Gestión & Medioambiente SAS

NIT: 900.492.960-0
(6) 8903777
Carrera 28 D # 71 - 12 - Manizales
gerencia@gestionymedioambiente.com

Factura electrónica de venta
No. FVE653

INFORMACION DEL CLIENTE	FECHA	TOTAL
POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CAD	**12/12/2023**	**$ 7.150.413,00**
NIT No. : 890980136-6	VENDEDOR	
DIRECCION : CR 48 7 151	-	
TELEFONO : 3197945	FECHA VENCIMIENTO	REFERENCIA
CIUDAD : MEDELLÍN **PAIS :** Colombia	27/12/2023	

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNIT.	DCTO.	VALOR TOTAL
41352001	Servicio de caracterización de aguas residuales en la granja "John Jairo Gonzales Torres" ubicada en la Vereda Loma Hermosa del Municipio de San Jerónimo	1	$ 6.008.750,00		$ 6.008.750,00
	y en la granja "Román Gómez Gómez" ubicada en el kilómetro 5, Vereda la Primavera del Municipio de Marinilla; según parametros solicitados por la empresa	1			

LIQUIDACION	VALOR BASE	%	VALOR
VALOR PARCIAL :			$ 6.008.750,00
IVA liquidado	$ 6.008.750,00	19,00%	$ 1.141.663,00
VALOR TOTAL :			$ 7.150.413,00

FORMA DE PAGO	IDENTIFICACION	VALOR
CxC # 1	Vence: 27/12/2023	$ 7.150.413,00

VALOR (en letras) : SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS

OBSERVACIONES

Persona jurídica y asimiladas, Responsable impuesto a las ventas, Agente retenedor (puede practicar retención) y Autorretención de renta (autorretención 0.55% - antiguo 0.4%)
Resolución DIAN: 18764054510642. Prefijo: FVE. Rango: 564 al 1000. Vigencia: 25/08/2023 hasta 25/08/2024.
TOTAL PRODUCTOS/SERVICIOS FACTURADOS: 2
Factura a crédito, plazo hasta 27/12/2023.

Andrés Felipe Velásquez A.

Recibido a satisfacción

Preparado	Aprobado	Contabilizado	Revisado

FIRMA Y SELLO

C.C. O NIT.

Sello de firma:

MwgqvSrID3bp+SxgSrdoPH2lOC/so6kopS7UpS3hkHHC3U8MKQ191+iawDWYfbFx7zQAsFoQIm4Zui4U4tsbv5j1Za4eHoGro+MNb+YoWs2dHyK/VuQAHy0j19ggtE6UisEUS0JVvpVSyzauycTKR1RFh12KLAvqbmUZdnV9LP86U2W4V0e6Qcfs4mGQZ/KAMdvOK2nRl3gTLqqWUh5t/4a8y8NhWTkY5+5lOwa7p+wjJgkHmV1kohvnNKLcvjN2Qy4NN8U9NvT4IvfZa5WmOEmohLt/ugFIEf2ZdSlsWNHzPeBjwLADyJyPp/dTlLqKBrPAASsdww1aGKzpMmLkOA==

CUFE: 51ed660602e730224bb665da320a80906b82d08603d7b77f1d16e37dc12765bd40dd8ef9ad046d5875bb4c77f5ccf52e
Fecha emisión: 2023-12-12 14:33:16 **Fecha validación DIAN:** 2023-12-12 14:33:21-05:00
Proveedor Tecnológico: NIT: 890930534 - Cadena S.A.

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 900492960	0	GESTION Y MEDIOAMBIENTE SAS	B	0	SEGUROS COLPATRIA - 14-4	SUCURSAL	7120	Jurídica

MUN-DEP	DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL	EXENTO DE PARAFISCALES
17-1	CRA 28 D N 71 12	8903777	GERENCIA@GESTIONYMEDIOAMBIENTE.COM	S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN

PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2023-11	2023-12	28446666	E	2023-12-07	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	11.286.400	0	BANCOLOMBIA

Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA
			Pagada

| EMPLEADO | | | | | NOVEDADES | | | | |

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 900492960	0	GESTION Y MEDIOAMBIENTE SAS	B	0	SEGUROS COLPATRIA - 14-4	SUCURSAL	7120	Jurídica

MUN-DEP	DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL	EXENTO DE PARAFISCALES
17-1	CRA 28 D N 71 12	8903777	GERENCIA@GESTIONYMEDIOAMBIENTE.COM	S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN

PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2023-11	2023-12	28446666	E	2023-12-07	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	11.286.400	0	BANCOLOMBIA

Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA
			Pagada

TOTALES IBC

IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
38.950.000	40.110.000	38.950.000	38.950.000	0

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 4)				18	6.387.000	0	0	0	6.387.000
COLFONDOS	231001	800227940	6	1	400.000	0	0	0	400.000
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	3	1.822.600	0	0	0	1.822.600
PORVENIR	230301	800224808	8	9	3.076.400	0	0	0	3.076.400
PROTECCION	230201	800229739	0	5	1.088.000	0	0	0	1.088.000
EPS(Administradoras: 8)				19	1.703.000	0	0	0	1.703.000
SALUD TOTAL	EPS002	800130907	4	3	160.000	0	0	0	160.000
EPS-S COOSALUD	ESSC24	900226715	3	1	145.000	0	0	0	145.000
NUEVA E.P.S. S.A. MOV	EPS041	900156264	2	1	52.000	0	0	0	52.000
FAMISANAR	EPS017	830003564	7	1	36.000	0	0	0	36.000
MIN002 - ADRES	MIN002	901037916	1	1	46.400	0	0	0	46.400
SANITAS	EPS005	800251440	6	5	795.600	0	0	0	795.600
EPS SURA	EPS010	800088702	2	4	260.000	0	0	0	260.000
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	3	208.000	0	0	0	208.000
ARP(Administradoras: 1)				18	1.638.400	0	0	0	1.638.400
SEGUROS COLPATRIA	14-4	860002183	9	18	1.638.400	0	0	0	1.638.400
CCF(Administradoras: 1)				18	1.558.000	0	0	0	1.558.000
CCF DE CALDAS	CCF11	890806490	5	18	1.558.000	0	0	0	1.558.000
Gran Total					11.286.400	0	0	0	11.286.400

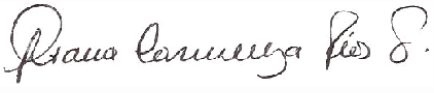
Manizales, diciembre 12 de 2023

En mi calidad de Representante Legal de la sociedad **GESTION & MEDIOAMBIENTE SAS, Nit 900.492.960-0**, y para dar cumplimiento a lo preceptuado en los artículos 50 de la Ley 789 de 2002 y los decretos reglamentarios 827 y 510 de 2003.

CERTIFICO:

Que la empresa ha cumplido durante los últimos seis (6) meses a la fecha de expedición de este documento con el pago de salarios, prestaciones y aportes al sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a la Caja de Compensación Familiar de acuerdo con las normas vigentes.

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado, en la ciudad de Manizales a los doce (12) días del mes de diciembre de 2023.



Diana Carmenza Rios Galvis
Representante Legal
Tel: 318 389 8066
Crr 28D 71-12 Palermo

POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA PARA CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	Código: FLG66 Versión: 02

Fecha Elaboración del Informe:	12/12/2023	Informe No: 1		Periodo de Seguimiento:	Noviembre

Contrato No:16649 de 2023	Fecha de Inicio: 22/11/2023	Fecha de Finalización: 22/12/2023	Valor del Contrato: $ 7.150.413

Objeto del Contrato: Prestación de servicios para el análisis fisicoquímico y microbiológico en los parámetros referenciados, a los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas de las granjas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Nombre del Contratista:GESTION & MEDIO AMBIENTE S.A.S. BIC	Documento de Identificación: 900 492 960-0

PORCENTAJE DEL AVANCE DEL CONTRATO

100%

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA, APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL

El contratista de manera oportuna realizó la entrega de los productos solicitados con sus respectivos informes.

RELACIÓN ELEMENTOS RECIBIDOS

No. Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	IVA	TOTAL
1	Servicio de caracterización de aguas residuales en la granja "John Jairo Gonzales Torres" ubicada en la Vereda Loma Hermosa delMunicipio de San Jerónimo y en la granja "Román Gómez Gómez" ubicada en el kilómetro 5, Vereda la Primavera del Municipio de Marinilla; según parametros solicitados por la empresa	Unidad	1	$ 6.008.750	$ 1.141.663	$ 7.150.413
TOTAL RECIBIDO					$ 1.141.663	$ 7.150.413
			TOTAL A PAGAR		$ 7.150.413	

OBSERVACIONES

Los productos objeto del contrato fueron entregados a satisfacción, según especificaciones técnicas y de manera oportuna.







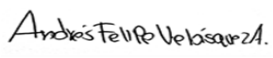
ANEXOS

- [ ] Lista de Chequeo Informe de Supervisión y/o Interventoría
- [ ] Acta de entrega del producto del bien y/o servicio adquirido.
- [ ] Acta de liquidación del contrato.
- [x] Otros: Resultados de laboratorio

DOCUMENTOS VERIFICABLES POR EL SUPERVISOR PARA EL PAGO

- [ ] Informe de avance de las actividades realizadas por parte del contratista en el periodo reportado.
- [x] Cumplimiento de pagos realizados al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales si aplica
- [x] Cumplimiento de la calidad de los bienes y/o servicios que se estipulen en el contrato.
- [ ] Otros: Especificar.

Ordenador de Gasto:KATERINNE QUIROZ OSORIO,	

Firma: 

SUPERVISOR (A) / INTERVENTOR (A)
NOMBRE: Andres Felipe Velasquez Arboleda
CORREO ELECTRÓNICO: afvelasquez@elpoli.edu.co
EXTENSIÓN TEL.:3183705015

icontec ISO 9001 SC5206-1
IQNet

MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S
REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No. 2314030

Bogota D.C., Diciembre 12 de 2023

IDENTIFICACION DEL CLIENTE	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA
ECOMAS INGENIEROS S.A.S LAURA LEMUS CARRERA 48 #150A-40 OFICINA 02 3183928523 dir.comercial@ecomasingenieros.com CCOS: N.E. SUB CCOS: N.E.	**PRODUCTO/MATRIZ:** AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA (ARnD) **MUESTREO A CARGO DE:** MCS CONSULTORIA S.A.S **PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:** I-PMO01-08 **PLAN DE MUESTREO No.:** N.A **IDENTIFICACION DE MONITOREO:** N.E. **NUMERO TOTAL DE MUESTRAS:** 2 **LUGAR DE MUESTREO:** REMISION RT 0043- VEREDA LOMA HERMOSA, JAIME ISAZA - SAN JERONIMO, ANTIOQUIA **TIPO DE MUESTREO:** COMPUESTO

FECHA DE MUESTREO: 2023-11-28 **FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS:** 2023-12-02 **FECHA DE ANALISIS:** 2023-12-02 AL 2023-12-11

Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 :: Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): < 80

PARAMETRO	UNIDADES	TECNICA ANALITICA	METODO	SALIDA AGUAS ARRIBA	SALIDA AGUAS ABAJO
				CODIGO 52295	**CODIGO 52294**
HORA	h.			8:10 - 16:10	8:00 - 16:00
TEMPERATURA MUESTRA	°C	TERMOMETRICO	SM 2550 B	23,6	23,0
pH	UNIDADES	ELECTROMETRICO	SM 4500H+ B	7,63	7,82
CONDUCTIVIDAD -	µS/cm	ELECTROMETRICO	SM 2510 B	266	274
COLOR REAL - LONGITUD DE ONDA 436nm	m-1	ESPECTROFOTOMETRICO - DIFERENTES LONGITUDES DE OND	ISO 7887:2011 METODO B	0,875	1,02
COLOR REAL - LONGITUD DE ONDA 525nm	m-1	ESPECTROFOTOMETRICO - DIFERENTES LONGITUDES DE OND	ISO 7887:2011 METODO B	0,455	0,525
COLOR REAL - LONGITUD DE ONDA 620nm	m-1	ESPECTROFOTOMETRICO - DIFERENTES LONGITUDES DE OND	ISO 7887:2011 METODO B	0,230	0,242
ACIDEZ TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMETRICO	SM 2310 B	<2,00	<2,00
ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMETRICO	SM 2320 B	91,6	92,2
DUREZA TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMETRICO - EDTA	SM 2340 C	99,6	102
DUREZA CALCICA	mg CaCO3/L	VOLUMETRICO - EDTA	SM 3500 Ca - B	71,3	72,4
CLORUROS	mg Cl-/L	ARGENTOMETRICO	SM 4500 Cl - B	<4,00	<4,00

N.E. : NO ESTABLECIDO - N.A. : NO APLICA

OBSERVACIONES:
METODO DE ANALISIS UTILIZADO: SM, STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER 23RD EDITION 2017, APHA, AWWA, WEF - ISO, INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

RESULTADOS VALIDOS UNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S) - PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL LABORATORIO - LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS NO DEBEN SER UTILIZADOS COMO UNA CERTIFICACION DE CONFORMIDAD CON NORMAS DE PRODUCTO O COMO CERTIFICADO DEL SISTEMA DE CALIDAD DE LA ENTIDAD QUE LO PRODUCE - LOS LABORATORIOS CON LOS QUE SE SUBCONTRATAN ANALISIS SON ACREDITADOS POR EL INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM EL CUAL NO ES UN ORGANISMO DE ACREDITACION FIRMANTE DEL ACUERDO DE RECONOCIMIENTO MULTILATERAL DE ILAC (INTERNATIONAL LABORATORY ACCREDITATION COOPERATION). EL MINISTERIO DE AMBIENTE BAJO EL DECRETO 1600 DEL 27 DE JULIO DE 1994, DELEGA AL IDEAM COMO ORGANISMO PARA DIRIGIR Y COORDINAR EL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL, Y LA RED DE LABORATORIOS QUE PRODUZCAN DATOS E INFORMACION FISICA, QUIMICA Y BIOTICA A NIVEL NACIONAL.

MCS CONSULTORIA S.A.S - paCUp52Wow== - CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL - 2314030

AUTORIZO

LUIS ARTURO SUSPES RAMIREZ
Director de Laboratorio

Bogota D.C., Diciembre 12 de 2023

IDENTIFICACION DEL CLIENTE	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA
ECOMAS INGENIEROS S.A.S LAURA LEMUS CARRERA 48 #150A-40 OFICINA 02 3183928523 dir.comercial@ecomasingenieros.com CCOS: N.E. SUB CCOS: N.E.	**PRODUCTO/MATRIZ:** AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA (ARnD) **MUESTREO A CARGO DE:** MCS CONSULTORIA S.A.S **PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:** I-PMO01-08 **PLAN DE MUESTREO No.:** N.A **IDENTIFICACION DE MONITOREO:** N.E. **NUMERO TOTAL DE MUESTRAS:** 2 **LUGAR DE MUESTREO:** REMISION RT 0043- VEREDA LOMA HERMOSA, JAIME ISAZA - SAN JERONIMO, ANTIOQUIA **TIPO DE MUESTREO:** COMPUESTO

FECHA DE MUESTREO: 2023-11-28 **FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS:** 2023-12-02 **FECHA DE ANALISIS:** 2023-12-02 AL 2023-12-11

Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 :: Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): < 80

PARAMETRO	UNIDADES	TECNICA ANALITICA	METODO	SALIDA AGUAS ARRIBA	SALIDA AGUAS ABAJO
				CODIGO 52295	**CODIGO 52294**
FOSFORO TOTAL	mg P/L	ACIDO ASCORBICO	SM 4500 P -B, E	<0,150	<0,150
NITRATOS	mg N-NO3/L	ESPECTROMETRICO	ISO 7890-3:1988. MODIF	0,829	0,992
NITRITOS	mg N-NO2/L	COLORIMETRICO	SM 4500 NO2 - B	0,0635	0,146
NITROGENO KJELDAHL	mg N/L	SEMI MICRO KJELDAHL, DESTILACION - VOLUMETRICO	SM 4500 Norg C, SM 4500-NH3 B, C	<1,00	<1,00
NITROGENO TOTAL (NTK + N-NO2 + N-NO3)	mg N/L	CALCULO		0,892	1,14
SOLIDOS SEDIMENTABLES	mL/L-h	VOLUMETRICO (CONO IMHOFF)	SM 2540 F	<0,1	<0,1
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	SECADO A 103-105°C	SM 2540 D	36	26
DBO5	mg O2/L	INCUBACION 5 DIAS - SENSOR OPTICO	SM 5210 B, SM 4500-O H	<2	<2
DQO	mg O2/L	REFLUJO CERRADO - VOLUMETRICO	SM 5220 C	<20	<20
TENSOACTIVOS (SAAM)	mg LAS/L	COLORIMETRICO	SM 5540 C	<0,200	<0,200
GRASAS Y ACEITES	mg/L	PARTICION - INFRARROJO	SM 5520 C	<1,40	<1,40

N.E. : NO ESTABLECIDO - N.A. : NO APLICA

OBSERVACIONES:
METODO DE ANALISIS UTILIZADO: SM, STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER 23RD EDITION 2017, APHA, AWWA, WEF - ISO, INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

RESULTADOS VALIDOS UNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S) - PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL LABORATORIO - LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS NO DEBEN SER UTILIZADOS COMO UNA CERTIFICACION DE CONFORMIDAD CON NORMAS DE PRODUCTO O COMO CERTIFICADO DEL SISTEMA DE CALIDAD DE LA ENTIDAD QUE LO PRODUCE - LOS LABORATORIOS CON LOS QUE SE SUBCONTRATAN ANALISIS SON ACREDITADOS POR EL INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM EL CUAL NO ES UN ORGANISMO DE ACREDITACION FIRMANTE DEL ACUERDO DE RECONOCIMIENTO MULTILATERAL DE ILAC (INTERNATIONAL LABORATORY ACCREDITATION COOPERATION). EL MINISTERIO DE AMBIENTE BAJO EL DECRETO 1600 DEL 27 DE JULIO DE 1994, DELEGA AL IDEAM COMO ORGANISMO PARA DIRIGIR Y COORDINAR EL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL, Y LA RED DE LABORATORIOS QUE PRODUZCAN DATOS E INFORMACION FISICA, QUIMICA Y BIOTICA A NIVEL NACIONAL.

MCS CONSULTORIA S.A.S - paCUp52WowF= - CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL - 2314030

AUTORIZO

LUIS ARTURO SUSPES RAMIREZ
Director de Laboratorio

FIN DE REPORTE DE RESULTADOS 2314030

MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S
REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No. 2314034

Bogota D.C., Diciembre 12 de 2023

IDENTIFICACION DEL CLIENTE	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA
ECOMAS INGENIEROS S.A.S LAURA LEMUS CARRERA 48 #150A-40 OFICINA 02 3183928523 dir.tecnica@ecomasingenieros.com CCOS: N.E. SUB CCOS: N.E.	**PRODUCTO/MATRIZ:** AGUA RESIDUAL DOMESTICA **MUESTREO A CARGO DE:** MCS CONSULTORIA S.A.S **PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:** I-PMO01-08 **PLAN DE MUESTREO No.:** N.A **IDENTIFICACION DE MONITOREO:** N.E. **NUMERO TOTAL DE MUESTRAS:** 1 **LUGAR DE MUESTREO:** REMISION RT 0043- GRANJA ROMAN GOMEZ GOMEZ - MARINILLA, ANTIOQUIA **TIPO DE MUESTREO:** COMPUESTO

FECHA DE MUESTREO: 2023-11-27 **FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS:** 2023-12-02 **FECHA DE ANALISIS:** 2023-12-02 AL 2023-12-11

Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 :: Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): < 80

PARAMETRO	UNIDADES	TECNICA ANALITICA	METODO	SALIDA ARD
				CODIGO 52296
HORA	h.			08:00 - 16:00
TEMPERATURA MUESTRA	°C	TERMOMETRICO	SM 2550 B	20,4
pH	UNIDADES	ELECTROMETRICO	SM 4500H+ B	7,90
CAUDAL	L/s	VOLUMETRICO	GUIA PARA EL MONITOREO VERTIMIENTOS, AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS. IDEAM. 2009	6,6
CLORUROS	mg Cl-/L	ARGENTOMETRICO	SM 4500 Cl - B	107
FOSFORO TOTAL	mg P/L	ACIDO ASCORBICO	SM 4500 P -B, E	5,50
NITROGENO TOTAL (NTK + N-NO2 + N-NO3)	mg N/L	CALCULO		172
SOLIDOS SEDIMENTABLES	mL/L-h	VOLUMETRICO (CONO IMHOFF)	SM 2540 F	<0,1
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	SECADO A 103-105°C	SM 2540 D	36
SOLIDOS TOTALES	mg/L	SECADO A 103 - 105 °C	SM 2540 B	1 090
DBO5	mg O2/L	INCUBACION 5 DIAS - SENSOR OPTICO	SM 5210 B, SM 4500-O H MODIFICADO	66
DQO	mg O2/L	REFLUJO CERRADO - VOLUMETRICO	SM 5220 C	125

N.E. : NO ESTABLECIDO - N.A. : NO APLICA - NOTA: * VALOR MINIMO Y MAXIMO OBTENIDO EN EL MONITOREO

OBSERVACIONES:
METODO DE ANALISIS UTILIZADO: SM, STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER 23RD EDITION 2017, APHA, AWWA, WEF - ISO, INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

RESULTADOS VALIDOS UNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S) - PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL LABORATORIO - LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS NO DEBEN SER UTILIZADOS COMO UNA CERTIFICACION DE CONFORMIDAD CON NORMAS DE PRODUCTO O COMO CERTIFICADO DEL SISTEMA DE CALIDAD DE LA ENTIDAD QUE LO PRODUCE - LOS LABORATORIOS CON LOS QUE SE SUBCONTRATAN ANALISIS SON ACREDITADOS POR EL INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM EL CUAL NO ES UN ORGANISMO DE ACREDITACION FIRMANTE DEL ACUERDO DE RECONOCIMIENTO MULTILATERAL DE ILAC (INTERNATIONAL LABORATORY ACCREDITATION COOPERATION). EL MINISTERIO DE AMBIENTE BAJO EL DECRETO 1600 DEL 27 DE JULIO DE 1994, DELEGA AL IDEAM COMO ORGANISMO PARA DIRIGIR Y COORDINAR EL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL, Y LA RED DE LABORATORIOS QUE PRODUZCAN DATOS E INFORMACION FISICA, QUIMICA Y BIOTICA A NIVEL NACIONAL.

MCS CONSULTORIA S.A.S - paCUp52Wpw== - CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL - 2314034

AUTORIZO

LUIS ARTURO SUSPES RAMIREZ
Director de Laboratorio

IDENTIFICACION DEL CLIENTE	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA
ECOMAS INGENIEROS S.A.S LAURA LEMUS CARRERA 48 #150A-40 OFICINA 02 3183928523 dir.tecnica@ecomasingenieros.com CCOS: N.E. SUB CCOS: N.E.	**PRODUCTO/MATRIZ:** AGUA RESIDUAL DOMESTICA **MUESTREO A CARGO DE:** MCS CONSULTORIA S.A.S **PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:** I-PMO01-08 **PLAN DE MUESTREO No.:** N.A **IDENTIFICACION DE MONITOREO:** N.E. **NUMERO TOTAL DE MUESTRAS:** 1 **LUGAR DE MUESTREO:** REMISION RT 0043- GRANJA ROMAN GOMEZ GOMEZ - MARINILLA, ANTIOQUIA **TIPO DE MUESTREO:** COMPUESTO

FECHA DE MUESTREO: 2023-11-27 **FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS:** 2023-12-02 **FECHA DE ANALISIS:** 2023-12-02 AL 2023-12-11

Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 :: Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): < 80

PARAMETRO	UNIDADES	TECNICA ANALITICA	METODO	SALIDA ARD
				CODIGO 52296
TENSOACTIVOS (SAAM)	mg LAS/L	COLORIMETRICO	SM 5540 C	5,49
GRASAS Y ACEITES	mg/L	PARTICION - INFRARROJO	SM 5520 C	4,83

N.E. : NO ESTABLECIDO - N.A. : NO APLICA - NOTA: * VALOR MINIMO Y MAXIMO OBTENIDO EN EL MONITOREO

OBSERVACIONES:
METODO DE ANALISIS UTILIZADO: SM, STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER 23RD EDITION 2017, APHA, AWWA, WEF - ISO, INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

RESULTADOS VALIDOS UNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S) - PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL LABORATORIO - LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS NO DEBEN SER UTILIZADOS COMO UNA CERTIFICACION DE CONFORMIDAD CON NORMAS DE PRODUCTO O COMO CERTIFICADO DEL SISTEMA DE CALIDAD DE LA ENTIDAD QUE LO PRODUCE - LOS LABORATORIOS CON LOS QUE SE SUBCONTRATAN ANALISIS SON ACREDITADOS POR EL INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM EL CUAL NO ES UN ORGANISMO DE ACREDITACION FIRMANTE DEL ACUERDO DE RECONOCIMIENTO MULTILATERAL DE ILAC (INTERNATIONAL LABORATORY ACCREDITATION COOPERATION). EL MINISTERIO DE AMBIENTE BAJO EL DECRETO 1600 DEL 27 DE JULIO DE 1994, DELEGA AL IDEAM COMO ORGANISMO PARA DIRIGIR Y COORDINAR EL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL, Y LA RED DE LABORATORIOS QUE PRODUZCAN DATOS E INFORMACION FISICA, QUIMICA Y BIOTICA A NIVEL NACIONAL.

MCS CONSULTORIA S.A.S - paCUp52Wpw== - CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL - 2314034

AUTORIZO

LUIS ARTURO SUSPES RAMIREZ
Director de Laboratorio

FIN DE REPORTE DE RESULTADOS 2314034

MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S
REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No. 2314036

Bogota D.C., Diciembre 12 de 2023

IDENTIFICACION DEL CLIENTE	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA
ECOMAS INGENIEROS S.A.S LAURA LEMUS CARRERA 48 #150A-40 OFICINA 02 3183928523 dir.comercial@ecomasingenieros.com CCOS: N.E. SUB CCOS: N.E.	**PRODUCTO/MATRIZ:** AGUA SUPERFICIAL **MUESTREO A CARGO DE:** MCS CONSULTORIA S.A.S **PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:** I-PMO01-08 **PLAN DE MUESTREO No.:** N.A **IDENTIFICACION DE MONITOREO:** N.E. **NUMERO TOTAL DE MUESTRAS:** 2 **LUGAR DE MUESTREO:** REMISION RT 0043- VEREDA LOMA HERMOSA, JAIME ISAZA - SAN JERONIMO, ANTIOQUIA **TIPO DE MUESTREO:** PUNTUAL

FECHA DE MUESTREO: 2023-11-28 **FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS:** 2023-12-02 **FECHA DE ANALISIS:** 2023-12-02 AL 2023-12-11

Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 :: Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): < 80

PARAMETRO	UNIDADES	TECNICA ANALITICA	METODO	AGUAS ARRIBA	AGUAS ABAJO
				CODIGO 52297	CODIGO 52298
HORA	h.			9:00	11:00
TEMPERATURA MUESTRA	°C	TERMOMETRICO	SM 2550 B	23,9	24,1
pH	UNIDADES	ELECTROMETRICO	SM 4500H+ B	8,12	8,14
COLOR REAL - LONGITUD DE ONDA 436nm	m-1	ESPECTROFOTOMETRICO - DIFERENTES LONGITUDES DE OND	ISO 7887:2011 METODO B	0,985	0,875
COLOR REAL - LONGITUD DE ONDA 525nm	m-1	ESPECTROFOTOMETRICO - DIFERENTES LONGITUDES DE OND	ISO 7887:2011 METODO B	0,502	0,475
COLOR REAL - LONGITUD DE ONDA 620nm	m-1	ESPECTROFOTOMETRICO - DIFERENTES LONGITUDES DE OND	ISO 7887:2011 METODO B	0,265	0,236
ACIDEZ TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMETRICO	SM 2310 B	<2,00	<2,00
ALCALINIDAD TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMETRICO	SM 2320 B	90,7	92,9
DUREZA TOTAL	mg CaCO3/L	VOLUMETRICO - EDTA	SM 2340 C	102	108
DUREZA CALCICA	mg CaCO3/L	VOLUMETRICO - EDTA	SM 3500 Ca - B	70,2	75,9
CLORUROS	mg Cl-/L	ARGENTOMETRICO	SM 4500 Cl - B	<4,00	6,60
FOSFORO REACTIVO TOTAL (EQUIVALENTE A ORTOFOSFATO)	mg P-PO4-3 /L	ACIDO ASCORBICO	SM 4500 P - E	<0,150	<0,150

N.E. : NO ESTABLECIDO - N.A. : NO APLICA

OBSERVACIONES:
METODO DE ANALISIS UTILIZADO: SM, STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER 23RD EDITION 2017, APHA, AWWA, WEF - ISO, INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

RESULTADOS VALIDOS UNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S) - PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL LABORATORIO - LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS NO DEBEN SER UTILIZADOS COMO UNA CERTIFICACION DE CONFORMIDAD CON NORMAS DE PRODUCTO O COMO CERTIFICADO DEL SISTEMA DE CALIDAD DE LA ENTIDAD QUE LO PRODUCE - LOS LABORATORIOS CON LOS QUE SE SUBCONTRATAN ANALISIS SON ACREDITADOS POR EL INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM EL CUAL NO ES UN ORGANISMO DE ACREDITACION FIRMANTE DEL ACUERDO DE RECONOCIMIENTO MULTILATERAL DE ILAC (INTERNATIONAL LABORATORY ACCREDITATION COOPERATION). EL MINISTERIO DE AMBIENTE BAJO EL DECRETO 1600 DEL 27 DE JULIO DE 1994, DELEGA AL IDEAM COMO ORGANISMO PARA DIRIGIR Y COORDINAR EL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL, Y LA RED DE LABORATORIOS QUE PRODUZCAN DATOS E INFORMACION FISICA, QUIMICA Y BIOTICA A NIVEL NACIONAL.

MCS CONSULTORIA S.A.S - paCUp52WqQ== - CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL - 2314036

AUTORIZO

LUIS ARTURO SUSPES RAMIREZ
Director de Laboratorio

Bogota D.C., Diciembre 12 de 2023

IDENTIFICACION DEL CLIENTE	IDENTIFICACION DE LA MUESTRA
ECOMAS INGENIEROS S.A.S LAURA LEMUS CARRERA 48 #150A-40 OFICINA 02 3183928523 dir.comercial@ecomasingenieros.com CCOS: N.E. SUB CCOS: N.E.	**PRODUCTO/MATRIZ:** AGUA SUPERFICIAL **MUESTREO A CARGO DE:** MCS CONSULTORIA S.A.S **PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:** I-PMO01-08 **PLAN DE MUESTREO No.:** N.A **IDENTIFICACION DE MONITOREO:** N.E. **NUMERO TOTAL DE MUESTRAS:** 2 **LUGAR DE MUESTREO:** REMISION RT 0043- VEREDA LOMA HERMOSA, JAIME ISAZA - SAN JERONIMO, ANTIOQUIA **TIPO DE MUESTREO:** PUNTUAL

FECHA DE MUESTREO: 2023-11-28 **FECHA DE RECEPCION DE MUESTRAS:** 2023-12-02 **FECHA DE ANALISIS:** 2023-12-02 AL 2023-12-11

Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 25 - 35 :: Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): < 80

PARAMETRO	UNIDADES	TECNICA ANALITICA	METODO	AGUAS ARRIBA	AGUAS ABAJO
				CODIGO 52297	CODIGO 52298
FOSFORO TOTAL	mg P/L	ACIDO ASCORBICO	SM 4500 P -B, E	<0,150	<0,150
NITRATOS	mg N-NO3/L	ESPECTROMETRICO	ISO 7890-3:1988. MODIF	0,151	0,149
NITRITOS	mg N-NO2/L	COLORIMETRICO	SM 4500 NO2 - B	<0,0100	<0,0100
NITROGENO KJELDAHL	mg N/L	SEMI MICRO KJELDAHL, DESTILACION - VOLUMETRICO	SM 4500 Norg C, SM 4500-NH3 B, C	<5,00	<5,00
NITROGENO TOTAL (NTK + N-NO2 + N-NO3)	mg N/L	CALCULO		0,151	0,149
SOLIDOS SEDIMENTABLES	mL/L-h	VOLUMETRICO (CONO IMHOFF)	SM 2540 F	<0,1	<0,1
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/L	SECADO A 103-105°C	SM 2540 D	16	44
DBO5	mg O2/L	INCUBACION 5 DIAS - SENSOR OPTICO	SM 5210 B, SM 4500-O H	<2	<2
DQO	mg O2/L	REFLUJO CERRADO - VOLUMETRICO	SM 5220 C	<20	<20
TENSOACTIVOS (SAAM)	mg LAS/L	COLORIMETRICO	SM 5540 C	<0,200	<0,200
GRASAS Y ACEITES	mg/L	PARTICION - INFRARROJO	SM 5520 C	<1,40	<1,40

N.E. : NO ESTABLECIDO - N.A. : NO APLICA

OBSERVACIONES:
METODO DE ANALISIS UTILIZADO: SM, STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER & WASTEWATER 23RD EDITION 2017, APHA, AWWA, WEF - ISO, INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

RESULTADOS VALIDOS UNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S) - PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL LABORATORIO - LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS NO DEBEN SER UTILIZADOS COMO UNA CERTIFICACION DE CONFORMIDAD CON NORMAS DE PRODUCTO O COMO CERTIFICADO DEL SISTEMA DE CALIDAD DE LA ENTIDAD QUE LO PRODUCE - LOS LABORATORIOS CON LOS QUE SE SUBCONTRATAN ANALISIS SON ACREDITADOS POR EL INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM EL CUAL NO ES UN ORGANISMO DE ACREDITACION FIRMANTE DEL ACUERDO DE RECONOCIMIENTO MULTILATERAL DE ILAC (INTERNATIONAL LABORATORY ACCREDITATION COOPERATION). EL MINISTERIO DE AMBIENTE BAJO EL DECRETO 1600 DEL 27 DE JULIO DE 1994, DELEGA AL IDEAM COMO ORGANISMO PARA DIRIGIR Y COORDINAR EL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL, Y LA RED DE LABORATORIOS QUE PRODUZCAN DATOS E INFORMACION FISICA, QUIMICA Y BIOTICA A NIVEL NACIONAL.

MCS CONSULTORIA S.A.S - paCUp52WqQ== - CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL - 2314036

AUTORIZO

LUIS ARTURO SUSPES RAMIREZ
Director de Laboratorio

FIN DE REPORTE DE RESULTADOS 2314036