



13. *Escherichia coli*: Técnica de Fermentación por tubos múltiples, Procedimiento usando Sustrato Fluorogénico ; SM 9221 F Modificado Ed. 23^a
14. Fósforo Disponible: NTC 1495:2013 y Método OLSEN NTC 5350:2016 Modificado
15. Fósforo Total: Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos; NTC 11464 (1995-07-26), Espectrometría de emisión atómica - plasma acoplada inductivamente. EPA 200.7 Rev. 4.4
16. Grasas y Aceites: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545, Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B.
17. Hidrocarburos: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Extracción por fluido presurizado EPA 3545 A. Material Extractable con n-Hexano para Muestras Sólidas, Lodos y Sedimentos, EPA 9071 B. Hidrocarburos, SM 5520 F.
18. Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (PAHs) [Azenafteno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(g,h,i)períleno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)pireno, Fenantreno, Naftaleno, Pireno]: Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270 E Rev.6 Jun 2018.
19. Huevos de Helminto: Norma Oficial Mexicana. Anexo V. Método para la cuantificación de Huevos de helminto en Lodos y Biosólidos, NOM-004-SEMARNAT-2002
20. Humedad: Método de ensayo para determinar el contenido de agua (Humedad) de suelos y rocas, con base en la masa. NTC 1495 (2013-04-17).
21. Infiltración de Carga Constante: Capítulo X. Infiltración. Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6^a edición, 2006
22. Medición de temperatura In-Situ: Método Propio PR-S-002 Determinación de Temperatura del Suelo en Campo
23. Metales [Aluminio, Antimonio, Arsánico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Calcio, Cobalto, Cobre, Hierro, Plomo, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Potasio, Selenio, Plata, Sodio, Estroncio, Talio, Estaño, Titanio, Vanadio, Cromo, Zinc]: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos. NTC 11464. Espectrometría de emisión plasma atómica acoplada inductivamente, EPA 200.7
24. Metales [Aluminio, Bario, Berilio, Calcio, Vanadio]: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorídrico, EPA 200.2, Revisión 2.8 / Espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama Directa Óxido Nitroso - Acetileno, SM 3111 D.
25. Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Sodio, Talio, Zinc, Magnesio, Potasio, Litio]: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Fisicoquímicos, NTC 11464: 1995 - Digestión Ácido Nítrico - Ácido Clorídrico, EPA 200.2, Revisión 2.8 / Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa Aire - Acetileno, SM 3111 B.
26. pH: Electrométrico, pH con agua, EPA 9045 D.
27. Relación de Adsorción de Sodio (RAS): Normas Oficiales Mexicanas NOM-021-RECNAT-2000, AS-19 Determinación de cationes solubles (Calcio, magnesio, sodio y potasio) y AS-21 Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y porcentaje de sodio intercambiable (PSI).
28. *Salmonella* sp: *Salmonella* en lodos de aguas residuales (biosólidos) por medio semisólido Rappaport-vassiliadis (MSRV) modificado. EPA 1582 septiembre 2014.
29. Toma de Muestra en suelo: Calidad del suelo. Muestreo. Parte 4. Guía sobre el procedimiento para la Investigación de sitios naturales, semi-naturales y cultivados NTC 4113-4 (2004-04-28) - Métodos Analíticos del Laboratorio de suelos. Capítulo II. Toma de muestra de suelo, agua para riego y tejido vegetal IGAC, Sexta Edición, 2006

Matriz Sedimento:

1. Compuestos orgánicos Semi-volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Políciclicos (PAHs)) [Naftaleno, Azenafteno, Azenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Criseno, Dibenzo(a,h)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]: Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270 E Rev.6 Jun 2018.
2. Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromoclorometano, Bromodiflorometano, Dibromometano, Sulfuro de carbono, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Cloroformo, 1,2 Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,1 Dicloroetano, 1,2 Dicloroetano, trans-1,2-Dicloroetano, 1,2 Dicloropropano, 1,3-



- Dicloropropano, 1,1,2,2 Tetracloroetano, Tetracloroetano, 1,1,1 Tricloroetano, 1,1,2 Tricloroetano:** Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 junio 2018.
3. **Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-Xileno, m+p Xileno]:** Sistema cerrado de purga y trampa y extracción de compuestos orgánicos volátiles en muestras de suelo y residuos-EPA 5035 A Rev. 1 2002 Modificado. Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas. EPA 8260D Rev.4 junio 2018.
 4. **Compuestos orgánicos Semivolátiles (Pesticidas Organoclorados) [Aldrin, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Cis-Clordano, Trans-Clordano, Dieldrin, Heptacloro, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gamma-BHC, Delta BHC, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan sulfato, Endrín, Metoxichlor]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018.
 5. **Compuestos orgánicos Semivolátiles Pesticidas Organofosforados [Clorfenavinfos, Etil Clorpirifos, Dimetoato, Elion, Metil-Azinfos, Metil Paration Diazinon, Malation, Etil paration]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018
 6. **Compuestos Orgánicos Semivolátiles (Pesticidas) [Trifluralin, Atrazina, Bonalaxil, Carbaril, Cyanazina, Cipermetrina, Clordeconina, Clortaldimetil, Dicofol, Difluofenican, EPTC, Metalacloro, Metalaxil, Metribuzina, Oxifluorfen, Mirex, Fenamifos, Molinato, Pentaclorobenceno, Pendimetalin, Piridaben, Propazina, Propizamida, Simazina, Terbutilazina, Tetradifon, Trietazina, Vinclozoolina]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018 modificado.
 7. **Hidrocarburos: Gestión Ambiental. Calidad del Suelo. Pretratamiento de las Muestras de Suelo para Análisis Físicoquímicos, NTC 11464. Extracción por fluido presurizado, EPA 3545. Hidrocarburos, SM 5520 F.**
 8. **PCB Congénères [PCB 52 (2,2',5,5-Tetraclorobifenilo), PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenilo), PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentaclorobifenilo), PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenilo), PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenilo), PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenilo)]:** Extracción ultrasónica EPA 3550 C Rev.3 Febrero 2007 Modificado. Compuestos orgánicos semivolátiles por Cromatografía de gases/ Espectrometría de masas EPA 8270E Rev.6 junio 2018.

Matriz Aire – Calidad del Aire:

1. **Análisis de Compuestos Orgánicos Volátiles [Benceno, Etilbenceno, o-Xileno, Xileno total, m+p Xileno, n-Heptano, n-Octano, Estireno, n-Nonano, n-Decano, Tolueno]:** Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.
2. **Análisis de laboratorio de los metales [Cadmio, Niquel, Plomo]:** Metales en PM10, EPA 10 3.1 junio de 1999 y 10 3.4 junio de 1999.
3. **Determinación Directa en Campo de Amoniaco en la Atmósfera Medición Automática: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa / Oxidación Termocatalítica a 600 °C. Método de Referencia Automático, RFNA-0809-186, Modificado.**
4. **Determinación Directa en Campo de Azufre Total Reducido (TRS) en la Atmósfera Automático: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 850 °C. Método Equivalente Automatizado: EQSA-0809-188, Modificado.**
5. **Determinación Directa en campo de Óxidos de Azufre SO₂ en la atmósfera: US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice A-1 (Fluorescencia ultravioleta). Método equivalente Automático: EQSA-0495-100.**
6. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Azufre SO₂ en la Atmósfera Medición Automática: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta. Método Equivalente Automatizado: EQSA-0507-166.**
7. **Determinación Directa en campo de Dióxido de Nitrógeno NO₂ en la atmósfera: US-EPA CFR Título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice F. (Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa). Método equivalente Automático: RFNA-1194-099.**
8. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno NO₂ en la Atmósfera Medición Automática: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. Quimioluminiscencia Fase Gaseosa. Método Equivalente Automatizado: RFNA-0804-152.**
9. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 10 micras – PM10 en la Atmósfera Medición Automática: Sistemas de Medición Automatizados para la Determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5). EN 16450:2013.**



10. Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2.5 micras – PM2.5 en la Atmósfera Medición Automática: Método Equivalente Automatizado EQPM-0311-195.
11. Determinación Directa en Campo de Material Particulado PST Partículas Suspendidas Totales en la Atmósfera Medición Automática: Sistemas de Medición Automatizados para la Determinación de la Concentración de Material Particulado (PM10; PM2.5), EN 16450:2013 Modificado.
12. Determinación Directa en Campo de Monóxido de Carbono CO en la Atmósfera Medición Automática: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. Método Equivalente Automatizado: RFCA-0708-172.
13. Determinación Directa en campo del Monóxido de Carbono CO en la Atmósfera: US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice C. Método equivalente Automático: RFCA-1093-093.
14. Determinación Directa en campo de Ozono O₃ en la Atmósfera: US-EPA CFR título 40, capítulo I, subcapítulo C, parte 50, apéndice D Método equivalente Automático: EQOA-0992-087.
15. Determinación Directa en Campo de Ozono O₃ en la Atmósfera Medición Automática: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. Método Equivalente Automatizado: EQOA-0207-164.
16. Determinación Directa en Campo de Sulfuro de Hidrógeno en la Atmósfera Medición Automática: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Fluorescencia Ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 300 °C. Método Equivalente Automatizado: EQSA-0909-188, Modificado.
17. Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos Hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes: Compendio de métodos para la determinación de Compuestos orgánicos tóxicos en aire ambiente, Método U.S. EPA-TO-17, 2da Edición 1999.
18. Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre SO₂ en la Atmósfera: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina.
19. Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado Suspendido en la Atmósfera: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen.
20. Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 en la Atmósfera: US-EPA CFR Título 40, Parte 50, Capítulo I, Subcapítulo C, Apéndice J. Alto Volumen.
21. Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO_x en la Atmósfera: Methods of Air Sampling and Analysis, Nº 408, 3^a edición, 1988.

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. Determinación de Puntos Transversos para realizar Muestreo y Determinación de Velocidad en Fuentes Estacionarias: USEPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1; Método 1.
2. Determinación de Puntos Transversos para para Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias con Chimeneas o Ductos Pequeños: U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1A.
3. Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S: U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
4. Determinación de la Velocidad de Gas y Tasa de Flujo Volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar): U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2C.
5. Determinación de la Concentración de Oxígeno y Dióxido de Carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental): U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3A.
6. Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea: U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
7. Toma y análisis de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias: U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
8. Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental): U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6C.
9. Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental): U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7E.
10. Determinación Directa en Campo de las Emisiones de Monóxido de Carbono desde Fuentes Estacionarias (Procedimiento del Analizador Instrumental): U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 10.
11. Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrógeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias: U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.



12. Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Metales desde Fuentes Estacionarias. U.S. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8. Método 29
13. Análisis de Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Manganese, Níquel, Talio, Vanadio]: USEPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 modificado, Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotermática, SM 3113 B.
14. Análisis de Metales [Mercurio]: US EPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29, Espectrofotometría de Absorción Atómica Vapor Frio, SM 3112 B modificado.
15. Análisis de Metales [Vanadio]: US EPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 Modificado, Espectrofotometría de Absorción Atómica con llama directa óxido nítrico-acetileno SM 3111 D.
16. Análisis para determinación de metales [Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Plomo, Manganese, Mercurio Níquel, Talio, Estano, Vanadio]: US EPA CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-8: Método 29 modificado. Espectrometría de Emisión Plasma Atómica Acoplada Inductivamente ICP, EPA 200.7, Revisión 5, 2001.

Matriz Aire – Ruido:

1. **Emisión de Ruido:** Método establecido en el Anexo 3, Capítulo I de la Resolución N° 0527 de abril 7 de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
2. **Ruido Ambiental:** Método establecido en el Anexo 3, Capítulo II de la Resolución N° 0627 de abril 7 de 2006 emitida por el ahora Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PARÁGRAFO: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, APHA – AWWA - WEF, 22nd edición 2012 y el Código de Regulaciones Federales de la Agencia de Protección Ambiental los Estados Unidos de América U.S. EPA (Environmental Protection Agency), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica."

ARTÍCULO 2º. Los demás términos y condiciones establecidos en la Resolución 486 del 16 de junio de 2020, el acto recurrido que no fueron objeto de modificación continúan plenamente vigentes.

ARTÍCULO 3º. Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S., identificada con NIT 800.070.853-7, con domicilio en la Calle 153 A N° 7H -72, en la Ciudad de Bogotá D.C., de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 4. Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D. C., a los

GONZALEZ HERNANDEZ YOLANDA
Presente:
Dra. Yolanda González Hernández
C.E.D.:
DIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES
SISTEMA INTEGRADO DE GOBIERNO

00000000000000000000000000000000

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

Nombre	Cargo	Firma
Jairo Mauricio Bellón Ballón	Abogado Grupo de Acreditación	
Leonardo Alfredo Pineda Pinto	Coordinador Grupo de Acreditación de Laboratorios	
Gilberto Antonio Ramírez Suárez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	

Los anteriores firmantes declaran que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o Normas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Director General del IDEAM.

Exp. 20160102100400043E
Rad. 20206010001473





ANEXO 3.

REGISTROS DE CAMPO



LABORATORIO GEOAMBIENTAL CONSULTORES
S.A.S.

GCLP 52

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Versión 04 Página 1 de 1

PLAN DE MUESTREO

Vigente desde: 2021-01-22

PLAN DE MUESTREO

2212

SOLICITUD No.

S21-11V4

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

CLIENTE	TRATAMIENTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES SAS	NIT	805 029 498-0
CONTACTO	Sindy Johana Diaz Andrade	TELÉFONO	3158151823
LUGAR DE MONITOREO	PTARD Américas y PTARD Comfenalco	FECHA DE INICIO	2022-02-15
OBJETIVO DEL MUESTREO	Seguimiento ambiental – segunda campaña		
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUESTREO	Muestreo puntual de calidad de agua a la entrada y a la salida de la PTARD Américas y PTARD Comfenalco con toma de muestras y análisis fisicoquímicos de los parámetros DBO5, DQO y Sólidos Suspensos Totales a solicitud del cliente		

PLAN DE MUESTREO REALIZADO POR:	Marcela Cuartas
PLAN DE MUESTREO REVISADO POR:	Daniela Quiroga
RESPONSABLE DE ALISTAR MATERIAL:	Erika Echeverry
RESPONSABLE DE MUESTREO:	Erika Echeverry

CONDICIONES TÉCNICAS DEL MUESTREO

Parámetros:	Tipo de Monitoreo:	No. de Días:	No. Puntos:	Especificaciones Puntos:
MATRIZ A EVALUAR: AIRE				
MATRIZ A EVALUAR: RUIDO				
MATRIZ A EVALUAR: HIDROBIOLOGICOS				
MATRIZ A EVALUAR: AGUAS				
In situ: Temperatura Fisicoquímicos: DBO5, DQO, Sólidos Suspensos Totales.	Puntual	1	4	2212-1 Entrada PTARD Américas 2212-2 Salida PTARD Américas 2212-3 Entrada PTARD Comfenalco 2212-4 Salida PTARD Comfenalco

OBSERVACIONES

--

VARIABLE	TIPO DE TOMA	RECIPiente	PRESERVACIÓN	CANTIDAD
DQO		Plástico o vidrio	H ₂ SO ₄ hasta pH<2	100
DBO5		plástico	Independiente - Refrigeración ≤ 6°C	1000
Sólidos Suspensos Totales		Plástico o vidrio	Refrigerar ≤ 6°C	200



LABORATORIO GEOAMBIENTAL CONSULTORES S.A.S.
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CADENA DE CUSTODIA AGUAS E HIDROBIOLÓGICOS

GCLF 83
VERSIÓN 01
Página 1 de 1

INFORMACIÓN GENERAL										
Cliente	TQI S.A.S.	Plan de muestreo	22-12	Fecha	2021-07-15					
Lugar de monitoreo	TIERRA ALTA Y CONFENALCO	Municipio	IBAGué	Departamento	TOLOMÁ					
INFORMACIÓN TÉCNICA DEL MONITOREO										
Manz o Tipo de Muestra	Hidrobiológicos	Superficial	Sueltaneta	Portable	Agua (Fisicoquímicos)					
				X	Residual no doméstica					
					Otro					
INFORMACIÓN DE LAS MUESTRAS										
No. Muestra	Punto de Muestreo	Tipo Muestreo	Fecha	Hora	Tipo y Cantidad de Recipientes					
			V	VA	P	PA	BZ	OT	Preservado	Refrigerado
2212-3	Ent. Confenalco	S	2021-07-12	11:10		2	1		X	X
2212-4	Salida Confenalco	S	2021-07-12	11:20		2	1		X	X
2212-1	Ent. de América S	S	2021-07-12	11:52		2	1		X	X
2212-2	Salida América S	S	2021-07-12	12:05		2	1		X	X
ENVÍO DE MUESTRAS						RESPONSABLES				
FORMA DE ENVÍO:	Terrestre <input checked="" type="checkbox"/>	Aéreo <input type="checkbox"/>	MUESTREADO POR: MELISSA CALVO							
EMPRESA TRANSPORTADORA:	TUTEE RÁPIDO TOLIMA					ENTREGADO POR: MELISSA CALVO				
CANTIDAD DE NEVERAS:	1					RECIBIDO POR: OMAR CONCEPCION				
ANEXOS:	Formato toma de muestra <input checked="" type="checkbox"/> Plan de muestreo <input checked="" type="checkbox"/> CD fotos <input checked="" type="checkbox"/>					FECHA DE RECEPCIÓN: 2022-07-15				
OBSERVACIONES										

DESCRIPCIÓN ABREVIATURAS: V: Vidrio Transparente VA: Vidrio Ámbar VBA: Vidrio Boca Ancha P: Plástico BZ: Botella Ziplock OT: Otros



LABORATORIO GEOAMBIENTAL CONSULTORES S.A.S.
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
FORMATO CAMPO AGUAS

GCLF 120

Versión 03

Página 1 de 2

Fecha: 2021-03-04

Cliente:	TG1 SA.S	Lugar de Monitoreo:	FIAR AMÉRICA IBAGUÉ / TOLIMA	Responsable monitoreo:	Melissa CoUSA	Plan de Monitoreo:	2212
Vivienda/Comunidad/ Municipio/Departamento:	IBAGUÉ / TOLIMA	Nombre:		Fecha:	2022-02-15		
ADVERTENCIAS:							
Agua residual doméstica		AGD	Monitoreo Rápido				
Agua residual no doméstica		AGD	Monitoreo Continuo				
Otros		DPA	Monitoreo Intensivo				
VERIFICACIÓN DE EQUIPOS:							
P1	CF	CO	en 0.015±0.1	en 0.015±0.1	en 0.015±0.1	en 0.015±0.1	en 0.015±0.1
1.500		TEMP	TW3	CF (1413 ml/min±2%)	CF (1413 ml/min±2%)	CF (1413 ml/min±2%)	CF (1413 ml/min±2%)

Nº	Nombre de la muestra	Hora	Medio	Tipo de muestra	Coordenadas Norte	Coordenadas Este	Altura (metros)	Temp Amb. (°C)	Temp Amb. Corregida (°C)	Temp Agua (°C)	Temp Agua Corregida (°C)
2212-3	Entrada Iberofenalco	11:10	ARD.	S	979156	880599970	27,8	27,5	25,0	24,7	
2212-4	Salida Confecanalco	11:30 A.R.D.	S	S	979193.	880612982	28,0	27,7	25,4	25,1	
2212-1	Entrada Americano	11:52 A.R.D.	S	S	979498	881682968	26,6	26,3	23,7	23,4	
2212-2	Salida Americano	12:05 A.R.D.	S.	S	979534	881710959	26,2	25,9	23,7	23,4	

2212-4 → Nuestro tomado en 201.00 de reactivo.

OBSERVACIONES

Notas

- Registrar temperatura de temperatura según certificado de calibración vigente
- Registrar verificaciones en campo en GCLF 122 Cartas de control de calidad
- Registrar Número en GCLF 123 Cartas de control de precisión

- Siempre que se tiene una muestra compuesta se debe adjuntar el formato GCLF 121 Formato de Composición de muestras
- Siempre que se realice efecto volumen irriso adjuntar GCLF 107 Formato de efecto volumen/irriso

CGO
Ambiental

LABORATORIO GEODAMBIENTAL CONSULTORES S.A.S.
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
FORMATO CAMPO AGUAS

GCLF 120

Versión 03 Página 2 de 2

Fecha: 2021-03-04

Lugar de Muestreo

TQI SA Système Réunis
P.D. - Parque C.A.S Plan de Manteno

2212

Nº CB (l/Sem)

MEDICIONES INSTITU

		pH	O.D. (math)	O.D. (E.L.U.)	Satur (%)	Cierre (%)
1	NAPD	1	NAPD	1	NAPD	NAPD
2	PROM	2	PROM	2	PROM	PROM
1	NAPD	1	NAPD	1	NAPD	NAPD
2	PROM	2	PROM	2	PROM	PROM
1	NAPD	1	NAPD	1	NAPD	NAPD
2	PROM	2	PROM	2	PROM	PROM
1	NAPD	1	NAPD	1	NAPD	NAPD
2	PROM	2	PROM	2	PROM	PROM
1	NAPD	1	NAPD	1	NAPD	NAPD
2	PROM	2	PROM	2	PROM	PROM
1	NAPD	1	NAPD	1	NAPD	NAPD
2	PROM	2	PROM	2	PROM	PROM
1	NAPD	1	NAPD	1	NAPD	NAPD
2	PROM	2	PROM	2	PROM	PROM
1	NAPD	1	NAPD	1	NAPD	NAPD
2	PROM	2	PROM	2	PROM	PROM
$\% RPD = \frac{D1 - D2}{PROMEDIO} \times 100$		PROMEDIO = $\frac{D1 + D2}{2}$		OBSERVACIONES		

El %RPO siempre se pone con signo positivo

Laboratorio de análisis
A6Q

Fecha de envío
2022-02-15

Entrega PRIMERO
Formato recibido por
Dra. La Ongaya

Cantidad de señales
1

Observaciones de formato, recepción de muestra y reporte.

Fecha de recepción de formato
2022-02-15

Formato enviado por
Dra. La Ongaya

Fecha de revisión
2022-02-15

Observaciones de formato, recepción de muestra y reporte.

Fecha de recepción de formato
2022-02-15

Formato enviado por
Dra. La Ongaya

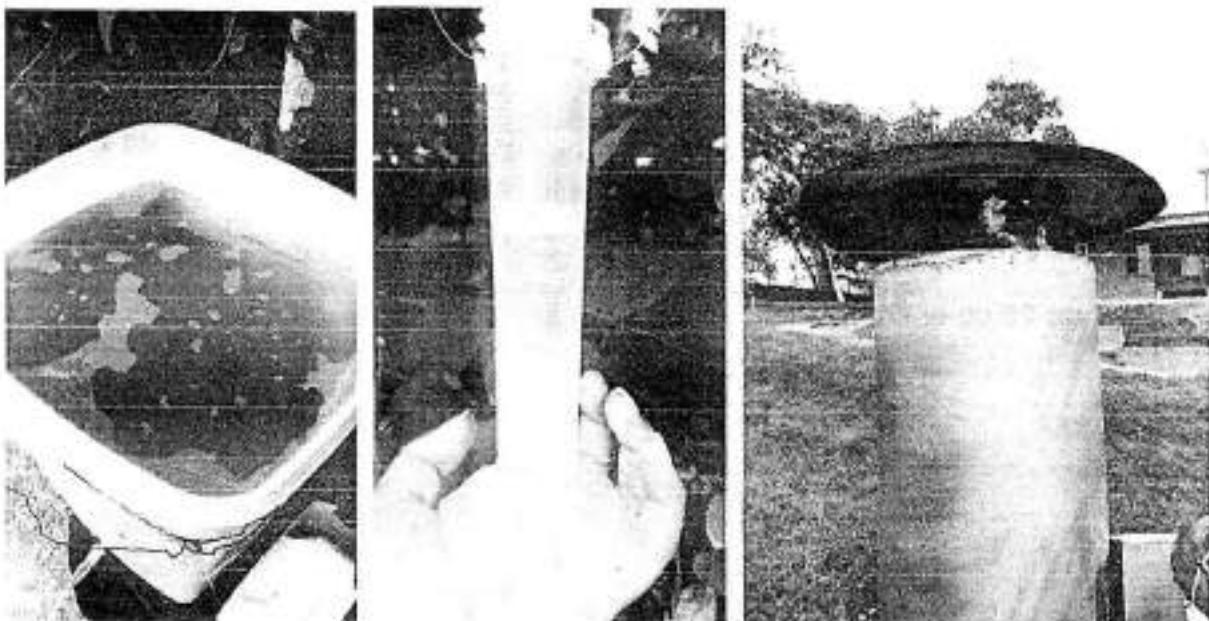
Fecha de revisión
2022-02-15

INFORME DE ACTIVIDADES, HALLAZGOS Y VISITAS

En el presente documento quedara anexo las evidencias de las preparaciones por parte de los operadores, los hallazgos encontrados por parte del técnico de TQI y demás actividades que se requieran para el buen funcionamiento del proceso con el sistema de goteo en las PTARD Comfenalco y las Américas del IBAL S.A E.S.P de Ibagué – Tolima

Evidencia: 24 de enero de 2022

Américas



- Se revisa el tanque dosificador y se encuentra limpio de residuos
- Se realiza aforo del sistema y se deja en 50 ml x minuto
- Se revisa la tea y se verificar el incremento de gas
- Se realiza recorrido con el operador para verificar percepción de olor.



Instituto de Defensa Ambiental

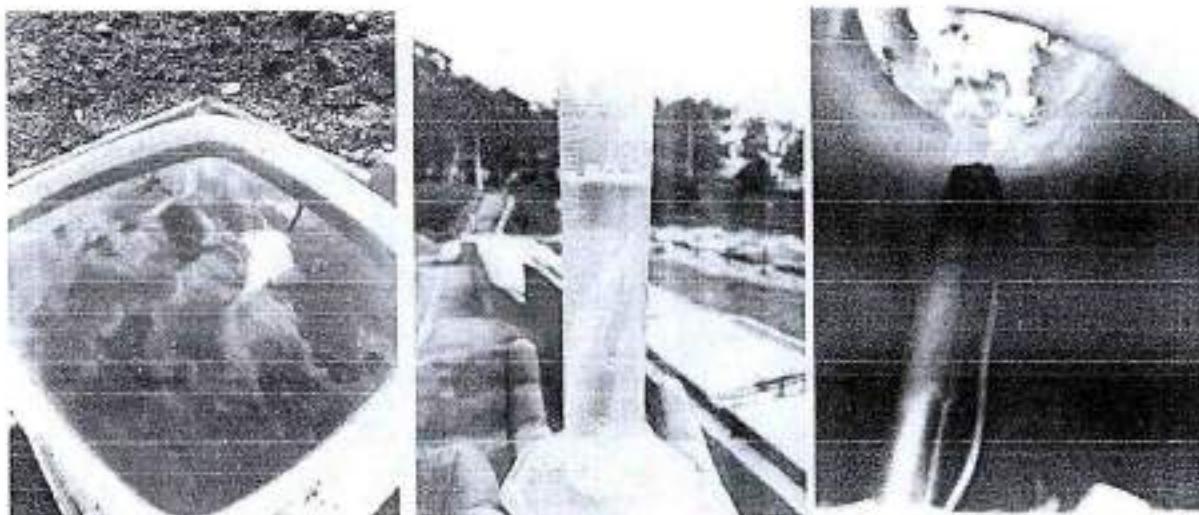
PROCESO COMERCIAL
INFORME 3

VERSIÓN: 1

FECHA: 20/11/2020

PÁGINA: 2 de 15

Comfenalco



- Se realiza charla y recorrido con el operador acerca del funcionamiento del sistema, percepción de olor.
- Se realiza aforo en la salida del sistema dosificador y se deja en 50 ml x minuto.
- Se revisa la tea para verificar incremento de gas

Evidencia: 25 de enero de 2022

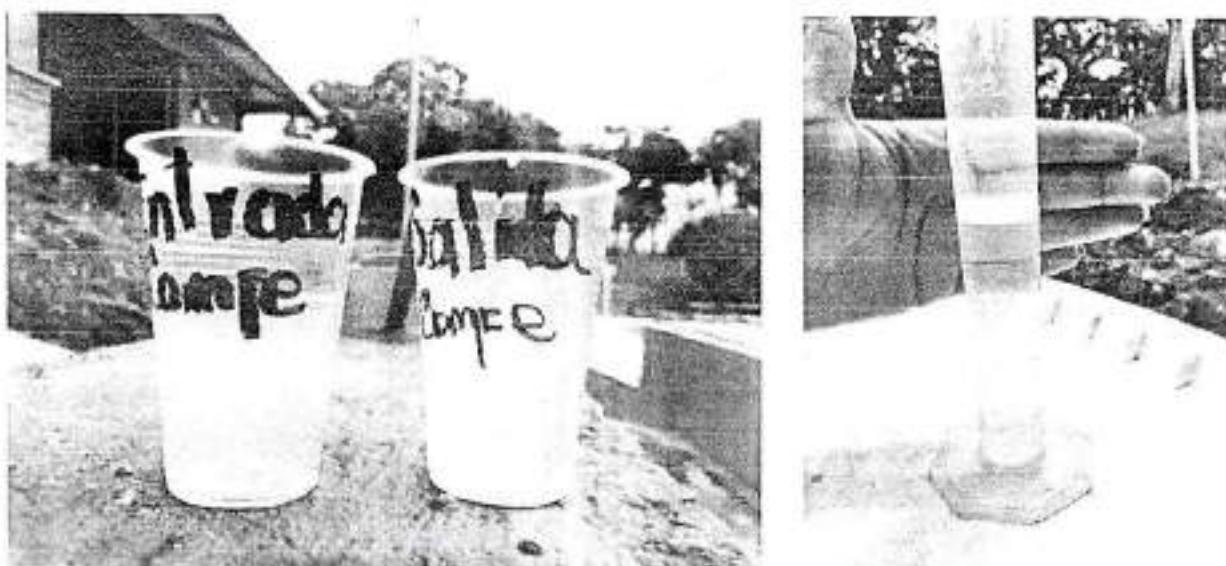
Américas





- Se realiza charla con el operador acerca del funcionamiento del sistema, de cómo actúa la biotecnología en la planta.
- Manifiestan que encuentran muy buena disminución de grasa en las trampas
- Disminución significativa de olores a la hora de tomar muestras en la salida de la planta
- Se realiza aforo y se deja con una salida de 50 ml x minuto

Comfenalco



- Se realiza un comparativo en agua de entrada y salida de la planta.
- Se realiza aforo al sistema con salida de 50 ml x minuto
- Se realiza charla con el operador acerca del funcionamiento del sistema y sus mejoras



ESTADÍSTICAS QUÍMICO-QUÍMICAS

PROCESO COMERCIAL
INFORME 3

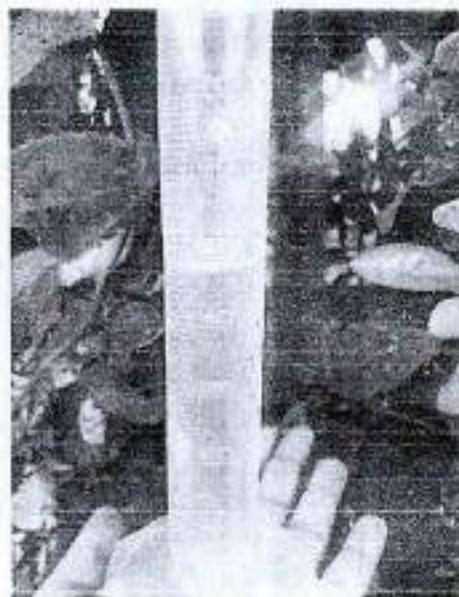
VERSIÓN: 1

FECHA: 20/11/2020

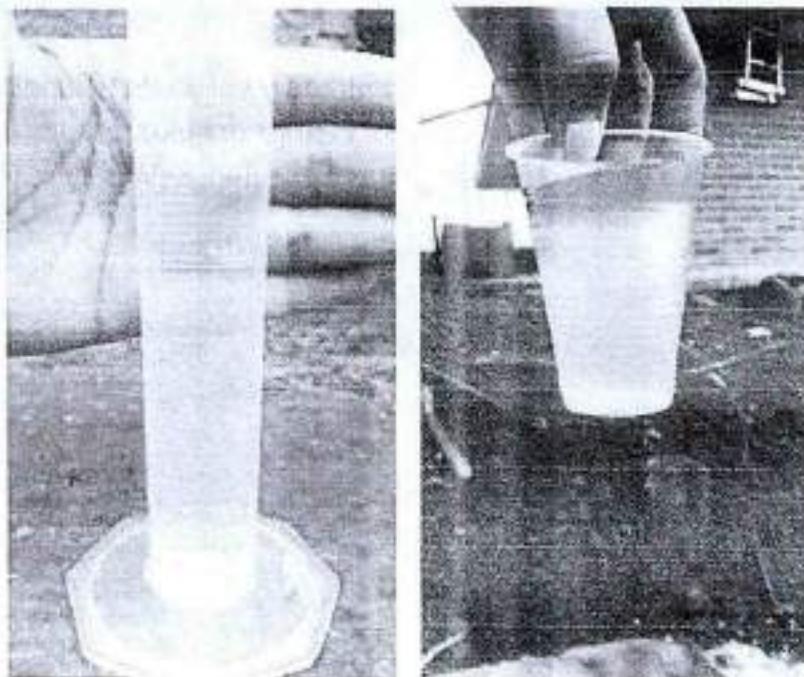
PÁGINA: 4 de 16

Evidencia: 26 de enero de 2022

Américas



Comfenalco





- Se toma muestra de la salida de la planta
- Se realiza aforo al sistema de dosificación y se deja con una salida de 50 ml x minuto
- Se revisa el tanque y se encuentra limpio

Evidencia: 27 de enero de 2022

Américas



- Se realiza comparativo de aguas en la entrada y salida de la planta
- No se percibe olores a la hora de tomar la muestra de agua
- Se realiza aforo en el sistema de dosificación y se deja con salida de 50 ml x minuto



Instituto Colombiano de la Agua

PROCESO COMERCIAL
INFORME 3

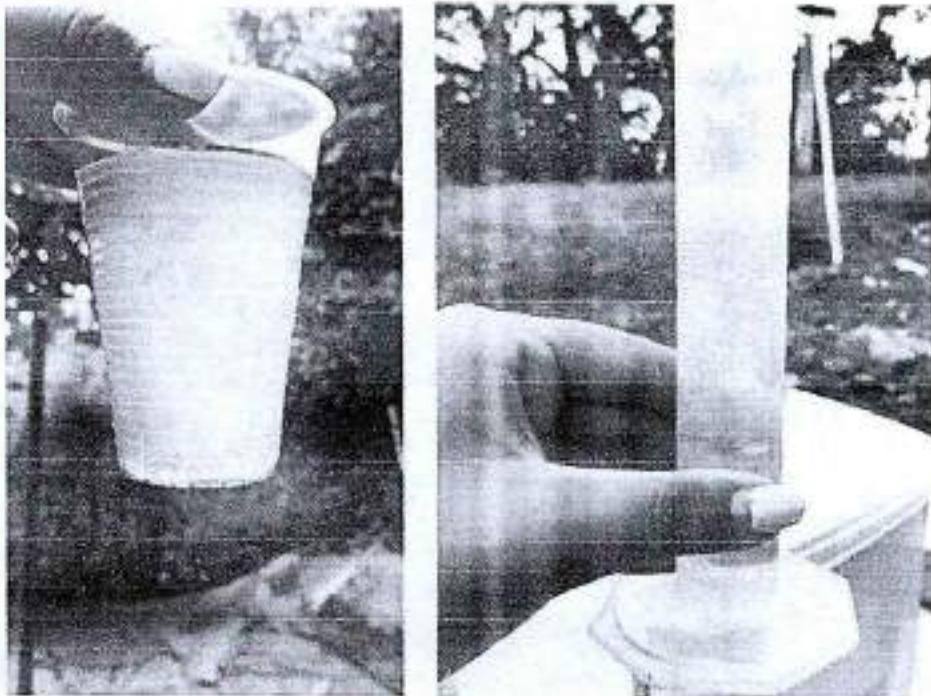
VERSIÓN: 1

FECHA: 20/11/2020

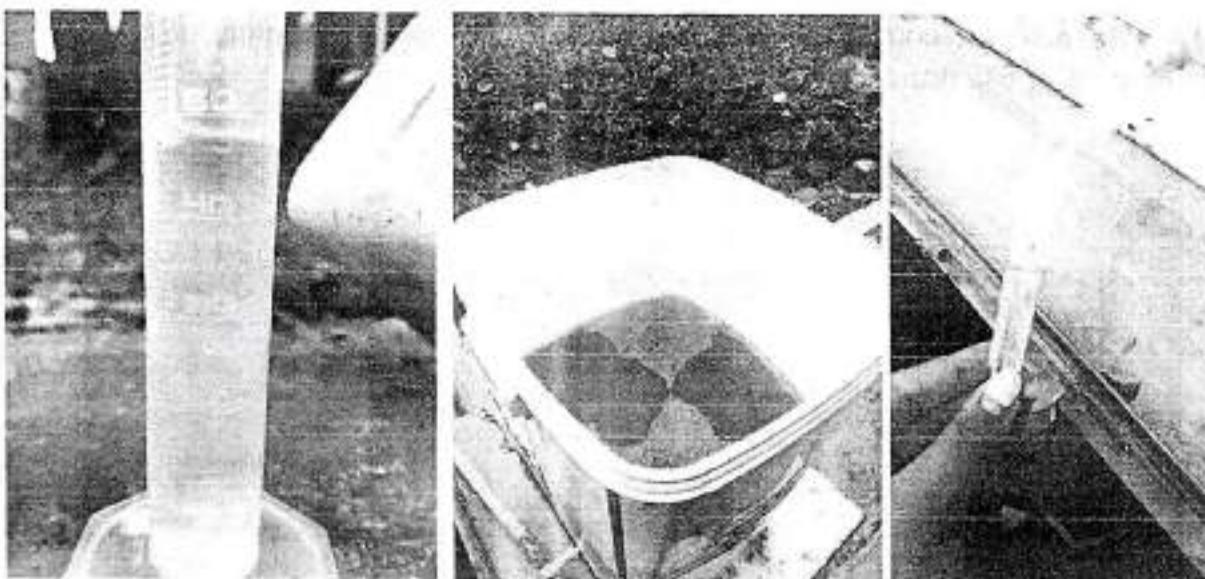
PÁGINA: 6 de 16

Evidencia: 28 de enero de 2022

Américas

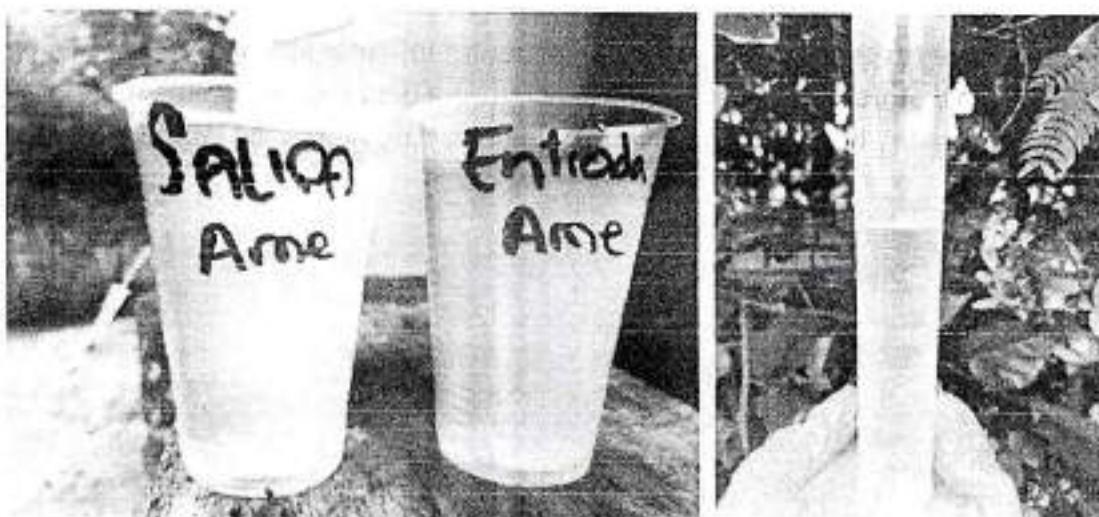


- Se toma muestra de la salida del agua
- Se realiza charla con el operador acerca del sistema, se realiza recorrido para verificación del mismo
- Se realiza inventario de la biotecnología

Comfenalco

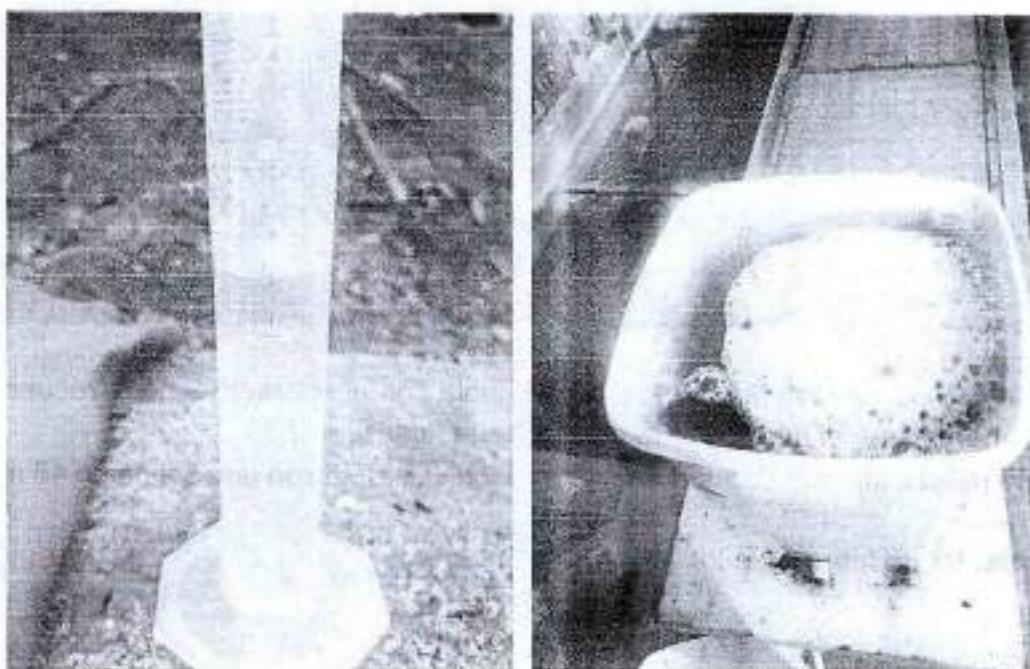
- Se corrige los sistemas de cierre, se habla con el operador y se le recuerda que no deben mover el medidor que deja aforada la salida
- Se realiza aforo al sistema de dosificación y se deja con una salida de 48 ml x minuto

Evidencia: 07 de febrero de 2022

Américas



- Se realiza revisión al tanque dosificador y se encuentra en buen estado y limpio
- Se realiza aforo al sistema de dosificación y se deja con una salida de 50 ml x minuto
- Se realiza un comparativo del agua de entrada y salida de la planta, se puede resaltar el color y la disminución de SST

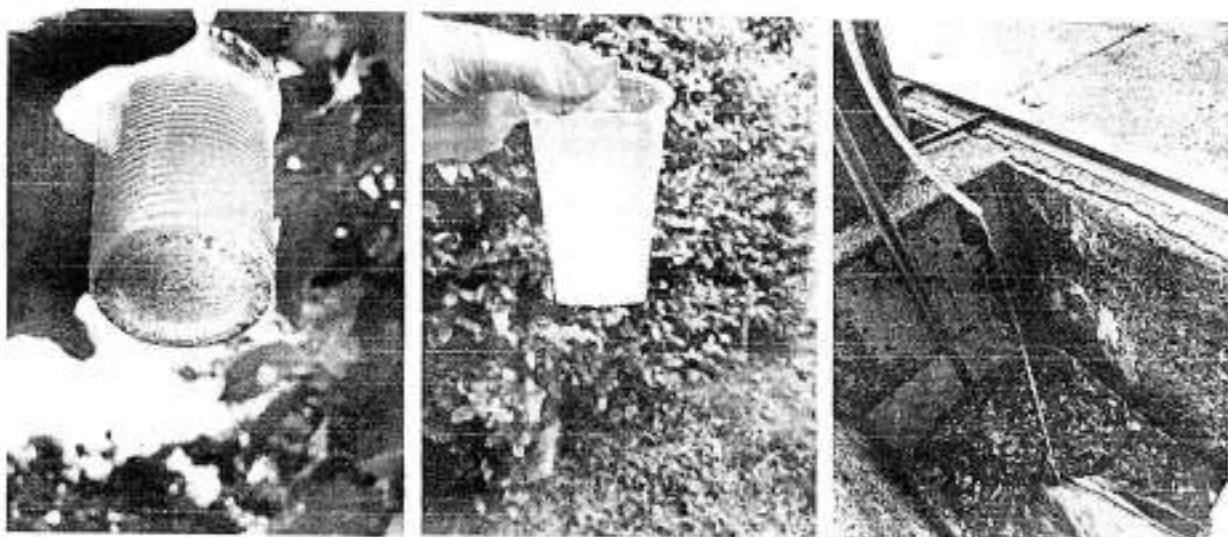
Comfenalco

- Se realiza revisión del tanque y se encuentra totalmente limpio
- Se realiza aforo al sistema de dosificación y se deja con una salida de 50 ml x minuto
- Se recorre la planta para verificación de puntos de olores, se verifica trampas grasas



Evidencia: 08 de febrero de 2022

Américas



- Se evidencia el agua de la entrada de la planta
- La segunda foto evidencia el agua de salida de la planta
- Se pudo evidenciar que en la toma de la muestra de salida no se percibe olor.

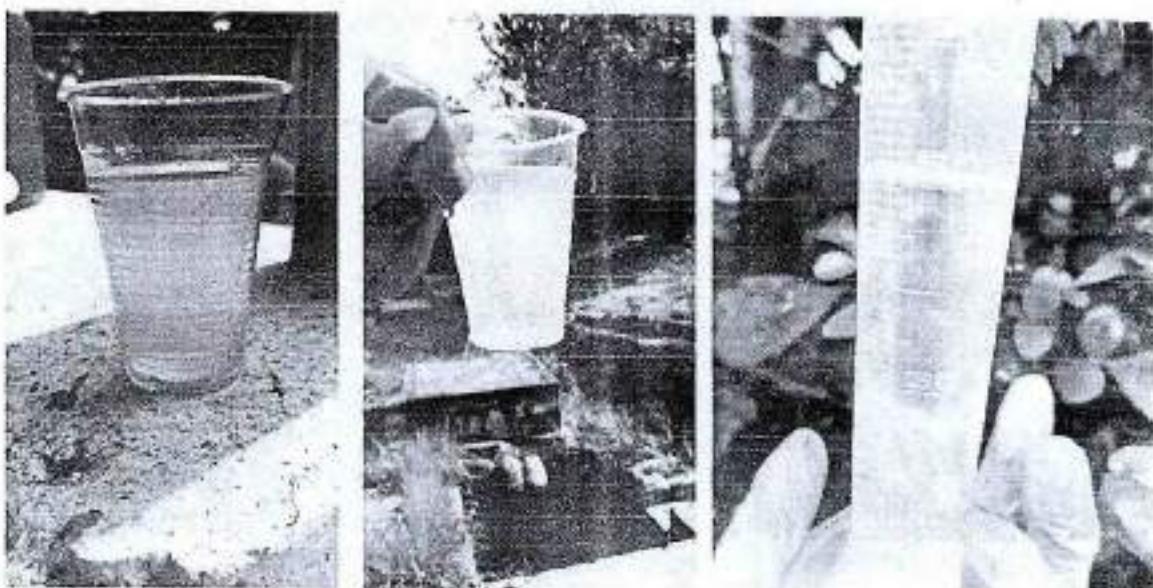
Comfenalco





Evidencia: 09 de febrero de 2022

Américas



Comfenalco

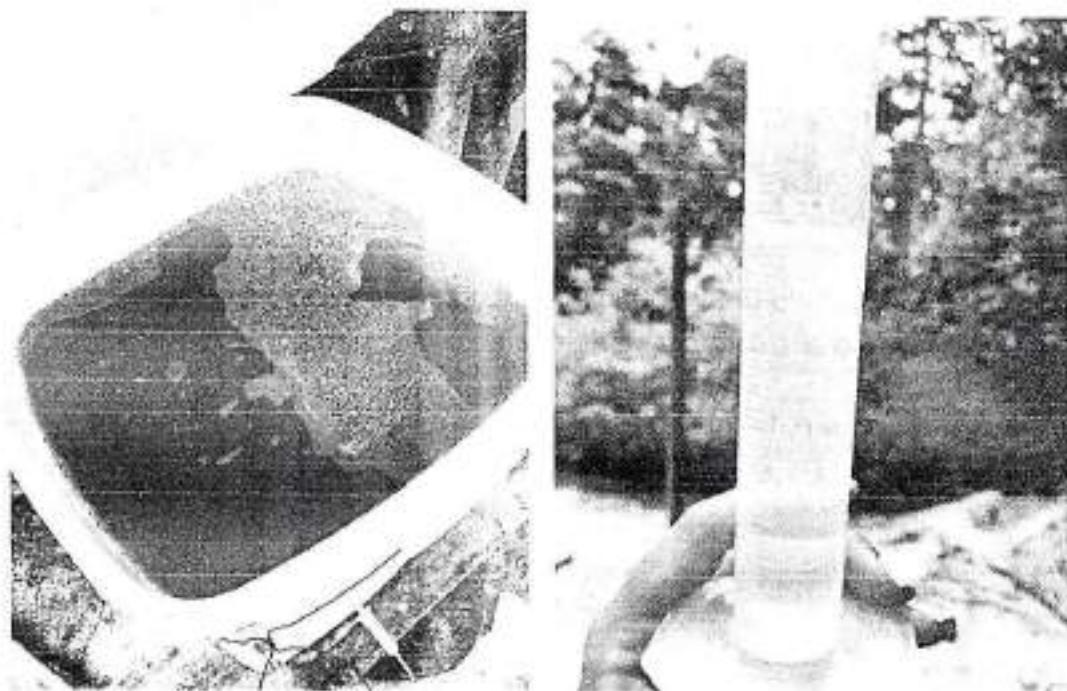




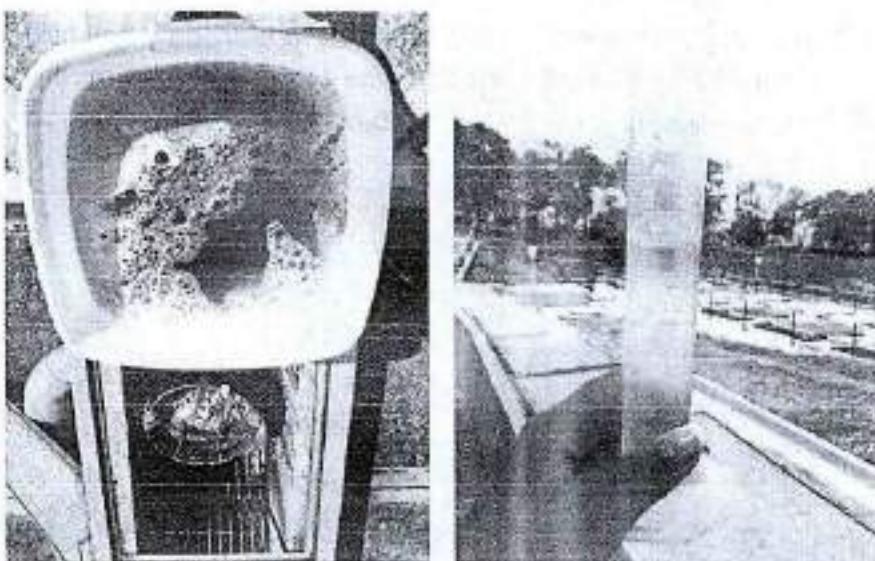
- Se realiza charla con los operadores acerca del funcionamiento del sistema, se resuelven dudas e inquietudes de los operadores.
- Se hace comparativo en la toma de muestras en la entrada y salida de la planta, se evidencia el contraste en color, y no se percibe olor al tomar la muestra.
- Se deja aforado los sistemas de salida en 50 ml x minuto

Evidencia: 11 de febrero de 2022

Américas

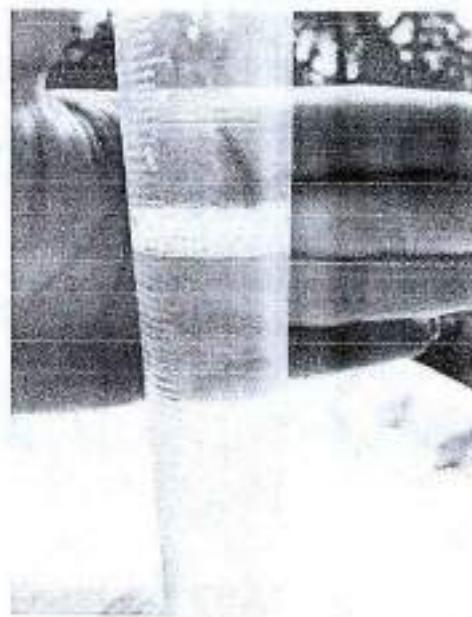


- Se hace revisión del estado del macro goteo
- Se hace revisión del tanque y se encuentra limpio
- Se realiza aforo del sistema y se dejan con una salida de 48 ml x minuto
- Se hace recorrido en la planta para verificar olores

**Comfenalco**

- Se verifica el estado del tanque y se encuentra limpio
- Se realiza aforo al sistema y se deja en 50 ml x minuto

Evidencia: 14 de febrero de 2022

Comfenalco

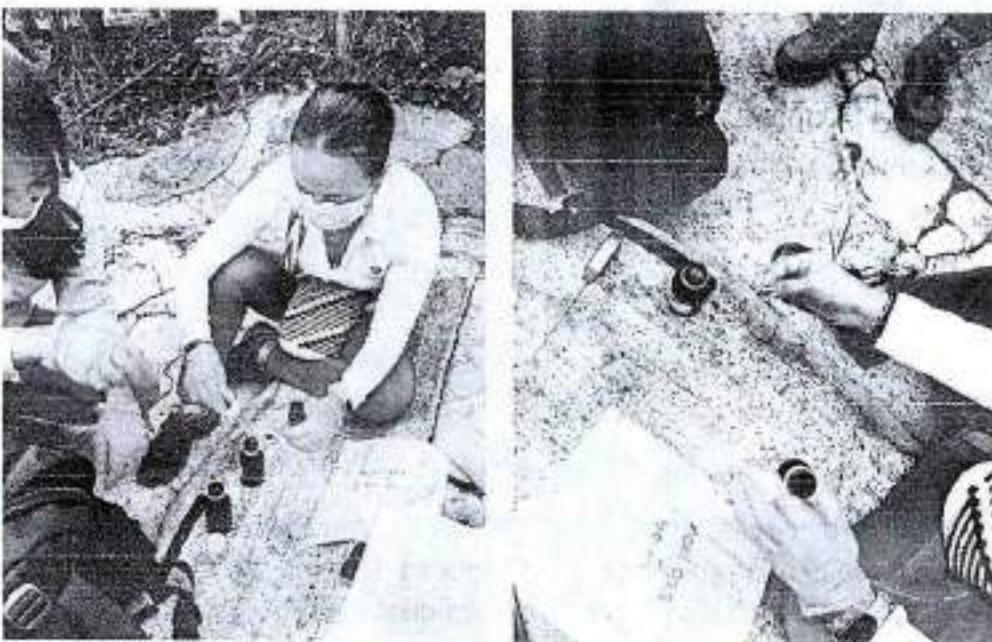
- Se realiza revisión, y aforo del sistema
- Se realiza inventario de los productos
- Se les informa a los operadores de la terminación del proceso

Evidencia: 15 de febrero de 2022

Américas y Comfenalco

Se realiza la toma final de laboratorios en las plantas Américas y Comfenalco a partir de las 11: 00 am, se hace el acompañamiento al proceso de toma y con los operadores. De igual manera se realiza aforo en los dos sistemas de dosificación.

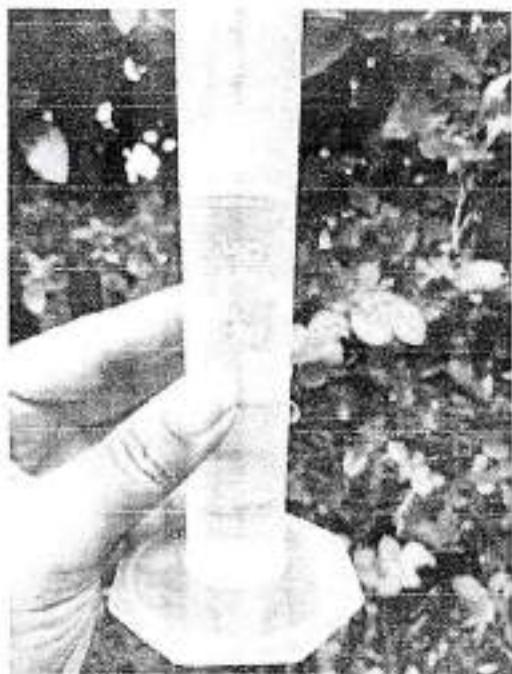




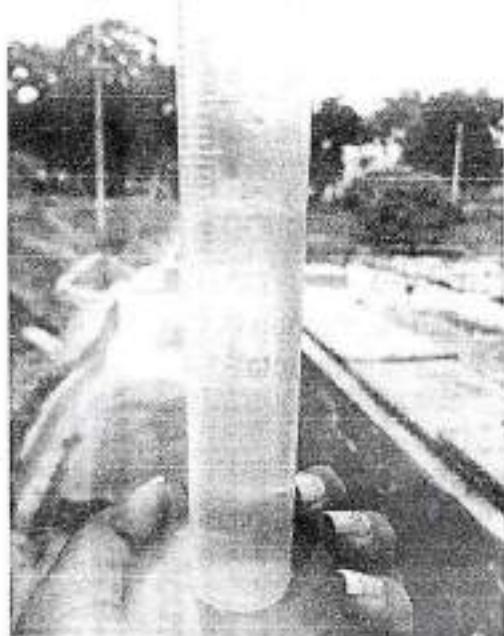


Evidencia: 16 de febrero de 2022

Américas



Comfenalco





El 16 de febrero se realizó la última visita a las plantas de tratamiento, se da por terminado el proceso de dosificación en las dos plantas de acuerdo a lo estipulado en el contrato N° 157 de 2021. Además, se realiza aforo a los dos sistemas de dosificación, se les informa a los operadores la finalización del proceso.

Sindy Johana Díaz Andrade

Ingeniera Ambiental y Técnica Lina Fernanda Doncel Quiceno
Representante de Ventas Zona Sur Oriente.

TRATAMIENTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES S.A.S.

Cel. (315) 8151823

Email: ventassur@tqi.co

Carrera 36 No. 15 – 97 Centro Industrial y Comercial Panorama

Bodega # 18 – Autopista Cali - Yumbo

Tel. (57) 2- 6969567 - (57) 2- 6959568

<http://tqi.co>





FICHA TECNICA DE EVALUACION
Y REEVALUACION DE PROVEEDORES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA: 2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 2

Evaluación: Fecha evaluación 16-feb-22 Reevaluación: Fecha reevaluación:
 Acta Parcial N° _____ Acta Final

INFORMACION DEL CONTRATO

NUMERO Y FECHA: 157 DE 05 DE NOVIEMBRE DE 2021

NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA:	NIT: 805.029.498-0
TRATAMIENTOS QUIMICOS INDUSTRIALES SAS	C.C.: 94.391.914
FECHA DE INICIO: 17 DE NOVIEMBRE DE 2021	FECHA DE TERMINACION: 16/FEBRERO/2022

OBJETO DEL CONTRATO: SUMINISTRO DE BIOTECNOLOGÍA QUE PERMITA OPTIMIZAR LA EFICIENCIA DE TRATAMIENTO DE LA PTARD COMFENALCO Y AMÉRICAS DE PROPIEDAD DEL IBAL SA ESP OFICIAL.

CLASE DE CONTRATO	1. PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN	<input type="checkbox"/>
	2. SUMINISTRO Y ADQUISICIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
	3. ARRENDAMIENTO	<input type="checkbox"/>
	4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA	<input type="checkbox"/>
	5. SERVICIO	<input type="checkbox"/>
	6. SEGUROS	<input type="checkbox"/>
	7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS	<input type="checkbox"/>
	8. OBRA PÚBLICA	<input type="checkbox"/>

ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA

PUNTAJE	2= MALO	3= REGULAR	4= BUENO	5= EXCELENTE
---------	---------	------------	----------	--------------

2. SUMINISTRO Y ADQUISICIÓN

CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD	PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PUNTAJE
OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE BIENES	5	ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS POR LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ADQUIRIDO	
CANTIDADES DE ENTREGA DE BIENES	5	SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS	5
TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS	5	ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE	5
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	5	SERVICIO POSTVENTA	
TOTAL PROMEDIO	5.00	ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA	5
		CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	5
CRITERIOS DE CALIDAD	PUNTAJE	TOTAL PROMEDIO	5.00
CALIDAD Y/O CONFORMIDAD EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	5	EVALUACION TOTAL	5.00
DEVOLUCIONES, CAMBIOS DE MERCANCIA Y GARANTIAS			
FUNCIONAMIENTO	5		
TOTAL PROMEDIO	5.00		

ANALISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION REEVALUACION POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades):

Se evaluaron criterios cumplimiento y calidad evidenciando que el contratista cumplió con lo solicitado, de acuerdo a las descripciones calificadas

OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION REEVALUACION POR PARTE DEL CONTRATISTA:

Estoy conforme y de acuerdo con la evaluación realizada, no tengo ninguna observación

INTERPONE RECURSO DE REPOSICION	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
INTERPONE RECURSO DE APELACION	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>

NOTA INFORMATIVA: (Aplica únicamente para la reevaluación) De conformidad con el artículo 7 de la resolución que reglamenta el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificación de la reevaluación de proveedores, tendrá los siguientes efectos: El contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual término a cada uno de los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

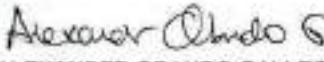
Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluación de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripción.

SI

NO


ALVARO FRANCISCO USECHE PERDOMO

NOMBRES / APELLIDOS Y FIRMA DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuenta con interventor y supervisor, este documento debe ser firmado por los dos, en sus respectivas calidades)


RUTH ELENA SALAZAR TORRES
ALEXANDER OBANDO GALLEG

NOMBRES / APELLIDOS Y FIRMA DEL CONTRATISTA



FICHA TECNICA DE EVALUACION
Y REEVALUACION DE PROVEEDORES
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA: 2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 2

Evaluación: _____ Fecha evaluación _____

Reevaluación:

Fecha reevaluación: 16-feb.-22

Acta Parcial N° _____

Acta Final:

INFORMACION DEL CONTRATO

NUMERO Y FECHA: 157 DE 05 DE NOVIEMBRE DE 2021

NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: _____ NIT: 805.029.496-0

TRATAMIENTOS QUIMICOS INDUSTRIALES SAS C.C.: 94.391.914

FECHA DE INICIO: 17 DE NOVIEMBRE DE 2021 FECHA DE TERMINACION: 16/FEBRERO/2022

OBJETO DEL CONTRATO: SUMINISTRO DE BIOTECNOLOGÍA QUE PERMITA OPTIMIZAR LA EFICIENCIA DE TRATAMIENTO DE LA PTARD COMFENALCO Y AMÉRICAS DE PROPIEDAD DEL IBAL SA ESP OFICIAL.

CLASE DE CONTRATO

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN | |
| 2. SUMINISTRO Y ADQUISICIÓN | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. ARRENDAMIENTO | |
| 4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA | |
| 5. SERVICIO | |
| 6. SEGUROS | |
| 7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS | |
| 8. OBRA PÚBLICA | |

ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA

PUNTAJE 2= MALO 3= REGULAR 4= BUENO 5= EXCELENTE

2. SUMINISTRO Y ADQUISICIÓN

CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD	PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PUNTAJE
OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE BIENES	5	ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS POR LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ADQUIRIDO	
CANTIDADES DE ENTREGA DE BIENES	5	SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS	5
TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS	5	ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE	5
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	5	SERVICIO POSTVENTA	
TOTAL PROMEDIO	5.00	ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA	5
		CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	5
CRITERIOS DE CALIDAD	PUNTAJE	TOTAL PROMEDIO	5.00
CALIDAD Y/O CONFORMIDAD EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	5	EVALUACION TOTAL	5.00
DEVOLUCIONES, CAMBIOS DE MERCANCIA Y GARANTIAS			
FUNCIONAMIENTO	5		
TOTAL PROMEDIO	5.00		

ANALISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION REEVALUACION POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades):

Se evaluaron criterios cumplimiento y calidad evidenciando que el contratista cumplió con lo solicitado, de acuerdo a las descripciones calificadas

OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION REEVALUACION POR PARTE DEL CONTRATISTA:

Estoy conforme y de acuerdo con la evaluación realizada, no tengo ninguna observación

INTERPONE RECURSO DE REPOSICION

SI NO

INTERPONE RECURSO DE APELACION

SI NO



NOTA INFORMATIVA: (Aplica únicamente para la reevaluación) De conformidad con el artículo 7 de la resolución que reglamenta el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificación de la reevaluación de proveedores, tendrá los siguientes efectos: El contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual término a cada uno de los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluación de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripción.

SI

NO

ALVARO FRANCISCO USECHE PERDOMO

NOMBRES APELLIDOS Y FIRMA DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este documento debe ser firmado por los dos, en sus respectivas calidad)

RUTH ELENA SALAZAR TORRES

Alexander Obando G

ALEXANDER OBANDO GALLEGQ

NOMBRES APELLIDOS Y FIRMA DEL CONTRATISTA

TRATAMIENTOS QUIMICOS INDUSTRIALES S.A.S.

Tratamientos Químicos Industriales
Sociedad Anónima - Colombia

BIC

NIT : 805,029,498 - 0

CR 36 15 97 BOD 18

YUMBO - COLOMBIA

6959567 6959566

info@tqi.co

Responsables de Iva - No somos autorretenedores

Actividad Económica 203 Tarifa 7,00

Autorretenedor a título del Impuesto sobre la renta - Decreto 2201

Cliente	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SA ESP OFICIAL				FACTURA ELECTRONICA DE VENTA	
NIT	800,089,809 - 6	Teléfono	2756000 <th data-cs="3" data-kind="parent">FEL 742</th> <th data-kind="ghost"></th> <th data-kind="ghost"></th>	FEL 742		
Dirección	CR 3 1 04 BRR LA POLA	Vendedor	DIAZ ANDRADE SINDY	Fecha y Hora de Factura		
Ciudad	IBAGUE - COLOMBIA	Centro Costo	1	Generación	2022-03-18	15:35:47
Correo	contabilidad@ibal.gov.co	Remisión	17,858	Vencimiento	2022-03-18	
Item	Código	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	
1	0040006000001	INSTALACION Y SEGUIMIENTO DE LA DOSIFICACION	1.00	5,520,000.00	5,520,000.00	
			.00			
2	0080012000003	SUMINISTRO BIOTECNOLOGI (ECOCATALYST Y BIOGENESIS)	765.00	60,800.00	46,512,000.00	
1409	8120312068	20240308	765.00			
Total Items	2			Total Bruto	52,032,000.00	
				IVA	9,886,080.00	
				Total a Pagar	\$ 61,918,080,00	

CONDICION DE PAGO

Credito Credito A Clientes Otro* Cuota 1 F - 004- 742 Vence el 2022-03-18 \$ 61,918,080,00

Nac

VALOR EN LETRAS

Sesenta Y Un Millones Novecientos Dieciocho Mil Ochenta Pesos M/Cte.

OBSERVACIONES

ITEM 1 INSTALACION Y SEGUIMIENTO DE LA DOSIFI (ANALISIS LABORATORIO INFORMES FINALES)

PTARD COMFENALCO Y AMERICA

ITEM 2 SUMINISTRO BIOTECNOLOGIA (ECOCATALYST Y BIOGENESIS)

CONTRATO \$ 61,918,080

Estructura e impresión por Tigo 2022-03-18 15:35:47

Firma Elaborado por : JUAN SEBASTIAN

Firma Recibido

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2005). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. Resolución y/o Autorización de facturación N°.

18764022163997 aprobado en 2021-12-01 hasta el 2022-11-26, vigencia 12 Meses, prefijo FEL, desde el número 1 al 10000

