recomendará cuál de estas alternativas es la más viable.

Alternativa No 1: Se diseña con un número de dos (2) bombas, colocadas en paralelo y trabajando simultáneamente, con un caudal igual a un medio del caudal de diseño en el horizonte del proyecto, QMD que corresponde a 572.4 l/s. Se colocara una bomba adicional de reserva; esta tendrá las mismas características y capacidad de diseño.

Alternativa No 2: Se diseña con una sola bomba, con el caudal de diseño correspondiente a un periodo de 15 años en el horizonte del proyecto, QMD que corresponde a 465 l/s, el cual incluye 50 l/s de agua cruda para el sector industrial. Se colocara una bomba adicional de reserva; esta tendrá las mismas características y capacidad de diseño.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

De las alternativas estudiadas para los equipos de bombeo se recomienda la alternativa de diseño para quince años con el caudal de diseño QMD de 413,90 l/seg para el 2.025 más el caudal de 50 l/seg de suministro de agua cruda para la industria, teniendo en cuenta el gran desarrollo industrial en la zona. Para la escogencia de esta alternativa se evaluó la vida útil de los equipos, su obsolescencia y el consumo de energía.

Selección de la bomba. Con los datos de caudal, altura dinámica total, potencia de la bomba, eficiencia, CNPSd, velocidad específica de operación se escogió la siguiente bomba.
Referencia: Bomba completamente axial

CNPSr < CNPSd

Nsmx (velocidad específica) > Ns, para evitar la cavitación por excesiva revoluciones del rotor.

La bomba debe permitir la succión del agua cruda con sólidos suspendidos

Q diseño = 465 l/s

Ht = 37.11 m

Pb = 363.29Hp

- Conducción con 600mm de diámetro en Hierro dúctil con capacidad hidráulica de QMD=573 l/s al horizonte del proyecto, treinta años.
- Diseño de la infraestructura de la captación flotante para treinta años.
- Estación de bombeo consistente en dos equipos de bombas para aguas crudas autocebantes con succión asistida con bomba de vacío, cada una con capacidad

Janet

RESOLUCIÓN No. 000075 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO.”

Registro del agua captada.

Mediante Radicado No. 7528 del 18 de agosto de 2017, La empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., en cumplimiento del artículo tercero (3) de la Resolución No. 001064 del 21/diciembre/2011, entrega a esta Corporación un informe del registro del agua captada del Rio Magdalena correspondiente al primer semestre de 2017

Tabla No. 2 Registro agua capta primer semestre de 2017

MES	CAUDAL CAPTADO (m ³ /mes)
ENERO	683.478
FEBRERO	622.368
MARZO	671.349
ABRIL	601.269
MAYO	612.340
JUNIO	622.372

Y Mediante Radicado No. 620 del 24 de enero de 2017, La empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., en cumplimiento del artículo tercero (3) de la Resolución No. 001064 del 21/diciembre/2011, entrega a esta Corporación un informe del registro del agua captada del Rio Magdalena correspondiente al segundo semestre de 2016

Tabla No. 3 Registro agua capta segundo semestre de 2016

MES	CAUDAL CAPTADO (m ³ /mes)
JULIO	710.799
AGOSTO	775.391
SEPTIEMBRE	779.147
OCTUBRE	723.298
NOVIEMBRE	703.366
DICIEMBRE	699.482

La CRA otorgó un caudal de 600 litros/segundos de agua superficial **equivalente a 1.555.500 m³/mes**, Aguas de Malambo S.A. E.S.P., registra un consumo inferior al concesionado, por tanto **SI CUMPLE**.

Caracterización del agua capta:

Mediante Radicado No. 0010005 del 27 de octubre de 2017, La empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., entrega a esta corporación los resultados de la caracterización de las aguas captad del rio magdalena (aguas crudas). Anexa 14 folios.

La empresa contrató los servicios de SGS COLOMBIA S.A., laboratorio de consultoría ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución 1566 del 21 de julio de 2016 (sede Bogotá); modificada por la Resolución 2271 del 05 de octubre de 2016. Las muestras se tomaron el entre el 23 y el 25 de septiembre de 2016.

La medición de los parámetros fisicoquímicos se efectuó bajo normas técnicas y métodos oficialmente aceptados en el Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22th Edition 2012, en las metodologías oficialmente aceptadas por el capítulo XIX del Decreto 1594/84 emanado por el Ministerio de Agricultura de Colombia.

Resultados:

Tabla No. 4 Parámetros generales:

RESOLUCIÓN No. 0000075 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO.”

	L.C.	Fecha de Análisis	
Identificación SGS			BD1605395.001
Matriz			AGUA_SUPERFICIAL
Muestreado por			SGS COLOMBIA S.A.S
Especificación del Producto Cliente			AGUA_SUPERFICIAL
Identificación de la Muestra - Cliente			CAPTACION RIO
Lugar de Muestreo			MALAMBO
Fecha de Muestreo			2016-10-03 08:40
Acidez (mg CaCO ₃ /L) (A)	4.9	2016-10-21 - 2016-10-21	<4.9
Alcalinidad a la Fenolftaleína (mg CaCO ₃ /L)	1.89	2016-10-24 - 2016-10-24	<1.89
Alcalinidad Total (mg CaCO ₃ /L) (A)	5.2	2016-10-20 - 2016-10-20	53.4
Bicarbonatos (mg CaCO ₃ /L) (A)	1.89	2016-10-24 - 2016-10-24	53.42
Carbono Orgánico Total (mg C/L) (A)	2	2016-10-11 - 2016-10-11	3
Cianuro Disociable (mg CN/L) (A)	0.02	2016-10-12 - 2016-10-12	<0.020
Cianuro Libre (mg CN/L) (A)	0.02	2016-10-15 - 2016-10-15	<0.02
Cloruros (mg Cl/L) (A)	1.12	2016-10-13 - 2016-10-13	3.53
Color Verdadero (UPC) (A)	5	2016-10-10 - 2016-10-10	85.400
Cromo Hexavalente (mg Cr+6/L) (A)	0.0494	2016-10-19 - 2016-10-19	<0.0494
Detergentes (Calculado como Dodecil Sulfato de Sodio, Peso Molecular 288.4) (mg SAAM/L) (A)	0.3	2016-10-15 - 2016-10-15	<0.30
Dureza Cálcica (mg CaCO ₃ /L) (A)	2.02	2016-10-20 - 2016-10-20	37.7
Dureza Magnésica (mg CaCO ₃ /L) (A)	1	2016-10-24 - 2016-10-24	19
Dureza Total (mg CaCO ₃ /L) (A)	1.99	2016-10-20 - 2016-10-20	57.2
Fenoles Totales (mg Fenol/L) (A)	0.157	2016-10-14 - 2016-10-14	1.034
Grasas y Aceites (mg GyA/L) (A)	2.17	2016-10-24 - 2016-10-24	<2.17
Nitratos como NO ₃ (mg NO ₃ /L) (A)	0.89	2016-10-13 - 2016-10-13	1.34
Nitritos como N-NO ₂ (mg N-NO ₂ /L) (A)	0.0096	2016-10-13 - 2016-10-13	<0.010
Nitrógeno Amoniaco (mg N-NH ₃ /L) (A)	0.988	2016-10-19 - 2016-10-19	<0.988
Ortofosfatos como PO ₄ (mg PO ₄ /L) (A)	0.05	2016-10-13 - 2016-10-13	0.24
Ortofosfatos como P-PO ₄ (mg P-PO ₄ /L) (A)	0.017	2016-10-13 - 2016-10-13	0.079
Sólidos Disueltos Totales (mg SDT/L) (A)	--	2016-10-18 - 2016-10-18	74.0
Sólidos Suspendidos Totales (mg SST/L) (A)	--	2016-10-18 - 2016-10-18	29.5
Sólidos Totales (mg ST/L) (A)	5.7	2016-10-18 - 2016-10-18	106.0
Sulfatos (mg SO ₄ /L) (A)	4.61	2016-10-18 - 2016-10-19	<4.61
Turbiedad (NTU) (A)	0.4	2016-10-11 - 2016-10-11	157.000

Tabla No. 5 Metales Totales

Handwritten signature or mark

RESOLUCION No. **00000075** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO.”

	L.C.	Fecha de Análisis	
Identificación SGS			BD1605395.001
Matriz			AGUA SUPERFICIAL
Muestreado por			SGS COLOMBIA S.A.S
Especificación del Producto Cliente			AGUA SUPERFICIAL
Identificación de la Muestra - Cliente			CAPTACION RIO MALAMBO
Lugar de Muestreo			2016-10-03 08:40
Fecha de Muestreo			
Aluminio Total (mg Metal/L) (A)	0.159	2016-10-14 - 2016-10-14	1.040
Antimonio Total (mg Metal/L) (A)	0.0045	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0045
Arsénico Total (mg Metal/L) (A)	0.0045	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0045
Bario Total (mg Metal/L) (A)	0.141	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.141
Berilio Total (mg Metal/L) (A)	0.0051	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0051
Boro Total (mg Metal/L) (A)	0.162	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.162
Cadmio Total (mg Metal/L) (A)	0.0048	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0048
Calcio Total (mg Metal/L) (A)	0.288	2016-10-14 - 2016-10-14	15.400
Cobalto Total (mg Metal/L) (A)	0.0046	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0046
Cobre Total (mg Metal/L) (A)	0.0088	2016-10-14 - 2016-10-14	0.0100
Cromo Total (mg Metal/L) (A)	0.0046	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0046
Estroncio Total (mg Metal/L) (A)	0.01	2016-10-14 - 2016-10-14	0.06
Hierro Total (mg Metal/L) (A)	0.149	2016-10-14 - 2016-10-14	2.800
Magnesio Total (mg Metal/L) (A)	0.2789	2016-10-14 - 2016-10-14	3.4600
Manganeso Total (mg Metal/L) (A)	0.0049	2016-10-14 - 2016-10-14	0.1170
Mercurio Total (mg Metal/L) (A)	0.0006	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0006
Molibdeno Total (mg Metal/L) (A)	0.0073	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0073
Níquel Total (mg Metal/L) (A)	0.0045	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0045
Plata Total (mg Metal/L) (A)	0.007	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.007
Plomo Total (mg Metal/L) (A)	0.0054	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0054
Potasio Total (mg Metal/L) (A)	0.2503	2016-10-14 - 2016-10-14	1.8300
Selenio Total (mg Metal/L) (A)	0.0055	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.0055
Sodio Total (mg Metal/L) (A)	0.2265	2016-10-14 - 2016-10-14	6.0500
Talio Total (mg Metal/L) (A)	0.005	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.005
Vanadio Total (mg Metal/L) (A)	0.00496	2016-10-14 - 2016-10-14	0.00800
Zinc Total (mg Metal/L) (A)	0.1588	2016-10-14 - 2016-10-14	<0.1588

Tabla No. 6 Aniones por cromatografía iónica:

Handwritten signature/initials

RESOLUCION No. **0000075** DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO.”

Identificación SGS	BO1605395.001		
Matriz	AGUA_SUPERFICIAL		
Muestreado por	SGS COLOMBIA S.A.S		
Especificación del Producto Cliente	AGUA_SUPERFICIAL		
Identificación de la Muestra - Cliente	CAPTACION RIO MALAMBO		
Lugar de Muestreo	2016-10-03 08:40		
Fecha de Muestreo			
	L.C.	Fecha de Análisis	
Bromuros (mg Br/L) (A)	0.039	2016-10-12 - 2016-10-12	<0.039
Fluoruros (mg F/L) (A)	0.05	2016-10-12 - 2016-10-12	0.08

Tabla No. 7 Coliformes totales:

Identificación SGS	BO1605395.001		
Matriz	AGUA_SUPERFICIAL		
Muestreado por	SGS COLOMBIA S.A.S		
Especificación del Producto Cliente	AGUA_SUPERFICIAL		
Identificación de la Muestra - Cliente	CAPTACION RIO MALAMBO		
Lugar de Muestreo	2016-10-03 08:40		
Fecha de Muestreo			
	L.C.	Fecha de Análisis	
Coliformes Totales (NMP/100 mL) (A)	1	2016-10-13 - 2016-10-13	7590

Tabla No. 8 Escherichia Coli:

Identificación SGS	BO1605395.001		
Matriz	AGUA_SUPERFICIAL		
Muestreado por	SGS COLOMBIA S.A.S		
Especificación del Producto Cliente	AGUA_SUPERFICIAL		
Identificación de la Muestra - Cliente	CAPTACION RIO MALAMBO		
Lugar de Muestreo	2016-10-03 08:40		
Fecha de Muestreo			
	L.C.	Fecha de Análisis	
Escherichia coli (NMP/100 mL) (A)	1	2016-10-13 - 2016-10-13	410

Tabla No. 9 Numeración de Coliformes termotolerantes:

Identificación SGS	BO1605395.001		
Matriz	AGUA_SUPERFICIAL		
Muestreado por	SGS COLOMBIA S.A.S		
Especificación del Producto Cliente	AGUA_SUPERFICIAL		
Identificación de la Muestra - Cliente	CAPTACION RIO MALAMBO		
Lugar de Muestreo	2016-10-03 08:40		
Fecha de Muestreo			
	L.C.	Fecha de Análisis	
Coliformes Fecales (NMP/100 mL)	1.8	2016-10-13 - 2016-10-13	600.0

Tabla No. 10 Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares

Handwritten signature

RESOLUCIÓN No. 000075 DE 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO.”

Identificación SGS	BO1605395.001		
Matriz	AGUA_SUPERFICIAL		
Muestreado por	SGS COLOMBIA S.A.S		
Especificación del Producto Cliente	AGUA_SUPERFICIAL		
Identificación de la Muestra - Cliente	CAPTACION RIO MALAMBO		
Lugar de Muestreo	2016-10-03 08:40		
Fecha de Muestreo			
	L.C.	Fecha de Análisis	
Totales (mg Compuesto/L) (A)	0.000287	2016-10-11 - 2016-10-12	<0.000287

Tabla No. 11 Pesticidas Organoclorados:

Identificación SGS	BO1605395.001		
Matriz	AGUA_SUPERFICIAL		
Muestreado por	SGS COLOMBIA S.A.S		
Especificación del Producto Cliente	AGUA_SUPERFICIAL		
Identificación de la Muestra - Cliente	CAPTACION RIO MALAMBO		
Lugar de Muestreo	2016-10-03 08:40		
Fecha de Muestreo			
	L.C.	Fecha de Análisis	
Totales (mg Compuesto/L) (A)	4.7e-005	2016-10-11 - 2016-10-11	<0.000047

Tabla No. 12 Pesticidas Organofosforados:

Identificación SGS	BO1605395.001		
Matriz	AGUA_SUPERFICIAL		
Muestreado por	SGS COLOMBIA S.A.S		
Especificación del Producto Cliente	AGUA_SUPERFICIAL		
Identificación de la Muestra - Cliente	CAPTACION RIO MALAMBO		
Lugar de Muestreo	2016-10-03 08:40		
Fecha de Muestreo			
	L.C.	Fecha de Análisis	
Totales (mg Compuesto/L) (A)	0.000176	2016-10-10 - 2016-10-10	<0.00018

CONSIDERACIONES CRA:

- Los valores obtenidos reflejan la necesidad de realizar un tratamiento adecuado al agua captada antes de ser usada para consumo humano según lo establecido por la Resolución N°. 2115 del 22 de junio de 2007 (MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL).
- La empresa cuenta con una planta de tratamiento para potabilizar el agua cruda captada del río, en cumplimiento de los criterios de calidad de agua para consumo humano establecidos en la Resolución N°. 2115 del 22 de junio de 2007 (MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL).

CUMPLIMIENTO: N.A.

La CRA mediante Resolución No. 1064 del 21 de diciembre de 2011, renueva y modifica la concesión de aguas a la empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., y se dictan otras disposiciones

Juan

RESOLUCIÓN No. 00075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

Artículo Séptimo: Otorgar a la empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., concesión de aguas superficial proveniente del rio Magdalena coordenadas 10 50 0.9 N, 74 44 34.6 O, con un caudal de 600L/s con una frecuencia de 24 horas/día durante 30días/mes por 12 meses/año para un volumen total de 20.528.640 m3/año. El agua capta es utilizada para potabilización para consumo humano. **Fue otorgada por el término de cinco (5) años.**

Artículo Tercero:

Realizar una caracterización cada seis meses del agua captada del rio magdalena y enviar los resultados a la CRA, anexando las hojas de campo tanto a la entrada de Planta de <tratamiento de agua potable, evaluando: caudal, pH, temperatura, Color, Turbiedad, Oxígeno disuelto, Solidos suspendidos Totales, NKT, conductividad, Alcalinidad, Coliformes Totales, Coliformes Fecales, DBO₅, DQO, Grasas y aceites.

Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM, tomando muestras simples durante tres (3) días consecutivos

SI CUMPLE

OBSERVACIÓN: Mediante Radicado No. 0010005 del 27 de octubre de 2017, La empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., entrega a esta corporación los resultados de la caracterización de las aguas captad del rio magdalena (aguas crudas). Anexa 14 folios.

Llevar registro del agua captada diariamente. Dichos registros deben ser presentados semestralmente a la CRA.

SI CUMPLE

OBSERVACIÓN: Conforme Radicado No. 620 del 24 de enero de 2017 (segundo semestre de 2016) y Radicado No. 7528 del 18 de agosto de 2017 (primer semestre de 2017)

No captar mayor caudal del concesionario ni dar uso diferente al autorizado por esta corporación.

SI CUMPLE

OBSERVACIÓN: Conforme Radicado No. 620 del 24 de enero de 2017 (segundo semestre de 2016) y Radicado No. 7528 del 18 de agosto de 2017 (primer semestre de 2017).

La CRA otorgó un caudal de 600 litros/segundos de agua superficial equivalente a 1.555.500 m³/mes, Aguas de Malambo S.A. E.S.P., registra un consumo inferior al concesionario, por tanto **SI CUMPLE**.

La CRA mediante Auto No. 00175 del 15 de abril de 2016, hace unos requerimientos a la empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P.

1- Seguir presentado la caracterización anual del agua capta del rio Magdalena.

SI CUMPLE

OBSERVACIÓN: Mediante Radicado No. 0010005 del 27 de octubre de 2017, La empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., entrega a esta corporación los resultados de la caracterización de las aguas captad del rio magdalena (aguas crudas). Anexa 14 folios.

2- Seguir entregando los registros del agua captada diariamente. Dichos registros deben ser presentados semestralmente a la CRA.

SI CUMPLE

OBSERVACIÓN: Conforme Radicado No. 620 del 24 de enero de 2017 (segundo semestre de 2016) y Radicado No. 7528 del 18 de agosto de 2017 (primer semestre de 2017)

3- No deberá captar mayor caudal del concesionario ni dar uso diferente al autorizado por esta corporación.

SI CUMPLE

OBSERVACIÓN: Conforme Radicado No. 620 del 24 de enero de 2017 (segundo semestre de 2016) y Radicado No. 7528 del 18 de agosto de 2017 (primer semestre de 2017).

La CRA otorgó un caudal de 600 litros/segundos de agua superficial equivalente a 1.555.500 m³/mes, Aguas de Malambo S.A. E.S.P., registra un consumo inferior al concesionario..

10/2/18

RESOLUCIÓN No. 00075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

CONSIDERACIONES TÉCNICO - JURÍDICAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO.

De la revisión del concepto técnico anteriormente transcrito, es posible concluir que la Sociedad AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. solicitó a esta Corporación la renovación de la concesión de aguas superficiales otorgada mediante Resolución No. 1064 del 21 de diciembre de 2011 y modificada mediante Resolución No. 00137 del 18 de marzo de 2013.

Que esta Autoridad Ambiental procedió a efectuar la revisión de las memorias técnicas de diseño de la nueva plataforma y sistema de bombeo, y la tubería de conducción utilizada actualmente, corroborando que el sistema de captación estaría compuesto por una barcaza flotante con medidas exteriores de eslora 9 metros x 8,36 de manga y 1,80m de puntal, Cuerpo en lámina Naval AR-131 de 1/4", Pisos en lámina de alfajor de 1/4" C.S.A-36. Cerramiento lateral en malla ciclón 2" y lámina galvanizada parte inferior (h=1m) 1/16 de espesor, Cuatro compartimientos de lastre y soporte para tres equipos de bombeo, con rejillas en foso de succión sumergido y superficial incluye dos cornamusas, ánodo de sacrificio, techo en lámina de zinc, pórtico en viga I de 10", guayas con guardacabo en 1" con alma de yute para amarres longitud mínima 70 metros en dos tramos. Sistema de iluminación interna con 4 tomacorrientes, 4 lámparas de 2 x 96 con los accesorios, tableros y acometidas del tablero principal, incluye sandblastin y pintura de acuerdo con planos

Pasarela articulada en dos puntos de un metro de ancho con viga cajón para soporte de tubería, longitud total 18 metros (12 móvil + 6 fijos). Piso en lámina estirada CS de 1/4" o similar perfilera principal en canal U de 6", barandas en tubo galvanizado de 1 1/4" y cerchas en ángulo de 4" y 3" x 1/4", incluye las articulaciones necesarias para su funcionamiento, suministro e instalación. Incluye sandblastin y pintura.

Que en relación con los equipos de bombeo se determinó que los mismos cuentan con todos los elementos de fijación cuyas características de Bombeo son: Centrifugas para aguas crudas (que permita el paso de sólidos) AUTOCEBANTE CON SUCCION ASISTIDA POR BOMBA DE VACIO, Q= 465 lts/seg para agua cruda (Impele que permita paso de sólidos), H dinámica =40 metros, 1.200 RPM, Cabeza neta positiva de succión disponible= 7,7. Incluye motor de 350 HP 440 V, montados sobre perfiles en U de diámetro 8" Alineados y ajustados, acople de motor bomba con acople flexible Rex Omega o similar.

Que la sociedad AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P, solicitó la concesión de aguas superficial con un caudal de 600 litros/segundos de agua Superficial proveniente del río Magdalena equivalente a 1.555.500 m³/mes.

Que en consideración con lo anterior, y de la revisión de la información aportada con su solicitud, se considera técnicamente viable la renovación y modificación de la concesión de aguas superficiales a favor de la sociedad Aguas de Malambo S.A, E.S.P, para la prestación del servicio público de agua potable, de conformidad con la siguiente normatividad:

FUNDAMENTOS LEGALES:

La Constitución Política de Colombia, en los artículos 8, 63, 79 y 80 hacen referencia a la obligación del Estado de proteger las riquezas naturales de la Nación, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de daños causados del derecho de toda la población de gozar de un ambiente sano, de proteger la diversidad e integridad del ambiente, relacionado con el carácter de inalienable, imprescriptible e inembargables que se le da a los bienes de uso público.

Que el artículo 31 de la Ley 99 de 1.993, numeral 9, establece como funciones de las Corporaciones. "Otorgar, concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales, requeridas por la Ley, para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecte o puedan afectar el Medio Ambiente."

finch

RESOLUCIÓN No. 0000075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1.993, define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes "encargados por la Ley de administrar dentro del área de su jurisdicción, el Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables y propender por su desarrollo sostenible de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente".

El artículo 28 del Decreto 2811 de 1974, contempla "salvo disposiciones especiales, solo se pueden hacerse uso de las aguas en virtud de concesión".

Que el Decreto Ley 2811 de 1974, en su articulado establece lo siguiente:

Artículo 92° ibídem - *Para poder otorgarle, toda concesión de aguas estará sujeta a condiciones especiales previamente determinadas para defender las aguas, lograr su conveniente utilización, la de los predios aledaños, y en general, el cumplimiento de los fines de utilidad pública e interés social inherentes a la utilización.*

No obstante lo anterior, por razones especiales de conveniencia pública, como la necesidad de un cambio en el orden de prelación de cada uso, o el acaecimiento de hechos que alteren las condiciones ambientales, podrán modificarse por el concedente las condiciones de la concesión, mediante resolución administrativa motivada y sujeta a los recursos contencioso administrativos previstos por la ley.

Artículo 93° ibídem.- *Las concesiones otorgadas no serán obstáculo para que con posterioridad a ellas, se reglamente la distribución de las aguas de manera general para una misma corriente o derivación.*

Artículo 94°.-ibídem *Cuando el concesionario quisiera variar condiciones de una concesión, deberá obtener previamente la aprobación del concedente.*

Que el Artículo 2.2.3.2.2.2. Del Decreto 1076 de 2015, establece: "Son aguas de uso público..."

- a) *Los ríos y todas las aguas que corran por cauces naturales de modo permanente o no".*

Que el Artículo 2.2.3.2.5.3. Ibídem señala: "toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere de concesión para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces"

Que el Artículo 2.2.3.2.7.2. Ibídem señala: "El suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, el Estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad, y en casos de escasez todas serán abastecidas a prorrata o por turnos, conforme al artículo 122 de este Decreto".

Que el Artículo 2.2.3.2.7.3. ibídem expresa: "El término de las concesiones será fijado en la resolución que las otorgue, teniendo en cuenta la naturaleza y duración de la actividad, para cuyo ejercicio se otorga, de tal suerte que su utilización resulte económicamente rentable y socialmente benéfica".

Que el Artículo 2.2.3.2.7.4. ibídem señala: "Las concesiones a que se refieren los artículos anteriores, se otorgarán por un término no mayor de diez (10) años, salvo las destinadas a la prestación de servicios públicos o a la construcción de obras de interés público o social, que podrán ser otorgadas por períodos hasta de cincuenta (50) años".

Que el Artículo 2.2.3.2.8.1. Ibídem establece: "El derecho de aprovechamiento de las aguas de uso público no confiere a su titular sino la facultad de usarlas, de conformidad con el Decreto - Ley 2811 de 1974, el presente reglamento y las condiciones que otorguen la concesión".

10/04/2018

RESOLUCIÓN No. **0000075** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

Que el Artículo 2.2.3.2.8.6. Ibidem, señala: *Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, comprobando la necesidad de la reforma.*

DECISIÓN A ADOPTAR:

Teniendo en cuenta lo consignado en el informe Técnico N°0001393 del 23 de noviembre de 2017, se considera viable técnicamente, renovar la Concesión de agua Superficial, otorgada mediante Resolución N°0001064 del 21 de Diciembre de 2011, proveniente del Rio Magdalena, a favor de la sociedad AGUAS DE MALAMBO S.A. E.S.P.

CONSIDERACIONES FINALES:

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el art. 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: *"La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos del Artículo 73 de la Ley 1437 de 2011, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite"*

Que el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de Evaluación y Seguimiento de la licencia ambiental y otros instrumentos de control y manejo ambiental de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, fijando que las tarifas incluirán : a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta , b) el valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición el seguimiento y/o monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos , C) el valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios diseños técnicos que sean requeridos para la evaluación y seguimiento ambiental .

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución No.000036 del 22 de enero de 2016, estableció las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias ambientales y demás instrumentos de control y manejo ambiental, teniendo como base el sistema y el método de cálculo de tarifas definidos en la Ley, así como lo señalado en la Resolución N° 1280 del 07 de julio de 2012, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial – hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo sostenible.

Que en relación con el Valor o Costo del proyecto, el Artículo 4 de la Resolución No.000036 del 22 de enero de 2016, establece que estos comprenden los costos de inversión y operación, definidos de la siguiente manera:

1. **Costos de inversión:** incluyen los costos incurridos para
 - A. Realizar los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseño.
 - B. Adquirir los predios, terrenos y servidumbres.
 - C. Reasentar o reubicar los habitantes de la zona.
 - D. Construir obras civiles principales y auxiliares.
 - E. Adquirir los equipos principales y auxiliares.
 - F. Realizar el montaje de los equipos.
 - G. Realizar la intervención de la construcción de las obras civiles y del montaje de los equipos.

RESOLUCIÓN NO 00075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

- H. Ejecutar el plan de manejo ambiental.
- I. Todos los demás costos de inversión que hacen posible la obtención de beneficios económicos para el propietario.
- 2. **Costos de operación:** comprende los costos requeridos para la administración, operación y mantenimiento durante la vida útil hasta el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad.
 - A. Valor de las materias primas para la producción del proyecto.
 - B. Valor de la mano de obra calificada y no calificada utilizada para la administración, operación y mantenimiento del proyecto, obra o actividad.
 - C. Pagos de arrendamiento, servicios públicos, seguros y otros servicios requeridos.
 - D. Los costos requeridos para el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad.
 - E. Todos los demás costos y gastos de operación que permiten la obtención de beneficios económicos al propietario.

Que teniendo las características propias de la actividad a desarrollar y con base a lo establecido en el Artículo 5 de la Resolución No.000036 del 22 de enero de 2016, puede enmarcarse dentro de los Usuarios de alto impacto definidos como: "Son aquellos usuarios que durante la ejecución o finalización del proyecto tienen la posibilidad de retornar de manera inmediata a las condiciones previas a la actuación, por medio de la intervención humana"

Que el Artículo 6 de la citada Resolución señala que cobro por evaluación de proyectos, tiene como fundamento: "Cubrir los costos económicos en que incurre la Corporación durante la evaluación de licencias ambientales, permisos de emisiones atmosféricas, vertimientos líquidos, aprovechamientos forestales, concesión de aguas, plan de manejo ambiental, plan de contingencia, autorización de ocupación de cauce, PSMV, PGIRHS, PGIRS, RESPEL, inscripciones, autorizaciones u otros instrumentos de control manejo ambiental, de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y en lo dispuesto en la Resolución 1280 de 2010".

Que de conformidad con lo anotado, el valor a cobrar por concepto de Seguimiento ambiental del proyecto presentado, será el contemplado en la Tabla N° 49, correspondiente a los valores totales por concepto de seguimiento de usuarios de alto impacto, el cual comprende los siguientes costos:

Instrumentos de control	Total
Concesión de Aguas Superficial (alto impacto)	\$18.158.063

En mérito de lo anterior, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Renovar a favor de la Sociedad AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P, identificada con Nit N° 900.409.332-2, y Representada Legalmente por el señor Walter Dario Moreno Cardona, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente acto administrativo, una Concesión de Aguas Superficiales, otorgada mediante Resolución N°001064 de 2011, proveniente del cuerpo de agua denominado "Rio Magdalena", cuyo punto de captación se ubica en las coordenadas, 1.688.734.547N; 928.646.107W (10°49'58.562" N, 74°44'34.828"O), para un caudal 600litros /segundo, equivalente a 51.850 m³/día, igual a 1.555.500 m³/mes, para el desarrollo de las actividades de Abastecimiento de agua para potabilización, de conformidad con lo dispuesto en la parte motiva del presente proveído.

ARTICULO SEGUNDO: La Concesión de Agua a favor de la Sociedad AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P, identificada con Nit N° 900.409.332-2, y Representada Legalmente por el señor Walter Dario Moreno Cardona, o quien haga sus veces al momento de la notificación será otorgada por el término de cinco (5) años, y quedará sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

Handwritten signature

RESOLUCIÓN N° 00075 DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

- 1.- Llevar registro del caudal captado diaria y mensualmente en el río Magdalena y presentar a la CRA informe semestral de la cantidad del agua captada.
- 2- Debe de manera inmediata presentar a esta Corporación el número de predios o de habitantes que se proyecta beneficiar con las aguas del servicio público de acueducto en el municipio de Malambo, conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.3.2.9.6 del decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.
- 3- Realizar un adecuado mantenimiento a los sistemas de captación y de bombeo, para garantizar su producción y limpieza de dichos sistemas. Aguas de Malambo S.A. E.S.P., debe semestralmente presentar a esta corporación un informe detallando la gestión y disposición final de los residuos generados en la actividad de mantenimiento referenciada, conforme a la norma que regula la gestión y disposición final de residuos (peligrosos y no peligrosos). Igualmente debe realizar de manera inmediata la adecuación y protección del sistema de bombeo de lodos de PTAP hacia lechos de secado y del sistema de bombeo de aguas del lecho de secado de lodos hacia la PTAP planta Tesoro (aguas de retorno), para efectos de evitar inundación en temporada de lluvias. Presentar de manera inmediata el respectivo informe técnico a esta Corporación.
- 4- Realizar anualmente estudio de Caracterización del agua superficial captada en el río (agua cruda). Los parámetros a caracterizar son:

Características físicas para consumo humano

Potencial de hidrogeno (pH), Conductividad, Turbiedad, Color aparente.

Elementos y compuestos químicos que tienen implicaciones indirectas sobre la salud humana

Calcio, Alcalinidad total, Cloruros, aluminio, Dureza total, Hierro total, Magnesio, Molibdeno, Sulfatos, Zinc, Fosfatos

Elementos, compuestos químicos y mezclas de compuestos diferentes a los plaguicidas y otras sustancias

Antimonio, Arsénico, Bario, Cadmio, Cianuro libre y dissociable, Cobre, Cromo total, Mercurio, Níquel, Plomo, Selenio, Trihalometanos Totales, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)

Elementos, compuestos químicos y mezclas de compuestos químicos que tienen implicaciones sobre la salud humana

Carbono orgánico total, nitritos, nitratos, Fluoruros

Características microbiológicas del agua para consumo humano

Coniformes totales, Escherichia coli

- 5.- Informar a la CRA con quince (15) días de antelación a la fecha y hora de la realización de los muestreos de la caracterización del agua captada, a fin de que sea asignada la presencia de un funcionario de la CRA para la verificación del protocolo correspondiente.
- 6.- Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM, para ello deben tomarse muestras simples de agua cruda, tomando tres alícuotas, una cada hora, en un día normal de captación.
- 7.- Presentar el respectivo informe a la CRA con los resultados de las caracterizaciones anuales de las aguas captadas en cada pozo, anexando siempre las hojas de campo,

J. P. P.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado, cuadro comparativo con las normas de calidad de agua según el uso, datos de producción de la Planta y los originales de los análisis de Laboratorio.

Dicho informe debe también contener el cálculo y análisis del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano, IRCA.

8.- Presentar a esta Corporación de manera inmediata la certificación sanitaria de la calidad del agua para consumo humano expedida por la autoridad sanitaria departamental, tal como lo establece el numeral octavo del Artículo octavo del Decreto No. 1575 del 09 de mayo de 2007, en razón a que destinará el recurso hídrico para el consumo humano.

PARAGRAFO PRIMERO: La empresa Aguas de Malambo S.A. E.S.P., como beneficiario de la presente concesión de aguas superficiales, está obligada a preservar la calidad de las aguas y a extraerlas de tal modo que no se produzcan sobrantes. Lo anterior conforme a lo dispuesto en el artículo 154 del decreto ley 2811 de 1974.

PARAGRAFO SEGUNDO: Se prohíbe la utilización de las aguas captadas para usos y volúmenes diferentes a los concesionados, sin la previa autorización de esta Corporación.

PARAGRAFO TERCERO: Cuando quiera que se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó la concesión de aguas superficiales, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente y solicitar la modificación de la concesión, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

PARAGRAFO CUARTO: La Sociedad AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P, identificada con Nit N° 900.409.332-2, y Representada Legalmente por el señor Walter Dario Moreno Cardona, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente acto administrativo, debe Velar para que:

- 1.- No se presenten fenómenos de Contaminación en el Dique sedimentario del río y de las orillas de la zona portuaria donde se ubica y opera la nueva bocatoma del Acueducto del Municipio de Malambo.
- 2.- No se cause Afectación de la flora y fauna asociada a las áreas de influencia de la nueva Bocatoma Flotante.
- 3.- No se cauce Deterioro en la calidad visual y del paisaje.
- 4.- No ocurra Afectación a otros usuarios del río Magdalena y de la zona portuaria donde se ubicará la nueva bocatoma del Acueducto del Municipio de Malambo.

PARAGRAFO QUINTO: No obstante haberse otorgado la concesión de aguas superficial, se deberán atender obligatoriamente las restricciones a las captaciones de agua, que pueda realizar la CRA con base en los pronósticos climáticos y alertas generadas por el IDEAM a causa la presentación de fenómenos ambientales que puedan influenciar la oferta hídrica y de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 91 del Decreto 2811 de 1974.

ARTICULO TERCERO: La Sociedad AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P, identificada con Nit N° 900.409.332-2, y Representada Legalmente por el señor Walter Dario Moreno Cardona, debe cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico la suma de DIECIOCHO MILLONES, CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL, SESENTA Y TRES PESOS (\$18.158.063) M/L, por concepto del servicio de seguimiento ambiental de la Concesión de aguas superficiales, de acuerdo a la factura de cobro que se expida y se le envíe para el efecto.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la

Notar

RESOLUCIÓN No. **00000075** DE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE RENUEVA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL A LA SOCIEDAD AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P. CON NIT N° 900.409.332-2 EN EL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLÁNTICO."

cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta entidad.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94 y la Ley 6 de 1992.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO QUINTO: La Sociedad AGUAS DE MALAMBO S.A, E.S.P, identificada con Nit N° 900.409.332-2, y Representada Legalmente por el señor Walter Dario Moreno Cardona, deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 del 2011 y en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco días hábiles para efectos de dar continuidad al trámite que se inicia.

PARAGRAFO. Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página Web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO SEXTO: La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, da lugar al cobro de las tasas fijadas por el Gobierno Nacional.

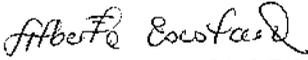
ARTÍCULO SEPTIMO: Téngase como interesado cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

ARTÍCULO OCTAVO: Hace parte integral del presente Acto Administrativo el Informe Técnico N°0001393 del 23 de Noviembre de 2017, y los demás actos administrativos que se mencionan el señalado proveído.

ARTICULO NOVENO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición ante la Dirección General de la Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el Artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

Dada en Barranquilla, a los **08 FEB. 2018**

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.


ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Javier
Exp: 0801-128
Proyectó: M. A. Contratista.
Revisó: Ing. Lilliana Zapata Garrido. Subdirectora Gestión Ambiental
Aprobó: Juliette Sieman Chams. Asesora de Dirección (C).