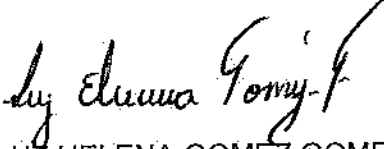
 F-GC-18 Versión 4 Mayo 2013		EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN	
		EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE CONTRATISTAS (Aplica para prestación de servicios y consultorías)	
NOMBRE DEL CONTRATISTA:	ANALTEC ✓	DIRECCIÓN:	MEDELLIN
NIT O CEDULA	9006664149 ✓	FECHA DE CALIFICACIÓN	2019-12-20 ✓
NUMERO DE CONTRATO:	195/2019 ✓	CALIFICACIÓN	3 ✓
Asigne el puntaje a cada uno de los criterios teniendo en cuenta la siguiente escala: Bueno = 3. Regular = 2. Malo = 1. Si no es posible evaluar alguno de los criterios propuestos coloque en la casilla de calificación N/A			
TABLA DE ASIGNACION DE PUNTAJES			
CLASIFICACIÓN	CRITERIO A EVALUAR		CALIFICACION
CALIDAD DEL SERVICIO	Cumple con el objeto del contrato conforme a los requerimientos técnicos.		3
CUMPLIMIENTO DE PLAZOS	Entrega oportuna de los documentos para perfeccionar el contrato.		3
	Entrega oportuna de documentos necesarios para el trámite de pagos.		3
	Cumplimiento en el cronograma de actividades.		3
MANEJO DEL CONTRATO	Presentación a tiempo de la afiliación de la afiliación propia y/o del personal a cargo.		3
	Cumplimiento en pago de salarios, parafiscales y seguridad social.		3
	Cumple en forma estricta y oportuna con la presentación de los informes técnicos.		3
CRITERIO DE EVALUACION	PORCENTAJE	PUNTAJE	CALIFICACION X ASPECTO
Calidad de la Obra	40%	3	1.2
Cumplimiento de Plazos	30%	3	0.9
Manejo del Contrato	30%	3	0.9
EVALUADOR: (INTERVENTOR)			
NOMBRE:	Nubia Janeth Galvis		
CARGO:	Jefe Sección Técnica		
FIRMA:			


ACTA DE PAGO No. 3 Y FINAL

CONTRATO	Nº 0195 de 2019 ✓
CONTRATISTA	ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.
OBJETO	CARACTERIZACION DE AGUA RESIDUAL DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
VALOR TOTAL	\$93.652.018 IVA INCLUIDO
VALOR ACTA 1	\$1.530.141
VALOR ACTA 2	\$ 11.216.724 ✓
VALOR ACTA 3	\$ 75.439.482 ✓
MENOR VALOR EJECUTADO	\$ 5.465.671 ✓

En la ciudad de Manizales el 20 de diciembre de 2019 se reunieron LUZ HELENA GOMEZ GOMEZ representante legal de la Empresa ANALTEC LABORATORIOS S.A.S. como contratista y NUBIA JANETH GALVIS GONZALEZ Jefe Sección Técnica y Operativa de Empocaldas en calidad de Supervisora, con el fin de suscribir el acta de pago No. 3 y final del contrato en mención. ✓

No siendo otro el motivo de la presente acta se firma por los que en ella intervinieron.


LUZ HELENA GOMEZ GOMEZ
Representante legal
ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.


NUBIA JANETH GALVIS G.
Jefe Sección Técnica y Operativa
Empocaldas S.A. E.S.P.
Supervisora

INFORME SUPERVISION

LA SUSCRITA JEFE SECCIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA DE EMPOCALDAS S.A E.S.P
EN CALIDAD DE SUPERVISORA
DEL CONTRATO NÚMERO 0195 DE 2019

CERTIFICA QUE

El contratista ANALTEC LABORATORIOS S.A.S. identificado con NIT No. 900 666 414 - 9 ha presentado los siguientes informes de resultados de caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicas según las especificaciones definidas:

1. Efluente y afluente de la PTAR Victoria
2. Fuente receptora de vertimiento PTAR Victoria
3. 2 Metales pesados lodos en base húmeda
4. 2 Resultados de lodos secos (el primero solo contiene el 45% de los resultados pues los lodos secos no obtuvieron el nivel de deshidratación ideal para el análisis de algunos metales pesados debido al sistema de secado en los lechos de secado
5. 5 Vertimientos de Risaralda
6. 2 Vertimientos de Kilometro 41 y quebrada Llano grande
7. 6 Vertimientos de Palestina y quebrada Cartagena

El valor del acta es de \$ 75.439.482 valor que puede ser descontado de la siguiente forma:

Rubro 2202059802: \$6.856.333

Rubro 2202059803: \$68.583.149

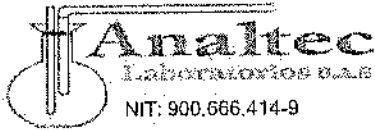
El balance del contrato da un saldo sin ejecutar de \$ 5.465.671 debido a que se contrató hasta 4 análisis de lodos secos y solo se realizaron 1.45 de los análisis contratados.

VALOR TOTAL	\$93.652.018 IVA INCLUIDO
VALOR ACTA 1	\$1.530.141
VALOR ACTA 2	\$ 11.216.724
VALOR ACTA 3	\$ 75.439.482
MENOR VALOR EJECUTADO	\$ 5.465.671

Manizales 20 de diciembre de 2019



NUBIA JANETH GALVIS G.
Jefe Sección Técnica y Operativa
Empocaldas S.A. E.S.P.



CONTROL DE CALIDAD
PARA AGUAS
ALIMENTOS Y AFINES

Ci 33 No. 74B -146
(100mts arriba de Bulerias)
PBX: 448 05 39
Medellin - Colombia
contabilidadanaltec@gmail.com

Realizar consignación en la cuenta
Corriente 1241 - 49055 - 12
Bancolombia a nombre de
Analtec Laboratorios S.A.S

FACTURA DE VENTA
39991

SEÑOR (ES)
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A.E.S.
CRA 23 N° 75 - 82
MANIZALES

Factura por computador autorización Fac DIAN 18762013405536
del 28165 - 40000 del 12/03/2019 al 11/09/2020
Régimen Común

NIT:
890803239-9

ORDEN
SE FACTURA SERVICIO DE MONITOREO Y ANALISIS FCO-QCO DE AGUAS. SEDE ARD,
(DESCOLES -FUENTE SUPERFICIAL MUNICIPIO DE PALESTINA)

FECHA FACTURA			FECHA VENCIMIENTO		
03	12	2019	08	12	2019

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1019	SERVICIOS TECNICOS Y LOGISTICA	1	23,229,016	23,229,016
1014	FOA-FISICOQUIMICO DE AGUA	1	4,248,000	4,248,000

VALOR NETO A PAGAR EN LETRAS TREINTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE		SUBTOTAL	\$ 27,477,016
OBSERVACIONES: Esta factura de venta se asimila para todos los efectos legales a una letra de cambio. Art 774 de C. DE C. Causará interes moratorio a la tasa máxima legal autorizada.		IVA	\$ 5,220,633
FIRMA Y SELLO NIT o C.C		TOTAL	\$ 32,697,649



CONTROL DE CALIDAD
PARA AGUAS
ALIMENTOS Y AFINES

CI 33 No. 74B -146
(100mts arriba de Bulerías)
PBX: 448 05 39
Medellin - Colombia
contabilidadanaltec@gmail.com

Realizar consignación en la cuenta
Corriente 1241 - 49055 - 12
Bancolombia a nombre de
Analtec Laboratorios S.A.S

FACTURA DE VENTA
40232

SEÑOR (ES)
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A.E.S.
CRA 23 N° 75 - 82
MANIZALES

Factura por computador autorización Fac:DIAN 18763002374361
del 40001 - 50000 del 04/12/2019 al 04/06/2021
Régimen Común

NIT:
890803239-9

ORDEN
SE FACTURA 1. LODOS HÚMEDOS- SECOS (PTARD LA VICTORIA); 2.EFLUENTE-AFLUENTE
(PTARD LA VICTORIA); 3.DESCOLES-FUENTE RECEPTORA (RISARALDA-KM 41)

FECHA FACTURA			FECHA VENCIMIENTO		
16	12	2019	21	12	2019

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1014	FQA-FISICOQUIMICO DE AGUA.	1	35,917,507	35,917,507
VALOR NETO A PAGAR EN LETRAS. CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES			SUBTOTAL	\$ 35,917,507
OBSERVACIONES: Esta factura de venta se asimila para todos los efectos legales a una letra de cambio. Art 774 de C. DE C. Conusará interés moratorio a la tasa máxima legal autorizada.			IVA	\$ 6,824,326
FIRMA Y SELLO NIT o C.C.			TOTAL	\$ 42,741,833

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE LOS APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

Medellín, 05 de Diciembre de 2019

Señores
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P.

La Ciudad

Ref. Certificación del cumplimiento de las obligaciones previstas en el Parágrafo 3°, artículo 50. Ley 789 de 2002, modificada por el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 y Ley 1607 de diciembre 26 de 2012.

Con el fin de dar cumplimiento a lo ordenado en la normatividad de la referencia, me permito certificar el cumplimiento de las obligaciones frente a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y cuando ha sido del caso con los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje la empresa se encuentra al orden del día por los últimos seis (6) meses del presente certificado.

Agradezco la atención prestada.

Cordialmente,



CLAUDIA JEANNETTE PORRAS MEJIA
TP 189062-T
Revisora Fiscal Analtec Laboratorios SAS
NIT 900.666.414-9

La transacción número 8688336 con la entidad financiera BANCOLOMBIA, de la fecha 17-oct-2019 11:55:49 AM fue:
APROBADA.

Información del proveedor del servicio:

Razón social:
Banco Comercial AV Villas

NIT:
860035827

Información del pago:

Nº Pago: 8688336
Medio de Pago: Pago con PSE

Información del cliente que efectuó el pago:

IP:
192.168.2.86

Nº Transacción: 509193160

Descripción:

Convenio: JUNTA CENTRAL DE CONTADORES - CALLE 96 No.9A21

CEDULA O NIT:

Valor:

39457640

\$30,000

La transacción número 8688405 con la entidad financiera BANCOLOMBIA, de la fecha 17-oct-2019 11:59:58 AM fue:
APROBADA.

Información del proveedor del servicio:

Razón social:
Banco Comercial AV Villas

NIT:
860035827

Información del cliente que efectuó el pago:

IP:
192.168.2.86

Información del pago:

Nº Pago: 8688405

Nº Transacción: 509196796

Medio de Pago: Pago con PSE

Descripción:

Convenio: JUNTA CENTRAL DE CONTADORES - CALLE 96 No.9A21

CEDULA O NIT:

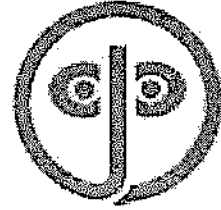
Valor:

22104142

\$30,000

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

189062T SI

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:

ANALTEC LABORATORIOS SAS

Que el contador público **CLAUDIA JEANNETTE PORRAS MEJIA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 39457640 de RIONEGRO (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 189062-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS*****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 17 días del mes de Octubre de 2019 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 39.457.640

PORRAS MEJIA
APELLIDOS

CLAUDIA JEANNETTE
NOMBRES

Claudia Porrás Mejía
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 18-NOV-1985

RIONEGRO
(ANTIOQUIA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.54

ESTATURA

O-

G.S. RH

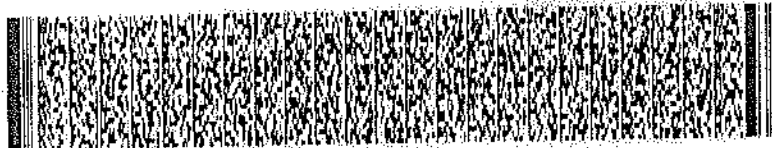
F

SEXO

23-DIC-2003 RIONEGRO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Beatriz Rengifo López
REGISTRADORA NACIONAL
BEATRIZ RENGIFO LOPEZ



P-0121400-14125502-F-0039457640-20040517

0596104138P 04 155846051

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PÚBLICO**

189062-T

**CLAUDIA JEANNETTE
PORRAS MEDINA**
C.C. 39457040



RESOLUCION INSCRIPCION 218
UNIVERSIDAD FUND. UNIV. MARIA CANO

FECHA 11/04/2014

DIRECTOR GENERAL

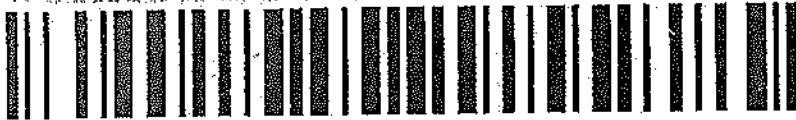
JULIO CESAR ACUNA GONZALEZ

201011

189834

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como
CONTADOR PÚBLICO de acuerdo con lo establecido en
la ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse
al PBX: 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de
Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogotá D.C.



www.ideqs.com

REPORTE DE RESULTADOS
ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO No. 39017

VERSIÓN: 05
EMISIÓN: 2019-05-15

Empresa: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
Contacto: Nubia Galvis
Dirección: Cra 23 N° 75-82 Manizalez- Caldas

Sede: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
NIT: 890.803.239-9
Teléfono: 3103857647

Tipo de Muestra: LODOS

Tipo de Muestreo: Simple

Plan de Muestreo:

Lugar de Recolección de la Muestra: Lodos Zanjón

Fecha-toma de muestra: 2019/09/11 Hora Inicio y Fin: 18:00 Resp. Muestra: Esneider Dominguez/ Hecto: Mesa

Fecha de recepción: 2019/09/12 Hora: 16:19

ANÁLISIS DE LABORATORIO


Parámetro	Métodos	Técnicas	Resultados
Mercurio mg Hg/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 7473	Descomposición Térmica	Ver anexo
Cobre mg Cu/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Zinc mg Zn/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Plomo mg Pb/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Níquel mg Ni/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Cromo total mg Cr/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Cadmio mg Cd/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Arsénico mg As/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo

Observaciones:


Observaciones al servicio:

- * Resultados válidos solo para la muestra analizada
- * No se debe reproducir este reporte sin aprobación por escrito del laboratorio
- * Los métodos tienen referencia a STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION WATER AND WASTEWATER 23rd Edition
- * (N) No acreditado (A) Acreditado

Atentamente



Luisa M. Castaño P.
Directora Técnica
TEL: 3103857647



Gisela Ortiz
Coordinador Físicoquímico

Fin del Informe
Fecha de Emisión:



**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

REPORTE DE RESULTADOS

VERSIÓN: 04
II-FO-066
2019-01-22

CONSECUTIVO:
GIA3-487-19

COPIA No.
000-19

SUPLEMENTO No.
000-19

Página 1 de 2

FECHA DEL INFORME:	Septiembre 30 de 2019
EMPRESA SOLICITANTE:	ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.
INTERESADO:	KHYARA LAMADRID
DIRECCION:	Avenida 33 No. 74B - 146 Laureles
CIUDAD:	Medellín, Antioquia
TELEFONO:	(4) 4490539 Ext. 116
E-mail:	recepcionaguas.med@analteclaboratorios.com

NOMBRE DE LA MUESTRA:	39017 LODOS ZAJON
TIPO DE MUESTRA:	LODOS
FECHA DE MUESTREO:	Septiembre 11 de 2019
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Hector Mesa / Esneider Domínguez
FECHA DE RECEPCION:	Septiembre 13 de 2019

ANÁLISIS	FECHA DE ANÁLISIS	MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE
* ARSENICO - LODO	2019-09-25	EPA-3050-B SM-3113-B	mg As/kg _(ss)	11.172	0.020
* CADMIO - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cd/kg _(ss)	Menor de 3.974	0.690
* COBRE - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cu/kg _(ss)	65.034	1.880
* CROMO - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cr/kg _(ss)	Menor de 16.943	5.422
* MERCURIO TOTAL - LODO	2019-09-19	EPA-7473	mg Hg/kg _(ss)	0.0685	0.0020
* NIQUEL - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Ni/kg _(ss)	19.589	1.230
* PLOMO - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Pb/kg _(ss)	17.294	1.542
* ZINC - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Zn/kg _(ss)	714.931	0.470

ACLARACION: Los anteriores resultados son válidos únicamente para la muestra analizada bajo las condiciones en que fue recibida, son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental. Se aceptan reclamos sobre los resultados emitidos ocho (8) días (calendario) después de entregado el informe y a los quince (15) días (calendario) de la entrega del informe de resultados el laboratorio descartará la muestra y asumirá como satisfactorio el servicio.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, debido, al desconocimiento de la información relacionada con el proceso en cuestión.

* Parámetro acreditado.

** Parámetro no acreditado.

NOTA: El punto en los resultados corresponde al separador de cifras decimales.

LABORATORIO AMBIENTAL - GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES - UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
CIRCULAR 146 70 - 01 BARRIO LAURELES. BLOQUE 116 EDIFICIO LABORATORIOS MONSEÑOR FÉLIX HENAO BOTERO, Ldb. 305.
MEDELLÍN - COLOMBIA

CONMUTADOR: 4488388 EXT.14035 - 14032 CELULAR: 3114649607 E-mail:
franciscojavier.menezes@upb.edu.co - laboratorioambiental@upb.edu.co



**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

REPORTE DE RESULTADOS

VERSIÓN: 04
IF-FO-066
2019-01-22

CONSECUTIVO:
GIA3-487-19

COPIA No.
000-19

SUPLEMENTO No.
000-19

Página 2 de 2

ACLARACIONES

Laboratorio acreditado según Resolución 0150 del 24 de enero de 2018, ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. El alcance de la acreditación en la matriz Suelos es para los parámetros: Humedad, pH y Sólidos Totales. Metales: Cadmio, Cobalto, Cobre, Manganeseo, Niquel, Plomo, Zinc, Aluminio, Bario, Calcio, Cromo Total, Estaño, Molibdeno, Mercurio y Cromo Hexavalente. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007, NTC 4113-1 y NTC 4113-2. Parámetros en la matriz Lodos: Aluminio, Cadmio, Cobalto, Mercurio, Niquel y Plomo. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Parámetros en la matriz Residuos Peligrosos: Corrosividad, Inflamabilidad Sólidos, Inflamabilidad Líquidos, Toxicidad - TCLP y Cromo Hexavalente. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Metales en el Lixiviado Absorción Atómica: Aluminio, Arsénico, Selenio, Bario, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo Total, Estaño, Hierro, Magnesio, Manganeseo, Molibdeno, Plomo, Potasio, Mercurio y Zinc. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Pilas (Baterías): Cadmio, Plomo y Mercurio. Matriz Sedimentos: Muestreo, método según Resolución 0062 de 2007.



CONTROL DEL INFORME	PROFESIÓN Y NOMBRE	REGISTRO PROFESIONAL	FIRMAS Y SELLO
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN	I.A. Auner Ignacio Villa V.	MP 05238-404345	
RESPONSABLE DE LA AUTORIZACIÓN	I.Q. Francisco Javier Jiménez García	15290	

SI TIENE ALGUNA QUEJA O RECLAMO SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO FAVOR COMUNICARSE AL CORREO quejas.ambiental@upb.edu.co

- FIN DEL REPORTE -

LABORATORIO AMBIENTAL - GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES - UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
CIRCULAR 1 No 7D - 01 BARRIO LAURELES, BLOQUE 11B EDIFICIO LABORATORIOS MONSEÑOR FELIX HENAO BOTERO, Lab. 305,
MEDELLÍN - COLOMBIA

CONMUTADOR: 4486366 EXT. 14035 - 14032 CELULAR: 31 14640607 E-mail:
franciscojavier.jimenez@upb.edu.co - laboratorio.ambiental@upb.edu.co

REPORTE DE RESULTADOS
ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO No. 39017

VERSIÓN: 05
EMISIÓN: 2019-05-15

Empresa: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
Contacto: Nubia Galvis
Dirección: Cra 23 N° 75-82 Manizalez- Caldas

Sede: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
NIT: 890.803.239-9
Teléfono: 3103857647

Tipo de Muestra: LODOS
Plan de Muestreo:

Tipo de Muestreo: Simple

Lugar de Recolección de la Muestra: Lodos Zanjón

Fecha toma de muestra: 2019/09/11 Hora Inicio y Fin: 18:00

Resp. Muestra: Esneider Dominguez/ Hector Mesa

Fecha de recepción: 2019/09/12 Hora: 16:19

ANÁLISIS DE LABORATORIO

Parámetro	Métodos	Técnicas	Resultados
Mercurio mg Hg/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 7473	Descomposición Térmica	Ver anexo
Cobre mg Cu/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Zinc mg Zn/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Plomo mg Pb/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Níquel mg Ni/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Cromo total mg Cr/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Cadmio mg Cd/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Arsénico mg As/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo

Observaciones:

Observaciones al servicio:

- Resultados válidos solo para la muestra analizada
- No se debe reproducir este reporte sin aprobación por escrito del laboratorio
- Los métodos hacen referencia al STANDARD METHODS. FOR THE EXAMINATION WATER AND WASTEWATER. 23rd Edición
- (N) No acreditado (A) Acreditado

Atentamente



Luisa M. Cayula P.
Directora Técnica



Gissel Ortiz
Coordinador Físicoquímico

Fin del Informe

Fecha de Emisión



**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

REPORTE DE RESULTADOS

VERSIÓN: 04
IF-FO-056
2019-01-22

CONSECUTIVO:
GIA3-487-19

COPIA No.
000-19

SUPLEMENTO No.
000-19

Página 1 de 2

FECHA DEL INFORME:	Septiembre 30 de 2019
EMPRESA SOLICITANTE:	ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.
INTERESADO:	KHYARA LAMADRID
DIRECCION:	Avenida 39 No. 74B - 146 Laureles
CIUDAD:	Medellín, Antioquia
TELÉFONO:	(4) 4480539 Ext. 116
E-mail:	repcionaquas.med@analteclaboratorios.com

NOMBRE DE LA MUESTRA:	39017 LODOS ZAJON
TIPO DE MUESTRA:	LODOS
FECHA DE MUESTREO:	Septiembre 11 de 2019
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Hector Mesa / Esneider Domínguez
FECHA DE RECEPCION:	Septiembre 13 de 2019

ANÁLISIS	FECHA DE ANÁLISIS	MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE
*ARSÉNICO - LODO	2019-09-25	EPA-3050-B SM-3113-B	mg As/kg(ES)	11.172	0.020
*CADMIO - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cd/kg(ES)	Menor de 3.974	0.690
**COBRE - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cu/kg(ES)	65.034	1.880
**CROMO - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cr/kg(ES)	Menor de 16.943	5.422
*MERCURIO TOTAL - LODO	2019-09-19	EPA-7473	mg Hg/kg(ES)	0.0685	0.0020
*NÍQUEL - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Ni/kg(ES)	19.589	1.230
*PLOMO - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Pb/kg(ES)	17.294	1.542
**ZINC - LODO	2019-09-26	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Zn/kg(ES)	714.931	0.470

ACLARACION: Los anteriores resultados son válidos únicamente para la muestra analizada bajo las condiciones en que fue recibida, son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental. Se aceptan reclamos sobre los resultados emitidos ocho (8) días (calendario) después de entregado el informe y a los quince (15) días (calendario) de la entrega del informe de resultados el laboratorio descartará la muestra y asumirá como satisfactorio el servicio.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, debido, al desconocimiento de la información relacionada con el proceso en cuestión.

* Parámetro acreditado.

** Parámetro no acreditado.

NOTA: El punto en los resultados corresponde al separador de cifras decimales.

LABORATORIO AMBIENTAL - GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES - UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
CIRCULAR 1 No 70 - 01 BARRIO LAURELES, BLOQUE 11B EDIFICIO LABORATORIOS MONSEÑOR FELIX HENAO BOTERO. Lab. 305.
MEDELLÍN - COLOMBIA

CONMUTADOR: 4488398 EXT.14035 - 14092 CELULAR: 3114640607 E-mail:
franciscopaviez.gimenez@upb.edu.co - laboratorioambiental@upo.edu.co



**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

REPORTE DE RESULTADOS

VERSIÓN: 04
II-FO-066
2019-01-22

CONSECUTIVO:
GIA3-487-19

COPIA No.
000-19

SUPLEMENTO No.
000-19

Página 2 de 2

ACLARACIONES

Laboratorio acreditado según Resolución 0150 del 24 de enero de 2018, ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. El alcance de la acreditación en la matriz Suelos es para los parámetros: Humedad, pH y Sólidos Totales. Metales: Cadmio, Cobalto, Cobre, Manganeso, Niquel, Plomo, Zinc, Aluminio, Bario, Calcio, Cromo Total, Estaño, Molibdeno, Mercurio y Cromo Hexavalente. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007, NTC 4113-1 y NTC 4113-2. Parámetros en la matriz Lodos: Aluminio, Cadmio, Cobalto, Mercurio, Niquel y Plomo. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Parámetros en la matriz Residuos Peligrosos: Corrosividad, Inflamabilidad Sólidos, Inflamabilidad Líquidos, Toxicidad - TCLP y Cromo Hexavalente. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Metales en el Lixiviado Absorción Atómica: Aluminio, Arsénico, Selenio, Bario, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Cromo Total, Estaño, Hierro, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Plomo, Potasio, Mercurio y Zinc. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Pilas (Baterías): Cadmio, Plomo y Mercurio. Matiz Sedimentos: Muestreo, método según Resolución 0062 de 2007.



CONTROL DEL INFORME	PROFESIÓN Y NOMBRE	REGISTRO PROFESIONAL	FIRMAS Y SELLO
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN	I.A. Auner Ignacio Villa V.	MP 05238-404345	
RESPONSABLE DE LA AUTORIZACIÓN	I.O. Francisco Javier Jiménez García	15290	

SI TIENE ALGUNA QUEJA O RECLAMO SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO FAVOR COMUNICARSE AL CORREO quejas.ambiental@upb.edu.co

- FIN DEL REPORTE -

LABORATORIO AMBIENTAL - GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES - UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
CIRCULAR 1 No 70 - 01 BARRIO LAURELES, BLOQUE 11B EDIFICIO LABORATORIOS MONSEÑOR FELIX HENAO BOTERO, Lab. 305.
MEDELLÍN - COLOMBIA

CONMUTADOR: 4488388 EXT. 14035 - 14032 CELULAR: 3114640607 E-mail:
franciscojavierjimenez@upb.edu.co - laboratorio.ambiental@upb.edu.co

REPORTE DE RESULTADOS

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO No. 39723

VERSIÓN: 05

EMISIÓN: 2019-05-15

Empresa: EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **Sede:** LA VICTORIA CALDAS
Contacto: NUBIA GALVIS **NIT:** 890803239-9
Dirección: CARRERA 23 N° 75-82 MANIZALES - CALDAS **Teléfono:** 3103857647
Tipo de Muestra: LODOS **Tipo de Muestreo:** Simple
Plan de Muestreo:
Lugar de Recolección de la Muestra: LODOS EN BASE HUMEDA PTAR VICTORIA ZANJÓN
Fecha toma de muestra: 2019/10/31 **Hora Inicio y Fin:** 15:00 **Resp. Muestra** HECTOR MESA
Fecha de recepción: 2019/11/01 **Hora:** 17:45

ANÁLISIS DE LABORATORIO			
Parámetro	Métodos	Técnicas	Resultados
Zinc mg Zn/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Cobre mg Cu/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Plomo mg Pb/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Níquel mg Ni/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Mercurio mg Hg/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 7473	Descomposición Térmica	Ver anexo
Cromo total mg Cr/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Cadmio mg Cd/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo
Arsénico mg As/kg(BS) LODOS Sub UPB	EPA 3050 B - SM 3113-B	Digestión Ácida-Absorción Atómica	Ver anexo

Observaciones:

Observaciones al servicio:

- » Resultados válidos solo para la muestra analizada
- » No se debe reproducir este reporte sin aprobación por escrito del laboratorio
- » Los métodos hacen referencia al STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION WATER AND WASTEWATER 23rd Editio
- » (N) No acreditado (A) Acreditado

Atentamente



Luisa M. Castaño P
Directora Técnica FQ PQI-550



Gissel Ortiz
Coordinador Físicoquímico

Fin del Informe

Fecha de Emisión



**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

REPORTE DE RESULTADOS

VERSIÓN: 04
II-FO-066
2019-01-22

CONSECUTIVO:
GIA3-614-19

COPIA No.
000-19

SUPLEMENTO No.
000-19

Página 1 de 2

FECHA DEL INFORME:	Diciembre 03 de 2019
EMPRESA SOLICITANTE:	ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.
INTERESADO:	KHYARA LAMADRID
DIRECCION:	Avenida 33 No. 74B -- 146 Laureles
CIUDAD:	Medellin, Antioquia
TELÉFONO:	(+4) 4480539 Ext. 116
E-mail:	repcionaguas.med@analteclaboratorios.com

NOMBRE DE LA MUESTRA:	39723 LODOS EN BASE HÚMEDA PTARD – VICTORIA ZAJÓN
TIPO DE MUESTRA:	LODOS
FECHA DE MUESTREO:	Octubre 31 de 2019
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Hector Mesa
FECHA DE RECEPCIÓN:	Noviembre 05 de 2019

ANÁLISIS	FECHA DE ANÁLISIS	MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE
**ARSÉNICO – LODO	2019-11-29	EPA-3050-B SM-3113-B	mg As/kg(es)	6,651	0.020
*CADMIO – LODO	2019-11-28	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cd/kg(es)	Menor de 3,974	0.690
**COBRE – LODO	2019-11-28	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cu/kg(es)	58,390	1.880
**CROMO – LODO	2019-11-29	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Cr/kg(es)	18,218	3.208
*MERCURIO TOTAL – LODO	2019-11-15	EPA-7473	mg Hg/kg(es)	0,1898	0.0020
*NÍQUEL – LODO	2019-11-28	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Ni/kg(es)	6,682	1.230
*PLOMO – LODO	2019-11-28	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Pb/kg(es)	Menor de 3,857	1.542
**ZINC – LODO	2019-12-02	EPA-3050-B SM-3111-B	mg Zn/kg(es)	870,120	0.470

(BS): Base Seca.

ACLARACIÓN: Los anteriores resultados son válidos únicamente para la muestra analizada bajo las condiciones en que fue recibida; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental. Se aceptan reclamos sobre los resultados emitidos ocho (8) días (calendario) después de entregado el informe y a los quince (15) días (calendario) de la entrega del informe de resultados el laboratorio descartará la muestra y asumirá como satisfactorio el servicio.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, debido, al desconocimiento de la información relacionada con el proceso en cuestión.

* Parámetro acreditado.

** Parámetro no acreditado.

NOTA 1: El punto en los resultados corresponde al separador de cifras decimales.

LABORATORIO AMBIENTAL – GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES - UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
CIRCULAR 1 No 70 – 01 BARRIO LAURELES, BLOQUE 11B EDIFICIO LABORATORIOS MONSEÑOR FELIX HENAO BOTERO, Lab. 305.
MEDELLÍN - COLOMBIA

CONMUTADOR: 4488388 EXT.14035 – 14032 CELULAR: 3114640607 E-mail:
franciscojavier.timenez@upb.edu.co - laboratorio_ambiental@upb.edu.co



**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

REPORTE DE RESULTADOS

VERSIÓN: 04
II-FO-066
2019-01-22

CONSECUTIVO:
GIA3-614-19

COPIA No.
000-19

SUPLEMENTO No.
000-19

Página 2 de 2

ACLARACIONES

Laboratorio acreditado según Resolución 0150 del 24 de enero de 2018, ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. El alcance de la acreditación en la matriz Suelos es para los parámetros: Humedad, pH y Sólidos Totales. Metales: Cadmio, Cobalto, Cobre, Manganeso, Níquel, Plomo, Zinc, Aluminio, Bario, Calcio, Cromo Total, Estaño, Molibdeno, Mercurio y Cromo Hexavalente. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007, NTC 4113-1 y NTC 4113-2. Parámetros en la matriz Lodos: Aluminio, Cadmio, Cobalto, Mercurio, Níquel y Plomo. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Parámetros en la matriz Residuos Peligrosos: Corrosividad, Inflamabilidad Sólidos, Inflamabilidad Líquidos, Toxicidad - TCLP y Cromo Hexavalente. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Metales en el Lixiviado Absorción Atómica: Aluminio, Arsénico, Selenio, Bario, Cadmio, Calcio Cobalto, Cobre, Cromo Total, Estaño, Hierro, Magnesio, Manganeso, Molibdeno, Plomo, Potasio, Mercurio y Zinc. Muestreo: Método según Resolución 0062 de 2007. Pilas (Baterías): Cadmio, Plomo y Mercurio. Matriz-Sedimentos: Muestreo, método según Resolución 0062 de 2007.



CONTROL DEL INFORME	PROFESIÓN Y NOMBRE	REGISTRO PROFESIONAL	FIRMAS Y SELLO
RESPONSABLE DE LA REVISIÓN	I.A. Auner Ignacio Villa V.	MP 05238-404345	
RESPONSABLE DE LA AUTORIZACIÓN	I.Q. Francisco Javier Jiménez García	15290	

SI TIENE ALGUNA QUEJA O RECLAMO SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO FAVOR COMUNICARSE AL CORREO quejas.ambiental@upb.edu.co

- FIN DEL REPORTE -

LABORATORIO AMBIENTAL – GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES – UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
CIRCULAR 1 No 70 – 01 BARRIO LAURELES, BLOQUE 11B EDIFICIO LABORATORIOS MONSEÑOR FELIX HENAO BOTERO, Lab. 305.
MEDELLÍN - COLOMBIA

CONMUTADOR: 4488388 EXT.14035 -- 14032 CELULAR: 3114640607 E-mail:
franciscojavier.jimenez@upb.edu.co - laboratorio.ambiental@upb.edu.co

REPORTE DE RESULTADOS
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS AGUA CRUDA
No. 39521

VERSIÓN: 05
EMISIÓN: 2019-05-15

Empresa: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
Contacto: Nubia Galvis
Dirección: Cra 23 N° 75-82 Manizalez- Caldas

Sede: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
NIT: 890.803.239-9
Teléfono: 3103857647

Tipo de Muestra: RESIDUAL DOMÉSTICA
Plan de Muestreo:

Lugar de Recolección de la Muestra: Descole edificio vivienda gratis los Nogales

Fecha toma de muestra: 2019/10/22

Hora: 8:00

Tipo de Muestreo: Compuesto

Fecha de recepción: 2019/10/23

Hora: 8:40

Resp. Muestra: Esneider Dominguez/ Duver Montoy

ANÁLISIS DE LABORATORIO				
Parámetro	Método	Técnica	Resultados	Valor Máximo Aceptable
Coliformes Termotolerantes (NMP/100mL)	SM 9223 B Moc	Sustrato Enzimático	315 x 10 ³	-

OBSERVACIONES:

Observaciones al servicio:

- » Resultados válidos solo para la muestra analizada
- » No se debe reproducir este reporte sin aprobación por escrito del laboratorio
- » Los métodos hacen referencia al STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION WATER AND WASTEWATER 23rd Edition
- » (N) No acreditado
- » (A) Acreditado IDEAM
- » (A) *Acreditado ONAC

Atentamente



Ana M. Sanchez
Laboratorios S.A.S
NIT 900 666 404 10
Directora Técnica MB RES 404 10

Fin del Informe

Fecha de Emision