



## REPORTE DE ENSAYOS #0346-19

### 1. DATOS DEL CLIENTE

Dirigido a:	Ing. Fernando Mariscal	Solicitud:	<u>Cotización Aprobada</u> No.0269-19, basado en el CIU 63100- Restaurantes, bares, refresquerías y cantinas, así como hoteles, campamentos y otros tipos de hospedajes con estos establecimientos.
Empresa:	EATHISA PANAMÁ, S.A. PH Global Plaza, 16d, Calle 50, Panamá.		

### 2. DATOS DE LA MUESTRA Y RESULTADOS

#### 2.1. Recepción de Muestra No. 0768-19

Fecha de Colecta:	28/junio/2019	Fuente:	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Santa Fe – La Siesta		
Fecha de Recepción:	28/junio/2019	Identificación o Sitio:	Descarga-PTAR		
Fecha de análisis:	<i>De</i> 28/junio/2019 <i>a</i> 03/julio/2019	Colectada por:	BM / JG		
Tipo de Matriz:	Agua residual	Coordenadas	E	0679022	
Tipo de Colecta:	Simple		N	1002643	
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	COPANIT 35-2000
Coliformes Totales(a 35,0°C)*	NMP/100 mL	SM 9223 B	9,7	<i>De</i> 4,5 <i>a</i> 17,2	$1 \cdot 10^3$
pH@27,0°C	Unidades	SM 4500-H <sup>+</sup> B	7,40	$\pm 0,05$	5,5 – 9,0
Temperatura	°C	SM 2550 B	27,0	$\pm 0,2$	$\pm 3$ °C T.N.
Conductividad@27,0°C	µSiemens/cm	SM 2510 B	621	$\pm 10$	NA
Turbiedad	UNT	SM 2130 B	6,48	$\pm 0,40$	30
DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	3,2	$\pm 0,1$	35
DQO	mgO <sub>2</sub> /L	SM 5220 C	< 40	NA	100
DQO/ DBO <sub>5</sub>	NA	NA	< 12,5*	NA	NA
Fósforo total	mgP/L	HACH 8190	0,30	$\pm 0,01$	5
Sólidos Totales	mg/L	SM 2540 B	396,0	$\pm 2,1$	NA
Sólidos Suspensidos	mg/L	SM 2540 D	7,0	$\pm 1,1$	35
Nitrógeno Orgánico	mgN/L	SM 4500-Norg B SM 4500-NH <sub>3</sub> C	< 2	NA	10
Nitratos*	mgNO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /L	HACH 8039	5,9	$\pm 0,1$	6



**WATER AND WASTEWATER TREATMENT, S.A. **

LE-021

Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre  
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12  
e-mail: [w\\_wwt@hotmail.com](mailto:w_wwt@hotmail.com)  
[wwwtsa@cwp Panama.net](mailto:wwwtsa@cwp Panama.net)

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

Panamá, 04 de julio de 2019.

## REPORTE DE ENSAYOS #0346-19

**Claves:**

NMP: Número Más Probable      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, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017"

\*Parámetro fuera del alcance de esta acreditación.

\*El valor reportado es una estimación, debido a que uno de los valores de origen para el cálculo del cociente se encuentra por debajo de su límite de cuantificación. 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.

<sup>8</sup>Valores máximos permisibles del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000: "Agua. Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas".



## REPORTE DE ENSAYOS #0346-19

### 3. ANEXOS

### 3.1 Cadena de Custodia



## Cadena de Custodia

Cliente: EA THISA Pint S.a Firma Cliente:

Lugar de muestreo: descarga PTAR "La Siesta"

#RM: 0768-15

### Información del muestreo

Información del muestreo	
Fecha del muestreo	28/6/19
Hora inicio de muestreo	9:40 am
Hora fin de muestreo	9:55 am
Cantidad de envases colectados	3
Colector responsable por el laboratorio	BM/186
Testigo por el cliente	
Tipo de muestreo	Semple
Tipo de Agua	Residual
Fuente	PTAR
Sitio de Muestreo	descarga
Coordenadas	E-06790022 N-002643
Condición Ambiental durante colecta	Soleado
Hora de entrega en el laboratorio	

### Análisis Solicitados

Transportada por vía: *Terrestre*

Conductor Responsable: BM

Temperatura hielera: -0,7°C

OBSERVACIONES:



## REPORTE DE ENSAYOS #0346-19

### 3.2 Foto del muestreo en sitio

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Descarga – Santa Fe – La Siesta



### 4. REVISADO Y APROBADO POR:

Firma:	Firma:
Original Firmado	Original Firmado
Lic. Rogelio E. Parris Director Técnico	Lic. Jorge De Obaldía Coordinador de Calidad
<b>ROGELIO PARRIS EDWARDS</b> QUÍMICO CÉDULA: 3-72-466 IDOMEDAD: 0017	<b>Lic. Jorge De Obaldía</b> 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**