

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE
CARDIQUE**

RESOLUCION N° 0020
(15 ENE 2018)

“Por medio de la cual se modifica la Resolución N° 0026 del 18 de enero de 2010 y se dictan otras disposiciones”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE, en uso de su facultades legales y estatutarias,

CONSIDERANDO

Que por Resolución N° 0026 del 18 de enero de 2010, se modificó la Resolución N° 0040 del 20 de enero de 2009, en el sentido de ampliar el número de parámetros y reajustar las tarifas por los servicios de análisis del recurso agua, aire y suelo por parte del Laboratorio de Calidad Ambiental de la Corporación.

Que para mantener la acreditación en la ISO/IEC 17025 “Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración”, se generan unos costos relacionados con auditorias y pruebas de evaluación de desempeño.

Que así mismo, dado el incremento de los costos de los reactivos, vidriería, consumibles, mantenimientos y calibraciones, a la depreciación y reposición de equipos, se hace necesario reajustar las tarifas por los servicios de análisis del recurso agua, aire, suelo y alimentos, de los parámetros analizados en el Laboratorio de Calidad Ambiental de la Corporación.

Que la actualización de los parámetros y el reajuste de las tarifas por los servicios prestados por el Laboratorio de Calidad Ambiental de Cardique, se efectuará teniendo en cuenta los precios del mercado.

Que en mérito a lo anteriormente expuesto, este Despacho

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modifíquese la Resolución N° 0026 del 18 de enero de 2010, en el sentido de actualizar los parámetros y reajustar las tarifas por los servicios de análisis del recurso agua, aire, suelo y alimentos por parte del Laboratorio de Calidad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE, la cual quedará así:

FISICOQUIMICOS	PARAMETRO	METODO	VALOR (\$)		
			AGUA	SEDIMENTO / SUELO	ALIMENTO
Aceites y Grasas		S.M. 5520 B - Gravimetría	\$ 60,000	-	-
Aceites y Grasas		S.M. 5520 D - Soxhlet	-	\$ 80,000	\$ 80,000
Acidez		S.M.2310-B - Titulación	\$ 13,000	-	\$ 20,000
Alcalinidad Total		S.M. 2320-B - Titulación	\$ 13,000	\$ 18,000	\$ 20,000
Alcalinidad Fenoltaleina		S.M. 2320-B - Titulación	\$ 13,000	\$ 18,000	\$ 20,000
Bicarbonatos		Cálculo	\$ 13,000	\$ 18,000	\$ 20,000
Carbono Orgánico Total		Hach 10129 - Directo	\$ 68,000	\$ 73,000	\$ 75,000
Carbonatos		Cálculo	\$ 13,000	\$ 18,000	\$ 20,000
Caudal		Aforo Volumétrico	\$ 15,000	-	-
Caudal		Cálculo	\$ 13,000	-	-
Cenizas		Calcinación	-	\$ 20,000	\$ 22,000
Clorofila α		Fluorometría	\$ 30,000	-	-
Cloro Residual		S.M 4500-CI-G – DPD Colorimétrico	\$ 17,000	-	-
Cloruros		S.M. 4500-CI D - Potenciométrico	\$ 16,000	\$ 21,000	\$ 23,000
Color aparente		S.M 2120-B - Colorimétrico	\$ 8,000	-	-
Color real		S.M 2120-B - Colorimétrico	\$ 23,000	-	-
Color real a tres longitudes de onda 436nm, 525 nm y 620 nm		Hach 8025	\$ 23,000	-	-
Conductividad		S.M. 2510-B - Electrométrico	\$ 10,000	-	-
DBO ₅ Total		S.M.5210-B,4500-O-G - Winkler	\$ 57,000	-	-
DBO ₅ Soluble		S.M.5210-B,4500-O-G - Winkler	\$ 72,000	-	-

2

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE
CARDIQUE**

RESOLUCION Nº 0020
(15 ENE 2018)

“Por medio de la cual se modifica la Resolución Nº 0026 del 18 de enero de 2010 y se dictan otras disposiciones”

DQO	S.M.5220 - C - Reflujo Cerrado - Titulación	\$ 54,000	-	-
DQO Soluble	S.M.5220 - C - Reflujo Cerrado - Titulación	\$ 69,000	-	-
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B - Titulación	\$ 18,000	-	-
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B - Cálculo	\$ 18,000	-	-
Dureza Magnésica (si se pide sola)	S.M. 3500-Mg B	\$ 36,000	-	-
Dureza Total	S.M. 2340-C - Titulación con EDTA	\$ 18,000	-	-
Fenol	Hach 8047 - Aminoantipirina	\$ 60,000	-	-
Fenol	S.M. 5530 D Mod - Fotométrico Directo	\$ 60,000	-	-
Fosfato Total u Ortofosfatos	S.M 4500-P E - Acido Ascórbico	\$ 18,000	-	-
Fosfato Soluble u Ortofosfatos Soluble	S.M 4500-P E - Acido Ascórbico	\$ 33,000	-	-
Fósforo Total	S.M. 4500-P B,4- E - Ácido Ascórbico	\$ 30,000	\$ 35,000	\$ 37,000
Fósforo Total Soluble	S.M. 4500-P B,4- E - Ácido Ascórbico	\$ 45,000	-	-
Fósforo Orgánico	Cálculo	\$ 55,000	-	-
Granulometría	Tamizado (18, 35, 100, 120, 230, 325)	-	\$ 54,000	-
Hidrocarburos Totales	S.M. 5520 - F - Gravimetría	\$ 70,000	-	-
Hidrocarburos Totales	S.M. 5520 D - Soxhlet	-	\$ 88,000	\$ 90,000
Humedad	Gravimetría	-	\$ 15,000	\$ 15,000
Materia Orgánica	Digestión Ácida - Oxidación	\$ 40,000	\$ 45,000	\$ 47,000
Material Flotante	Visual	\$ 7,500	-	-
Nitrato (NO ₃)	S.M 4500-NO ₃ -E - Reducción con cadmio	\$ 31,000	\$ 36,000	\$ 38,000
Nitrito (NO ₂)	S.M 4500-NO ₂ -B - Colorimétrico	\$ 24,000	\$ 29,000	\$ 31,000
NKT	S.M. 4500-Norg; 4500 - NH ₃ B, C - Semi micro Kjeldahl - Destilación - Titulación	\$ 47,000	\$ 52,000	\$ 54,000
Nitrógeno Amoniacal	S.M 4500-NH ₃ -B,C - Destilación - Titulación	\$ 25,000	\$ 30,000	\$ 32,000
Nitrógeno Total	Σ(NO ₃ -NO ₂ -NKT)	\$ 102,000	\$ 107,000	\$ 109,000
OD	S.M 4500-O-G - Electrodo de membrana o luminiscencia	\$ 17,000	-	-
% Saturación Oxígeno	S.M 4500-O-G - Electrodo de membrana o luminiscencia	\$ 7,500	-	-
Olor y Sabor	Organoléptico	\$ 7,500	-	-
pH	S.M 4500-H-B - Electrometría	\$ 7,500	\$ 12,500	\$ 14,500
Profundidad	Sonda	\$ 10,000	-	-
Proteínas	Kjedahl	-	-	\$ 58,000
Salinidad	S.M 2520 - B - Electrometría	\$ 7,500	\$ 12,500	-
Sílice	S.M 4500-SiO ₂ C Molibdosilicato	\$ 40,000	-	-
Sólidos Disueltos Fijos	S.M 2540-C - Gravimetría	\$ 20,000	-	-
Sólidos Disueltos Totales	S.M 2540-C - Gravimetría	\$ 15,000	-	-
Sólidos Disueltos Volátiles	S.M 2540-C - Gravimetría	\$ 20,000	-	-
Sólidos Fijos	S.M 2540 - E - Gravimetría	\$ 15,000	\$ 20,000	-
Sólidos Sedimentables	S.M. 2540 - F - Cono Imhoff	\$ 10,000	-	-
Sólidos Suspendidos Fijos	S.M 2540 - E - Gravimetría	\$ 20,000	-	-
Sólidos Suspendidos Totales	S.M. 2540 - D - Gravimetría	\$ 15,000	-	-
Sólidos Suspendidos Volátiles	S.M 2540 - E - Gravimetría	\$ 20,000	-	-
Sólidos Totales	S.M.2540 - B - Gravimetría	\$ 15,000	-	-
Sólidos Volátiles	S.M 2540-E - Gravimetría	\$ 20,000	\$ 25,000	-
Sulfatos	S.M 4500-SO ₄ - E - Turbidimétrico	\$ 23,000	-	-
Sulfitos	S.M. 4500 SO ₃ - Iodométrico	\$ 30,000	-	-
Sulfuros	S.M 4500-S ² - F - Iodométrico	\$ 17,000	-	-
Sustancias Solubles en Hexano	S.M. 5520-B - Gravimetría	\$ 50,000	-	-
Temperatura	S.M. 2550 -B - Electrometría	\$ 7,500	\$ 12,500	-
Tensoactivos (SAAM) - Detergentes	S.M 5540-C - Espectrofotometría	\$ 53,000	-	-
Transparencia	Disco Secchi - Comparación Visual	\$ 7,500	-	-
Turbidez	S.M 2130-B - Nefelométrico	\$ 10,000	-	-

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE
CARDIQUE**

RESOLUCION N° 0020
(15 ENE 2018)

"Por medio de la cual se modifica la Resolución N° 0026 del 18 de enero de 2010 y se dictan otras disposiciones"

METALES	PARAMETRO	METODO	VALOR (\$)		
			AGUA	SEDIMEN TO / SUELO	ALIMEN TO
Antimonio		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Arsénico		Kit Merck - Comparación visual	\$ 20,000	\$ 25,000	\$ 27,000
Aluminio		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Antimonio		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Bario		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Berilio		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Boro		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Cadmio		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Calcio		S.M 3030-B;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Cianuro libre		Kit Merck - Comparación visual	\$ 20,000	\$ 25,000	\$ 27,000
Cobalto		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Cobre		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Cromo		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Cromo Hexavalente		S.M 3500 Cr B - Espectrofotometría	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Estaño		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Hierro		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Indio		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Manganeso		S.M 3030-B;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Magnesio		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Mercurio		S.M 3112 Mod	\$ 66,000	\$ 69,000	\$ 71,000
Molibdeno		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Níquel		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Potasio		S.M 3030-B;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Plata		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Plomo		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Selenio		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Sodio		S.M 3030-B;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Talio		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Vanadio		S.M 3030-E;3111-D - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Zinc		S.M 3030-E;3111-B - Absorción Atómica	\$ 47,000	\$ 50,000	\$ 52,000
Más de 5 metales, c/u		Según aplique	\$ 44,000	\$ 47,000	\$ 49,000
Más de 10 metales, c/u		Según aplique	\$ 41,000	\$ 44,000	\$ 46,000

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE
CARDIQUE**

RESOLUCION N° **N° - 0020**
(15 ENE 2010)

"Por medio de la cual se modifica la Resolución N° 0026 del 18 de enero de 2010 y se dictan otras disposiciones"

CROMATOGRAFÍA DE GASES ACOPLADO A MASAS		VALOR (\$)		
PARAMETRO	METODO	AGUA	SEDIMEN TO / SUELO	ALIMEN TO
Pesticidas Organoclorados (1)	Cromatografía gases - masas	\$ 240,000	\$ 245,000	\$ 250,000
Pesticidas Organoclorados (2), c/u	Cromatografía gases - masas	\$ 183,000	\$ 188,000	\$ 190,000
Pesticidas Organoclorados (3), c/u	Cromatografía gases - masas	\$ 168,000	\$ 173,000	\$ 175,000
Pesticidas Organoclorados (4), c/u	Cromatografía gases - masas	\$ 155,000	\$ 160,000	\$ 162,000
Pesticidas Organoclorados (5), c/u	Cromatografía gases - masas	\$ 130,000	\$ 135,000	\$ 137,000
Pesticidas Organoclorados (+ de 5), c/u	Cromatografía gases - masas	\$ 120,000	\$ 125,000	\$ 127,000
MICROBIOLÓGICOS		VALOR (\$)		
PARAMETRO	METODO	AGUA	SEDIMEN TO / SUELO	ALIMEN TO
Coliformes Totales	SM. 9221-B - Tubos Múltiples	\$ 33,000	\$ 38,000	-
Coliformes Totales	Filtración por Membrana	\$ 30,000	-	-
Coliformes Totales	SM. 9223-B - Sustrato Definido	\$ 37,000	-	-
Coliformes Totales	Recuento en placa	-	-	\$ 30,000
Coliformes Fecales	SM. 9221-E - Tubos Múltiples	\$ 33,000	\$ 38,000	-
Coliformes Fecales	Filtración por Membrana	\$ 30,000	-	-
Coliformes Fecales	Recuento en placa	-	-	\$ 30,000
Enterococos	SM. 9230-D - Sustrato Definido	\$ 40,000	-	-
E. Coli	Tubos Múltiples	\$ 33,000	\$ 38,000	-
E. Coli	Filtración por Membrana	\$ 30,000	-	-
E. Coli	SM. 9223-B - Sustrato Definido	\$ 37,000	-	-
E. Coli	Recuento en placa	-	-	\$ 30,000
Hongos y Levaduras	Recuento en placa	-	-	\$ 30,000
Mesofilos Aerobios	SM. 9215-D - Filtración por Membrana	\$ 24,000	-	-
Mesofilos Aerobios	Recuento en placa	-	-	\$ 30,000
AIRE AMBIENTE Y RUIDO		VALOR (\$)		
PARAMETRO	METODO	AGUA	SEDIMEN TO / SUELO	ALIMEN TO
Material Particulado < 10 µm (PM10), por día de muestreo. Toma de muestras y análisis.	Bajo Volumen - Gravimetría	\$ 190,000	-	-
Material Particulado < 2,5 µm, (PM2,5), por día de muestreo. Sólo toma de muestras.	Bajo Volumen - Gravimetría	\$ 100,000	-	-
Óxidos de nitrógeno	Espectrofotometría (Arsenito de Sodio)	\$ 130,000	-	-
Óxidos de azufre	Espectrofotometría (Pararosanilina)	\$ 130,000	-	-
Mediciones puntuales de ruido (máximo 15 minutos/punto)	Sonometría	\$ 40,000	-	-
EMISIONES ATMOSFERICAS		VALOR (\$)		
PARAMETRO	METODO	AGUA	SEDIMEN TO / SUELO	ALIMEN TO
Flujo volumétrico, composición de gases y material particulado	EPA 1 - 5 - Isocinetico	\$ 1,300,000	-	-
Óxidos de nitrógeno	EPA 7 - Balones	\$ 350,000	-	-
Óxidos de azufre	EPA 8 - Isocinetico	\$ 350,000	-	-
Composición de gases (CO, CO ₂ , O ₂)	Orsat	\$ 350,000	-	-
Monóxido de carbono	Bacharach	\$ 30,000	-	-
Gas sulfhídrico	Bacharach	\$ 30,000	-	-
Oxígeno	Bacharach	\$ 30,000	-	-
Hidrocarburos Totales	Bacharach	\$ 30,000	-	-

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE
CARDIQUE

RESOLUCION N° **Nº - 0020**
(15 ENE 2010)

“Por medio de la cual se modifica la Resolución N° 0026 del 18 de enero de 2010 y se dictan otras disposiciones”

OTROS SERVICIOS	
Toma de muestras sin transporte (una alicuota)	\$ 55,000
Toma de muestras con transporte terrestre en Arjona, Cartagena, Santa Rosa, San Estanislao, Soplaviento, Turbaco (una alicuota)	\$ 61,000
Toma de muestras con transporte terrestre a Clemencia, Santa Catalina (una alicuota)	\$ 71,000
Toma de muestras con transporte terrestre a Carmen de Bolívar, Córdoba, Guamo, San Jacinto, San Juan Nepomuceno, Santa Rosa de Lima, Turbana, Villanueva, Zambrano (una alicuota)	\$ 76,000
Toma de muestras con transporte terrestre a San Cristóbal (una alicuota)	\$ 100,000
Toma de muestras con transporte terrestre a Arroyo Hondo, Calamar (una alicuota)	\$ 120,000
Valor alicuota o punto adicional	\$ 15,000
Valor del servicio en lancha en Cartagena, por día	\$ 250,000
Valor del servicio en lancha en los demás municipios de la jurisdicción de Cardique, por día	\$ 400,000

PARÁGRAFO PRIMERO: El valor a cobrar será el de la tarifa fijada en la presente tabla más el impuesto al valor agregado -IVA (19%).

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las tarifas establecidas incluyen un informe de resultados que se enviará a la dirección de correo electrónico indicada en el formato de solicitud del servicio de laboratorio, y una copia física la cual será entregada en la dirección establecida en este mismo formato.

PARÁGRAFO TERCERO: En caso de que el usuario requiera una columna comparativa con alguna normativa, guía o valor de referencia, deberá indicarlo en el formato de solicitud del servicio de laboratorio y ésta no tendrá ningún costo adicional.

PARÁGRAFO CUARTO: Para los análisis de agua, suelos y sedimentos, y alimentos, el laboratorio no emitirá informe de resultados con interpretaciones ni recomendaciones.

ARTÍCULO SEGUNDO: A las personas naturales se les entregará el informe de resultados de los análisis realizados, una vez se presente el comprobante de pago del servicio realizado. A las personas jurídicas, se le elaborará la factura correspondiente al servicio prestado a más tardar durante el mes siguiente de la emisión del informe para su cancelación a treinta (30) días.

ARTÍCULO TERCERO: A las personas jurídicas que suscriban convenios o contratos de prestación de servicios con la Corporación, que incluyan servicios de laboratorio, se les elaborará la factura y les registrarán las tarifas de acuerdo a lo establecido en el convenio y/o contrato.

ARTÍCULO CUARTO: Los servicios que sean solicitados por fuera de la jurisdicción de Cardique, se les facturarán los viáticos correspondientes establecidos anualmente por el Departamento Administrativo de la Función Pública de acuerdo al grado y nivel del cargo del funcionario que realice el servicio.

ARTÍCULO QUINTO: En caso de que el usuario no requiera el servicio de toma de muestras, el laboratorio podrá suministrar los implementos necesarios para la toma de dichas muestras, para lo cual el cliente deberá acercarse a las instalaciones del laboratorio para retirarlos, previo aviso.

La custodia de la(s) muestra(s) hasta su entrega en el laboratorio es responsabilidad del cliente.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE
CARDIQUE

RESOLUCION N° ~~Nº~~ - 0020

(15 ENE 2018)

“Por medio de la cual se modifica la Resolución N° 0026 del 18 de enero de 2010 y se dictan otras disposiciones”

PARÁGRAFO PRIMERO: Los implementos que se utilicen para la toma de muestras (envases) no tendrán ningún costo. Sin embargo, en caso de que después de entregados éstos la muestra no ingrese al laboratorio en los siguientes quince (15) días calendario, éstos serán facturados con la tarifa que le aplica al parámetro para el cual se requirió.

ARTÍCULO SEXTO: Los precios aquí establecidos se incrementarán cada año, en un porcentaje igual al Índice de Precios al Consumidor –IPC corrido en el año anterior y certificado por el DANE.

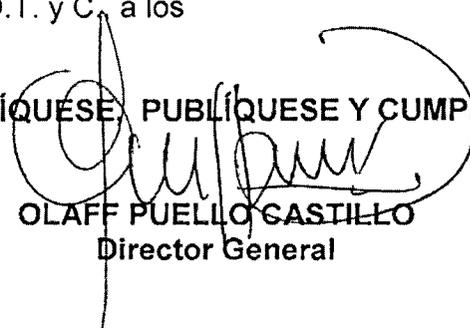
PARÁGRAFO PRIMERO: Los servicios realizados en un año determinado que no puedan ser facturados en ese mismo año, ya sea por cierre contable u otro motivo, serán liquidados con base a la tarifa que rige en el momento de la prestación del servicio.

ARTÍCULO SEPTIMO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

Dada en Cartagena de Indias D.T. y C., a los

15 ENE 2018

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE


OLAFF PUELLO CASTILLO
Director General

Proyecto: Ingrid Ibañez Salgado – Profesional especializado
Revisó y aprobó: Juan Manuel Guzmán Herrera – Secretario General

2