



Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12
e-mail: w_wwt@hotmail.com
www.wtsa@cwpanama.net

Teléfonos: (507) 214 – 6712 / 214 – 4501
Celular: 6734-0573 / 6624-9148 / 6232-7955

Panamá, 19 de abril de 2019.

REPORTE DE ENSAYOS #0205-19

1. DATOS DEL CLIENTE

Dirigido a:	Lic. Aileen Rueda Jefa P.T.A.R.	Solicitud:	Cotización Aprobada No.0012-19, basada en el CIU 31210-Elaboración de otros productos alimenticios.
Empresa:	Grupo Melo Juan Díaz, Calle 2da. Panamá.		

2. DATOS DE LA MUESTRA Y RESULTADOS

2.1. Recepción de Muestra No. 0387-19

Fecha de Colecta:	03/abril/2019	Fuente:	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Empresas Melo,S.A.
Fecha de Recepción:	03/abril/2019	Identificación o Sitio:	Entrada-PTAR
Fecha de análisis:	De 03 a 12/abril/2019	Colectada por:	BM
Tipo de Matriz:	Agua residual	Coordenadas	E 0671047
Tipo de Colecta:	Simple y Compuesta		N 0999292
Observaciones:	El muestreo se realizó de acuerdo al procedimiento interno PO-05 “colecta, identificación, preservación, almacenamiento y transporte de muestras”.		

Parámetros	Unidades	Metodología	Valor	U
pH@°C	Unidades	SM 4500-H ⁺ B	Ver cadena de custodias	±0,05
Temperatura	°C	SM 2550 B		±0,2
Conductividad@°C	µSiemens/cm	SM 2510 B		±11
Turbiedad	UNT	SM 2130 B	1 439	±73
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 B	284,5	±15,3
DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	2 011	±80
DQO	mgO ₂ /L	SM 5220 C	3 282	±36
DQO/ DBO ₅	NA	NA	1,6	±0,1
Sólidos Totales	mg/L	SM 2540 B	2 272	±3
Sólidos Disueltos	mg/L	SM 2540 C	940,0	±10,2
Sólidos Suspendidos	mg/L	SM 2540 D	1 330	±6

Claves:

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbiedad NA: No Aplica
U: Incertidumbre expandida con un factor $K = 2$ que corresponde a un nivel de confianza de 95%.
SM: “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017”

*Parámetro fuera del alcance de esta acreditación.

Observaciones:

Los resultados son representativos solo de la muestra analizada.



Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12
e-mail: w_wwt@hotmail.com
wwwtsa@cwpanama.net

Teléfonos: (507) 214 – 6712 / 214 – 4501
Celular: 6734-0573 / 6624-9148 / 6232-7955

Panamá, 19 de abril de 2019.

REPORTE DE ENSAYOS #0205-19

2.2. Recepción de Muestra No. 0388-19

Fecha de Colecta:	03/abril/2019	Fuente:	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Empresas Melo, S.A.
Fecha de Recepción:	03/abril/2019	Identificación o Sitio:	Salida-PTAR
Fecha de análisis:	De 03 a 12/abril/2019	Colectada por:	BM
Tipo de Matriz:	Agua residual	Coordenadas	E 0671047
Tipo de Colecta:	Simple y Compuesta	N	0999292
Observaciones:	El muestreo se realizó de acuerdo al procedimiento interno PO-05 "colecta, identificación, preservación, almacenamiento y transporte de muestras".		

Parámetros	Unidades	Metodología	Valor	U	^δ COPANIT 39-2000
pH@°C	Unidades	SM 4500-H ⁺ B	Ver cadena de custodias	±0,05	5,5 – 9,0
Temperatura	°C	SM 2550 B		±0,2	±3°C T.N.
Conductividad@°C	µSiemens/cm	SM 2510 B		±11	2 000
Turbiedad	UNT	SM 2130 B	11,4	±0,6	NA
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 B	< 10	NA	150
DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	305,5	±12,2	NA
DQO	mgO ₂ /L	SM 5220 C	410,3	±5,6	700
DQO/ DBO ₅	NA	NA	1,3*	±0,1	1,25 – 2,50
Sólidos Totales	mg/L	SM 2540 B	788,0	±2,4	1 500
Sólidos Disueltos	mg/L	SM 2540 C	720,0	±7,9	1 000
Sólidos Suspendidos	mg/L	SM 2540 D	32,0	±1,8	300

Claves:

UNT: Unidades Nefelométricas de Turbiedad NA: No Aplica T.N.: Temperatura normal del sitio

U: Incertidumbre expandida con un factor $K = 2$ que corresponde a un nivel de confianza de 95%.

SM: "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017"

*Parámetro fuera del alcance de esta acreditación.

†La relación DQO/DBO se emplea para evaluar la "tratabilidad" de un influente y no se considera un parámetro operativo para efluentes.

Observaciones:

Los resultados son representativos solo de la muestra analizada.

^δValores máximos permisibles Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 – "Agua. Descarga de Efluentes Líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales".



Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12
e-mail: w_wwt@hotmail.com
wwwtsa@cwpanama.net

Teléfonos: (507) 214 - 6712 / 214 - 4501
Celular: 6734-0573 / 6624-9148 / 6232-7955

Panamá, 19 de abril de 2019.

REPORTE DE ENSAYOS #0205-19

3. ANEXOS

3.1 Cadenas de Custodia



Cadena de Custodia

Cliente: Empresas Melo

Firma Cliente: [Signature]

Lugar de muestreo: Entrada PTAR

#RM: 0387-19

Información del muestreo

Table with 2 columns: Field and Value. Fields include Fecha del muestreo, Hora inicio de muestreo, Hora fin de muestreo, Cantidad de envases colectados, Colector responsable por el laboratorio, Testigo por el cliente, Tipo de muestreo, Tipo de Agua, Fuente, Sitio de Muestreo, Coordenadas, Condición Ambiental durante colecta, Hora de entrega en el laboratorio.

Datos de Campo

Table with 5 columns: hora, pH, T, Cond., Otro. Contains handwritten data for multiple samples.

Análisis Solicitados

Table with 5 columns: Cod. Envase, Tipo de envase, Volumen, Hora coleccion, Preservación, Parámetros. Lists various parameters like pH, T, NTU, DBO5, etc.

Transportada por vía: Terrestre

Conductor Responsable: TKL

Temperatura hielera: 3,8°C

OBSERVACIONES:



Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12
e-mail: w_wwt@hotmail.com
wwwtsa@cwpanama.net

Teléfonos: (507) 214 - 6712 / 214 - 4501
Celular: 6734-0573 / 6624-9148 / 6232-7955

Panamá, 19 de abril de 2019.

REPORTE DE ENSAYOS #0205-19



Cadena de Custodia

Cliente: Empresas Melo

Firma Cliente: [Signature]

Lugar de muestreo: Salida PTAR.

#RM: 0388-19

Información del muestreo

Table with 2 columns: Field and Value. Fields include Fecha del muestreo, Hora inicio de muestreo, Hora fin de muestreo, Cantidad de envases colectados, Colector responsable por el laboratorio, Testigo por el cliente, Tipo de muestreo, Tipo de Agua, Fuente, Sitio de Muestreo, Coordenadas, Condición Ambiental durante colecta, Hora de entrega en el laboratorio.

Datos de Campo

Table with 5 columns: hora, pH, T, Cond., Otro. Contains field data for four different sampling times.

Análisis Solicitados

Table with 5 columns: Cod. Envase, Tipo de envase, Volumen, Hora colecta, Preservación, and Parámetros. Lists various water quality parameters and their corresponding sample types and volumes.

Transportada por vía: Terrestre

Conductor Responsable: TKL

Temperatura hielera: 3,8°C

OBSERVACIONES:



REPORTE DE ENSAYOS #0205-19

3.2 Fotos del muestreo en sitio

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – Empresas Melo, S.A.

Entrada



Salida





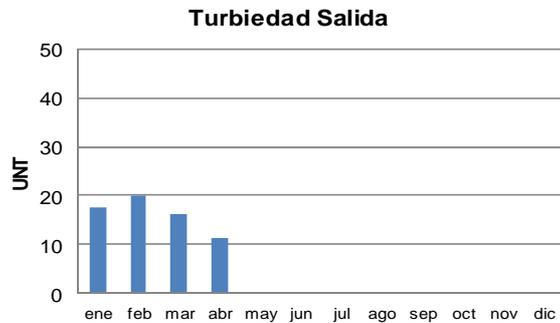
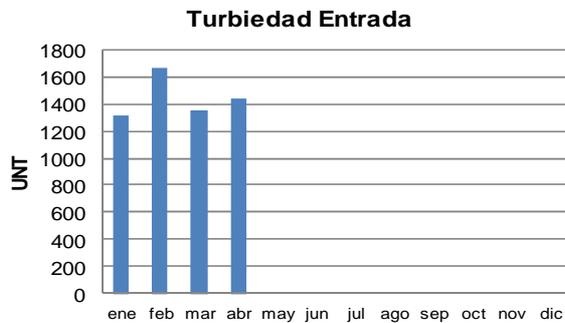
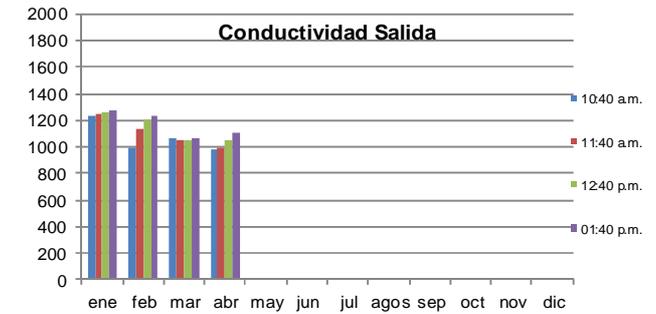
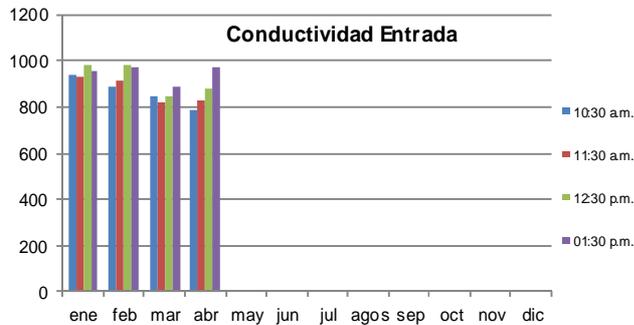
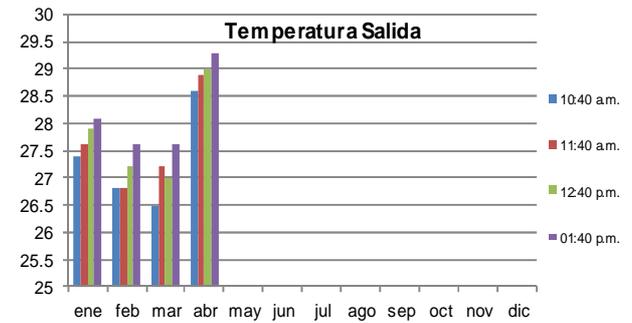
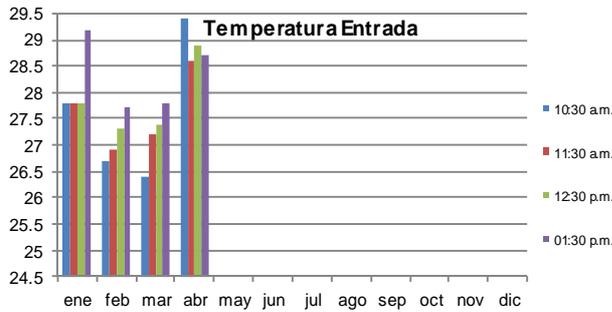
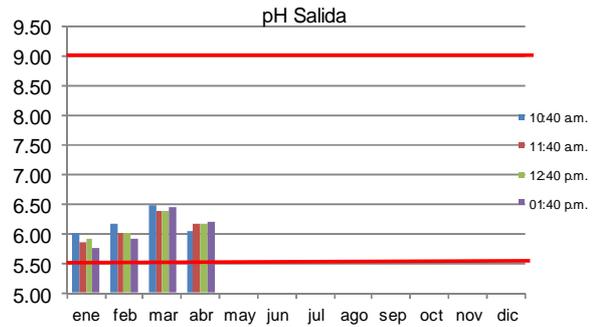
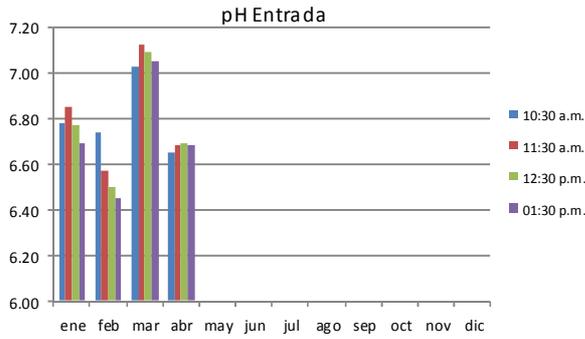
Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12
e-mail: w_wwt@hotmail.com
www.wtsa@cwpanama.net

Teléfonos: (507) 214 – 6712 / 214 – 4501
Celular: 6734-0573 / 6624-9148 / 6232-7955

Panamá, 19 de abril de 2019.

REPORTE DE ENSAYOS #0205-19

3.3. Gráficos de Resultados



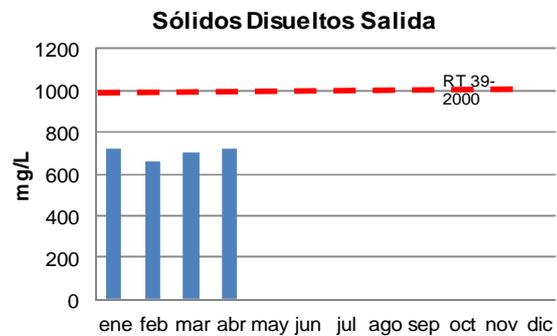
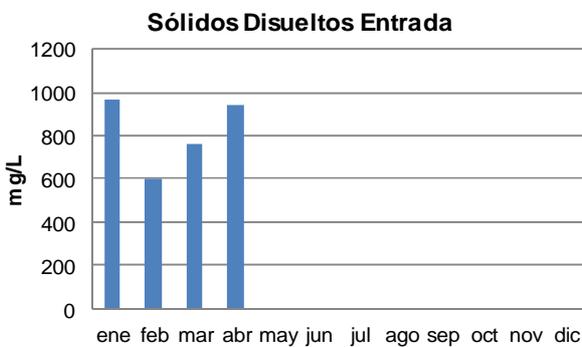
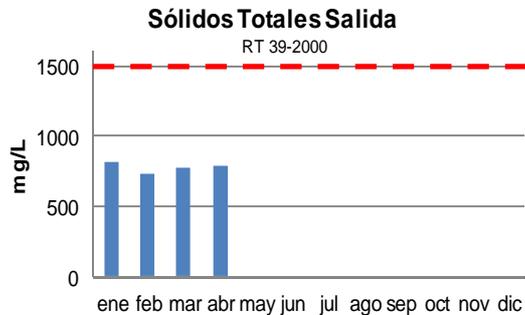
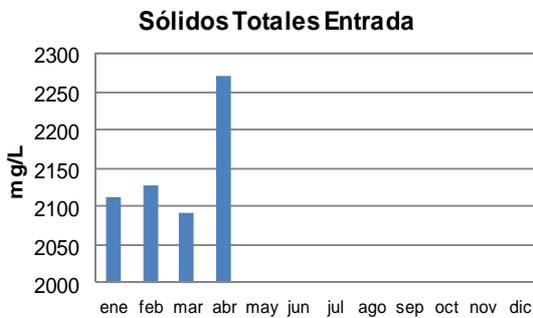
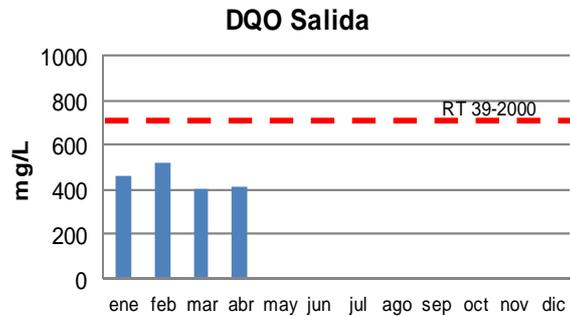
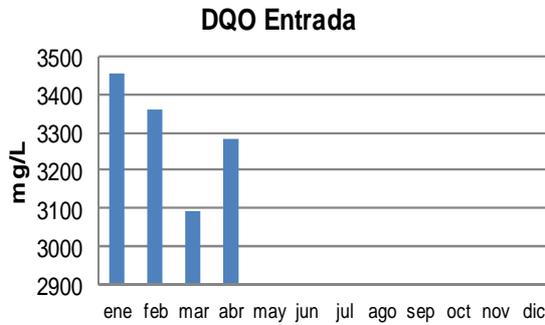
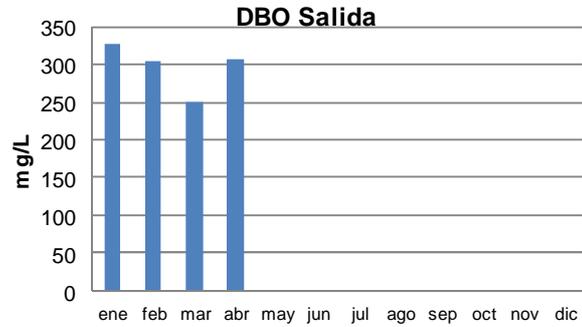
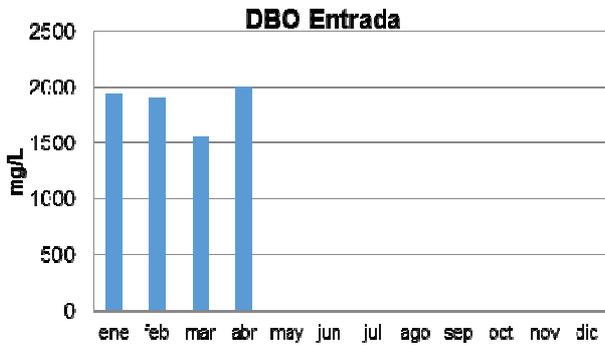


Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12
e-mail: w_wwt@hotmail.com
www.wtsa@cwpanama.net

Teléfonos: (507) 214 – 6712 / 214 – 4501
Celular: 6734-0573 / 6624-9148 / 6232-7955

Panamá, 19 de abril de 2019.

REPORTE DE ENSAYOS #0205-19





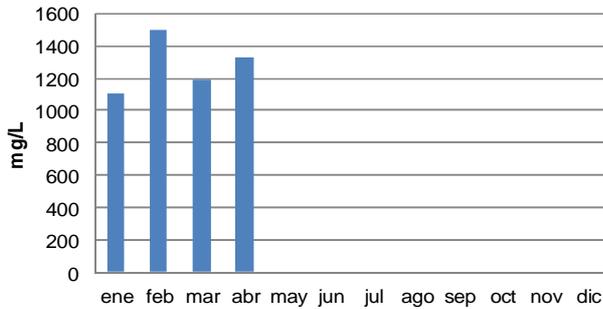
Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12
e-mail: w_wwt@hotmail.com
www.wtsa@cwpanama.net

Teléfonos: (507) 214 – 6712 / 214 – 4501
Celular: 6734-0573 / 6624-9148 / 6232-7955

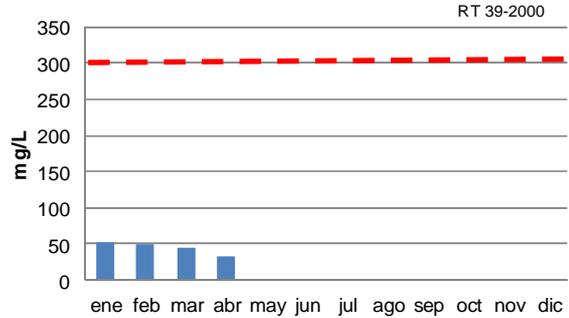
Panamá, 19 de abril de 2019.

REPORTE DE ENSAYOS #0205-19

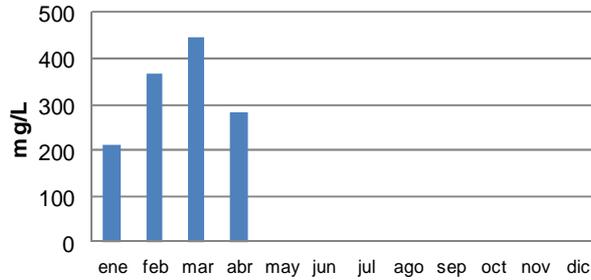
Sólidos Suspendidos Entrada



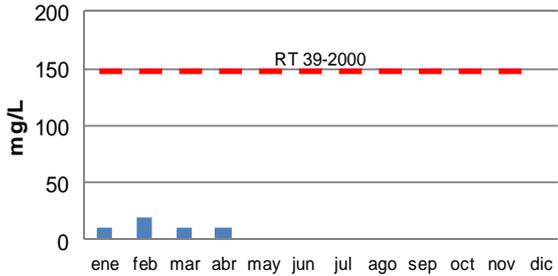
Sólidos Suspendidos Salida



Aceites y Grasas Entrada



Aceites y Grasas Salida



4. REVISADO Y APROBADO POR:

Firma: Original Firmado	Firma: Original Firmado
Lic. Rogelio E. Parris Director Técnico	Lic. Jorge De Obaldía Coordinador de Calidad
ROGELIO PARRIS EDWARDS QUÍMICO CÉDULA: 3-72-466 IDONEIDAD: 0017	<i>Lic. Jorge De Obaldía</i> Químico Ced. 8-813-1045 Idoneidad No. 0534

Este reporte no debe ser reproducido excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Water & Wastewater Treatment, S.A.

FIN DE REPORTE