



ACUERDO DE JUNTA DIRECTIVA No. 029
(11 de Noviembre de 2011)

Por medio del cual se fijan los precios de calibración y ensayos para medidores de agua potable y ensayos para la determinación de la calidad de aguas potables y crudas, ejecutados por los laboratorios de medidores y Control de Calidad de Aguas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio E.S.P.

LA JUNTA DIRECTIVA DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO E.S.P.

En uso de sus atribuciones constitucionales, legales y estatutarias y

CONSIDERANDO

Que las empresas industriales y comerciales del estado deben tener la capacidad de generar los recursos necesarios para mantener su operación y funcionamiento.

Que deben además garantizar la capacidad de generar o conseguir los recursos para financiar y desarrollar las inversiones necesarias para renovar, mantener y aumentar su capacidad operativa, administrativa y comercial

Que la empresa ha adelantado acciones tendientes al mejoramiento de sus laboratorios de Medidores y Control de Calidad de Aguas en cuanto a infraestructura, logística, equipos, instrumentos y talento humano competente para el desarrollo las calibraciones y ensayos según su alcance, con el propósito de garantizar su competencia e idoneidad técnica para la confiabilidad e integridad de sus resultados.

Que uno de los propósitos institucionales es la búsqueda de nuevas oportunidades de negocios, entre ellos la calibración y ensayos a medidores de agua potable y análisis para la determinación de la calidad de agua potable y cruda.

Que el Acuerdo No. 219 de 2001, por el cual se adoptan los estatutos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio E.S.P., en el artículo 19 literal 7, señala como función de la Junta directiva la aprobación de las tarifas.

Que de conformidad con lo anterior, la Junta Directiva de la EAAV E.S.P.

ACUERDA

ARTICULO PRIMERO: Fijar los siguientes precios para las calibraciones y ensayos especiales a medidores de agua potable.

Calibración Medidores Nuevos

Especificación Medidor	Diámetro	Valor tarifa
Clases B y C, R50 a R250	1/2"	\$6.484
Clases B y C, R50 a R250	3/4"	\$6.484
Clases B y C, R50 a R250	1"	\$17.162
Clases A, B y C, R50	1 1/2"	\$17.162





EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO E.S.P.

NIT. 892000265-1

a R250		
--------	--	--

Calibración Medidores Usados

Especificación Medidor	Diámetro	Valor tarifa
Clases A, B y C, R50 a R250	1/2"	\$ 14.131
Clases A, B y C, R50 a R250	3/4"	\$ 14.131
Clases A, B y C, R50 a R250	1"	\$ 18.896
Clases A, B y C, R50 a R250	1 1/2"	\$ 39.436

Ensayo de Errores Intrínsecos

Especificación Medidor	Diámetro	Valor tarifa
Clases B y C, R50 a R250	1/2"	\$ 101.805
Clases B y C, R50 a R250	3/4"	\$ 101.805
Clases B y C, R50 a R250	1"	\$ 156.291

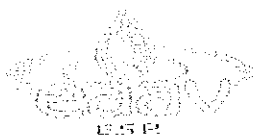
Ensayo de Perdida de Presión

Especificación Medidor	Diámetro	Valor tarifa
Clases B y C, R50 a R250	1/2"	\$ 47.211
Clases B y C, R50 a R250	3/4"	\$ 47.211
Clases B y C, R50 a R250	1"	\$ 49.995

Ensayo de Inclinação

Especificación Medidor	Diámetro	Valor tarifa
Clases B y C, R50 a R250	1/2"	\$ 16.305
Clases B y C, R50 a R250	3/4"	\$ 16.305
Clases B y C, R50 a R250	1"	\$ 29.514





EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO E.S.P.

NIT. 892000265-1

Ensayo de Desgaste acelerado

Especificación Medidor	Diámetro	Valor tarifa
Clases B y C, R50 a R250	1/2"	\$ 827.730
Clases B y C, R50 a R250	3/4"	\$ 827.730
Clases B y C, R50 a R250	1"	\$ 2.013.816

Ensayo de Caudal de Arranque

Especificación Medidor	Diámetro	Valor tarifa
Clases B y C, R50 a R250	1/2"	\$ 29.769
Clases B y C, R50 a R250	3/4"	\$ 29.769
Clases B y C, R50 a R250	1"	\$ 29.769

ARTICULO SEGUNDO: Fijar los siguientes precios para la determinación de análisis de aguas potables y crudas según parámetros.

Parámetro	Valor tarifa
Temperatura °C	\$ 8.408
Turbiedad UNT	\$ 10.388
Color Aparente UPC	\$ 8.408
Olor y Sabor	\$ 3.624
Sustancias Flotantes	\$ 3.624
PH Unidades	\$ 14.777
Conductividad µs/cm	\$ 8.738
Cloro Residual mg Cl ₂ /l	\$ 23.958
Dureza Total mg CaCO ₃ /l	\$ 10.622
Aluminio Residual mg Al/l	\$ 21.090
Cloruros mg Cl/l	\$ 11.440
Hierro mg Fe/l	\$ 11.122
Fosfatos mg PO ₄ /l	\$ 13.399
Manganeso mg Mn/l	\$ 15.085
Nitratos mg NO ₃ /l	\$ 26.555
carbono orgánico total	\$ 39.208
Sulfatos mg SO ₄ /l	\$ 9.093
Coliformes Totales UFC/110ml	\$ 18.211
Eschericia Coli UFC/110ml	\$ 9.508
Sodio	\$ 13.281



Calle 39 Carrera 20 Barrio Paraíso
PBX 6734795 - 6829256 - Línea 116 - www.eaav.gov.co

Patrimonio nuestro





PARÁGRAFO 1: Los costos que soportan los precios para cada prueba y/o ensayo por diámetros como: calibración y costos de equipos, personal, etc., están discriminados en la estructura de costos adjunta al presente acuerdo

PARÁGRAFO 2: los precios anteriores no incluye el IVA.

ARTÍCULO TERCERO: El cobro de los cargos anteriores por concepto de calibración y ensayos a medidores de agua potable los efectuará la UCPA a través de la factura de servicios públicos de acueducto y alcantarillado para los clientes internos de la EAAV ESP; para los clientes externos se tendrán en cuenta las condiciones contractuales de prestación del servicio de los laboratorios para persona natural y/o jurídica, conforme a lo establecido en los procedimientos internos del sistema de Gestión de Calidad (LAB-FR-15) para la prestación de servicios de los laboratorios a terceros.

ARTÍCULO CUARTO: los costos fijados en la presente estructura tarifaria corresponden exclusivamente a las calibraciones y ensayos, no incluye el transporte de los ítems a calibrar y/o ensayar, de presentarse el requerimiento por parte de los clientes para este evento, se adicionará a las tarifas dichos costos.

PARAGRAFO: los costos distintos al transporte en que incurre la Empresa para la prestación del servicio, se adicionaran a la respectiva cotización, en casos tales como: traslados fuera del Municipio y del Departamento, (viáticos, y demás gastos generados).

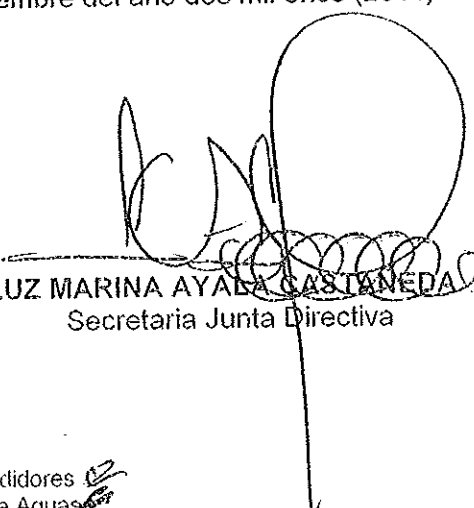
ARTICULO QUINTO: los precios de la prestación de los servicios del laboratorio de medidores y laboratorio de control de calidad de agua, tendrán un incremento anual del IPC respecto al precio del año inmediatamente anterior.

ARTÍCULO SEXTO: El presente acuerdo rige a partir de su aprobación.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Villavicencio a los 11 días del mes de Noviembre del año dos mil once (2011)


CARLOS MARTINEZ DAZA
Presidente Junta Directiva


LUZ MARINA AYALA CASTANEDA
Secretaria Junta Directiva

Proyectó: ROLANDO ROBAYO R – Técnico Laboratorio de Medidores
HERNANDO PRADA PAEZ – Técnico Laboratorio de Aguas
Revisó: LUZ EDILMA VIATELA DUSSAN, oficina Jurídica



[illegible]

[Signature]



ESPECIFICACIONES MEDIDOR				CALIBRACIONES INICIALES MEDIDORES NUEVOS					PROYECCION DE TARIAS PARA LA	
				COSTOS VINCULADOS						
CLASE/ RELACION CONSUMO	DIÁMETRO	ESTADO	COSTO CALIBRACION EQUIPOS	COSTO USO EQUIPO	COSTOS TECNICOS PERSONAL	SERVICIOS PUBLICOS	COSTO ADMINISTRATIVO	TOTAL	TARIFA PROYECTADA SERVICIO (costo + 30% utilidad)	TARIFA PROYECTADA - IVA
CLASE A	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.938.00	6484.4	7521.904
CLASE B	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
CLASE C	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R50	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R80	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R100	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R125	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R160	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R200	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R250	1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
CLASE A	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
CLASE B	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
CLASE C	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R50	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R80	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R100	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R125	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R160	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R200	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
R250	3/4	NUEVO	\$ 632.00	\$ 3.094.00	\$ 762.00	\$ 350.00	\$ 150.00	\$ 4.988.00	6484.4	7521.904
CLASE A	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
CLASE B	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
CLASE C	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R50	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R80	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R100	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R125	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R160	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R200	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R250	1	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
CLASE A	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
CLASE B	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
CLASE C	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R50	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R80	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R100	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R125	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R160	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R200	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616
R250	1 1/2	NUEVO	\$ 632.00	\$ 4.950.00	\$ 762.00	\$ 1.020.00	\$ 150.00	\$ 13.202.00	17162.6	19908.616

Justo

CALIBRACIONES PERIODICAS MEDIDORES USAOS									
ESPECIFICACIONES MEDIDOR				COSTOS VINCULADOS					PROYECCION DE TARIFAS PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO
CLASE/ RELACION CONSUMO	DIAMETRO	ESTADO	COSTO CALIBRACION EQUIPOS	COSTO USO EQUIPO	COSTOS TECNICOS PERSONAL	SERVICIOS PUBLICOS	COSTO ADMINISTRATIVO	TOTAL	
CLASE A	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
CLASE B	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
CLASE C	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R50	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R80	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R100	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R125	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R160	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R200	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R250	1/2	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
CLASE A	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
CLASE B	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
CLASE C	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R50	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R80	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R100	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R125	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R160	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R200	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
R250	3/4	USADO	\$ 1.896,00	\$ 5.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 10.870,00	16391,96
CLASE A	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
CLASE B	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
CLASE C	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R50	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R80	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R100	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R125	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R160	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R200	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R250	1	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
CLASE A	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
CLASE B	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
CLASE C	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R50	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R80	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R100	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R125	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R160	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R200	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288
R250	1 1/2	USADO	\$ 3.160,00	\$ 7.920,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 14.536,00	21920,288

[Handwritten signature]

ESPECIFICACIONES MEDIDOR				ENCUENTRO DE BARRIOS INTRINSECOS				TARIFA CORRIENTE PRESTACION SERVICIO		
CLASE/RELACION CONSUMO		DIAMETRO		ESTADO		COSTOS VINCULADOS		COSTO ADMINISTRATIVO		
						COSTO QUILABACION EQUIPOS	COSTO USO EQUIPO	COSTOS TECNICOS PERSONAL	SERVICIOS PUBLICOS	TOTAL
CLASE A	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
CLASE B	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
CLASE C	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R50	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R80	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R100	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R125	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R200	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R300	1/2			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
CLASE A	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
CLASE B	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
CLASE C	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R50	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R80	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R100	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R125	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R160	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R200	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
R250	3/4			NUEVO		\$ 10.112,00	\$ 43.316,00	\$ 12.192,00	\$ 2.100,00	\$ 67.870,00
CLASE A	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
CLASE B	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
CLASE C	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
R50	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
R80	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
R100	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
R125	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
R160	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
R200	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00
R250	1			NUEVO		\$ 16.432,00	\$ 69.300,00	\$ 12.192,00	\$ 6.120,00	\$ 104.194,00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ESPECIFICACIONES MEDIDOR			ENLAVE DE INCLINACIÓN					TARIFA COBRO PRESTACION SERVICIO	
			COSTOS VINCULADOS					TARIFA PROYECTADA SERVICIO (costo + 50% utilidad)	TARIFA PROYECTADA + IVA
CLASE/ RELACION CONSUMO	DIAMETRO	ESTADO	COSTO CALIBRACION EQUIPOS	COSTO USO EQUIPO	COSTOS TECNICOS PERSONAL	SERVICIOS PUBLICOS	COSTO ADMINISTRATIVO		
CLASE A	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
CLASE B	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
CLASE C	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R80	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R100	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R125	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R150	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R200	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R250	1/2	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
CLASE A	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
CLASE B	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
CLASE C	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R80	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R100	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R125	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R150	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R200	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
R250	3/4	NUOVO	\$ 1.896,00	\$ 6.188,00	\$ 2.286,00	\$ 350,00	\$ 150,00	\$ 16.305,00	\$ 18.913,80
CLASE A	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24
CLASE B	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24
CLASE C	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24
R80	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24
R100	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24
R125	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24
R150	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24
R200	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24
R250	1	NUOVO	\$ 6.320,00	\$ 9.900,00	\$ 2.286,00	\$ 1.020,00	\$ 150,00	\$ 29.514,00	\$ 34.236,24

10/00/00

X

ENSAYO DE DESGASTE ACETILADO (100 HORAS Y ERRORES INTRINSECOS)											
ESPECIFICACIONES MEDIDOR			COSTOS VINCULADOS						TARIFA COBRO PRESTACION SERVICIO		
CLASE/ RELACION CONSUMO	DIAM	ESTADO	COSTO CALIBRACION EQUIPOS	COSTO USO EQUIPO	COSTOS TECNICOS PERSONAL	SERVICIOS PUBLICOS	COSTO ADMINISTRATIVO	SUBTOTAL ENSAYO	ENSAYO ERRORES INTRINSECOS INICIALES Y FINALES	TARIFA PROYECTADA SERVICIO/1000 + 10% (unidad)	TARIFA PROYECTADA + IVA
CLASE A	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
CLASE B	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
CLASE C	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R50	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R80	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R100	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R125	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R150	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R200	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R250	1/2	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
CLASE A	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
CLASE B	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
CLASE C	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R50	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R75	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R100	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R125	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R150	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R200	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R250	3/4	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
CLASE A	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
CLASE B	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
CLASE C	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R50	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R80	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R100	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R125	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R150	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R200	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80
R250	1	NUOVO	\$ 63.300,00	\$ 399.400,00	\$ 76.320,00	\$ 35.000,00	\$ 150,00	\$ 483.950,00	\$ 67.870,00	\$ 551.820,00	\$ 960.166,80

Handwritten signature

Handwritten signature

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA EAAV-ESP

ENSAYO	COSTO CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO ANUAL	COSTO APROXIMADO DE REACTIVOS	SERVICIOS PUBLICOS	CUESTA MUESTREO	COSTO PROFESION AL 1	COSTO PROFESION AL 2	VEHICULO	ADMINISTRATIVO	TOTAL	TARIFA PROYECTADA A SERVICIO (costo + 10% utilidad)	TARIFA PROYECTADA + IVA
Temperatura	\$ 2.523,00	\$ 1.826,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 7.644,00	\$ 8.408,40	\$ 8.967,04
Turbiedad	\$ 2.523,00	\$ 1.826,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 9.444,00	\$ 10.388,40	\$ 10.955,04
Color Aparente	\$ 2.523,00	\$ 1.826,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 7.644,00	\$ 8.408,40	\$ 8.967,04
Olor y Sabor	\$ 2.523,00	\$ 1.826,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 3.295,00	\$ 3.624,50	\$ 3.822,20
Sustancias Flotantes	\$ 2.523,00	\$ 1.826,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 3.295,00	\$ 3.624,50	\$ 3.822,20
PH Unidades	\$ 2.523,00	\$ 5.790,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 13.434,00	\$ 14.777,40	\$ 15.583,44
Conductividad	\$ 2.523,00	\$ 300,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 7.944,00	\$ 8.738,40	\$ 9.215,04
Cloro Residual	\$ 2.523,00	\$ 14.136,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 21.780,00	\$ 23.958,00	\$ 25.264,80
Alcalinidad mg	\$ 2.523,00	\$ 2.344,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 9.988,00	\$ 10.986,80	\$ 11.586,08
Dureza Total mg	\$ 2.523,00	\$ 2.013,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 9.657,00	\$ 10.622,70	\$ 11.202,12
Aluminio Residual	\$ 2.523,00	\$ 11.529,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 19.173,00	\$ 21.090,30	\$ 22.240,68
Cloruros	\$ 2.523,00	\$ 2.756,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 10.400,00	\$ 11.440,00	\$ 12.064,00
Hierro	\$ 2.523,00	\$ 2.467,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 10.111,00	\$ 11.122,10	\$ 11.728,76
Fosfatos	\$ 2.523,00	\$ 4.537,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 12.181,00	\$ 13.399,10	\$ 14.129,96
Manganeso	\$ 2.523,00	\$ 6.070,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 13.714,00	\$ 15.085,40	\$ 15.908,24
Nitritos	\$ 2.523,00	\$ 16.497,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 24.141,00	\$ 26.555,10	\$ 28.003,56
Carbono organico	\$ 2.523,00	\$ 28.000,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 35.644,00	\$ 39.208,40	\$ 41.347,04
Sulfatos	\$ 2.523,00	\$ 623,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 8.267,00	\$ 9.093,70	\$ 9.589,72
Coliformes Totales	\$ 2.523,00	\$ 8.912,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 16.556,00	\$ 18.211,60	\$ 19.204,96
Escherichia Coli	\$ 2.523,00	\$ 1.000,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 8.644,00	\$ 9.508,40	\$ 10.027,04
SODIO	\$ 2.523,00	\$ 4.430,00	\$ 200,00	\$ 595,00	\$ 803,00	\$ 803,00	\$ 694,00	\$ 200,00	\$ 12.074,00	\$ 13.281,40	\$ 14.005,84
TOTAL	\$ 47.937,00	\$ 34.694,00	\$ 4.200,00	\$ 12.495,00	\$ 16.863,00	\$ 16.863,00	\$ 14.574,00	\$ 4.200,00	\$ 265.030,00	\$ 291.533,00	\$ 307.434,80

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]