

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL

INFORME DE ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO LOS CEBOLLALES DEL MUNICIPIO DE PANAJACHEL, SOLOLÁ

Responsable: Licda. Flor Mayarí Barreno Ortiz, *Unidad de Analítica Ambiental, Encargada de Laboratorio.*

A continuación, se presentan los resultados de las muestras semicompuestas del análisis físico, químico y microbiológico de la planta de tratamiento de aguas residuales “Los Cebollales”, del municipio de Panajachel, muestreada el **21 de mayo** de 2019, a partir de las 10:00 a las 15:00 hrs.

Cuadro 1. Resultados de análisis de agua

No.	Parámetros	Norma (Artículo 12, Ac.Gub.#.12- 2011)	PTAR Los Cebollales, Panajachel									
			Entrada a PTAR	Entrada a Sedimentador I	Entrada Tanque Distribución Derecha	Entrada Tanque Distribución Izquierda	Salida Tanque Aireación Derecha	Línea retorno de lodos tanque de aireación derecha	Salida Tanque Aireación Izquierda	Línea retorno de lodos tanque de aireación izquierda	Salida de Sedimentador Secundario	Salida Sedimentador Terciario
1	Temperatura (°c)	TRC+/- 7*	23.80	23.43	23.35	23.20	23.83	ND	23.58	ND	24.15	23.95
2	Potencial de Hidrógeno (pH)	6-9	7.64	7.53	7.22	7.22	7.53	ND	7.51	ND	7.50	7.46
3	Demanda Bioquímica de Oxígeno,	50	381	410	381	353	960	ND	932	ND	70.6	84.7
4	Demanda Química de Oxígeno, DQO (mg/L)	100	532	619	524	537	4068	ND	3872	ND	223	305
5	Fósforo Total (mg/L)	5	4.6	4.6	5.2	5.2	46.2	ND	45	ND	5.4	6.2
6	Fosfatos (mg/L)	NSR	2.6	1.9	4.6	4.9	19.9	ND	1.4	ND	4.7	3.5
7	Nitrógeno Total (mg/L)	10	20	6	9	16	89	ND	31	ND	31	34

No.	Parámetros	Norma (Artículo 12, Ac.Gub.#.12- 2011)	PTAR Los Cebollales, Panajachel									
			Entrada a PTAR	Entrada a Sedimentador I	Entrada Tanque Distribución Derecha	Entrada Tanque Distribución Izquierda	Salida Tanque Aireación Derecha	Línea retorno de lodos tanque de aireación derecha	Salida Tanque Aireación Izquierda	Línea retorno de lodos tanque de aireación izquierda	Salida de Sedimentador Secundario	Salida Sedimentador Terciario
8	Nitratos (mg/L)	NSR	0.669	1.087	0.728	0.609	0.878	ND	0.878	ND	0.808	0.046
9	Sólidos en Suspensión (mg/L)	60	264	295.5	146	170	4437.5	5000	3100	7433.3	96	480
10	Coliformes Fecales (NMP/100mL)	<1x10 ⁴	>1100 x 10 ⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	460 x 10 ⁴
11	Sólidos Sedimentables (mL/L)	NSR	3	3	400	240	440	930	245	930	0	9
12	Oxígeno Disuelto (mg/L)	NSR	0.84	0.99	0.63	0.58	0.12	ND	0.09	ND	0.42	1.59
13	Saturación de Oxígeno (%)	NSR	11.98	14.15	9	8.28	1.75	ND	1.28	ND	6.08	23.05
14	TDS (mg/L)	NSR	307.50	313.50	362.25	360.75	396.50	ND	359.50	ND	381.25	388.75

* Se reporta la temperatura de la muestra en grados Celsius

Fuente: DICA-AMSCLAE, 2019

NSR = No solicitado por el reglamento, se incluye para los usos que a los interesados convenga.

ND = No Dato

Muestreo Planta de Tratamiento Cebollales I, Panajachel
21 de mayo de 2019 de 11:15 a 11:52 hrs

Medición Oxígeno Disuelto (Derecha) Norte

Entrada					
Derecha		Centro		Izquierda	
m	mg/L	m	mg/L	m	mg/L
3.5	0.21	3.5	0.05	3.5	0.03
2.5	0.38	2.5	0.21	2.5	0.10
0.5	0.16	0.5	0.18	0.5	0.27

Centro					
Derecha		Centro		Izquierda	
m	mg/L	m	mg/L	m	mg/L
3.5	0.11	3.5	0.03	3.5	0.02
2.5	0.23	2.5	0.05	2.5	0.04
0.5	0.38	0.5	0.13	0.5	0.03

Salida					
Derecha		Centro		Izquierda	
m	mg/L	m	mg/L	m	mg/L
3.5	0.04	3.5	0.01	3.5	0.02
2.5	0.03	2.5	0.01	2.5	0.01
0.5	0.02	0.5	0.02	0.5	0.01

Medición de Oxígeno Disuelto (Izquierda) Sur

Entrada					
Derecha		Centro		Izquierda	
m	mg/L	m	mg/L	m	mg/L
3.5	0.20	3.5	0.09	3.5	0.04
2.5	0.78	2.5	0.5	2.5	0.55
0.5	1.03	0.5	0.41	0.5	0.66

Centro					
Derecha		Centro		Izquierda	
m	mg/L	m	mg/L	m	mg/L
3.5	0.54	3.5	0.64	3.5	0.62
2.5	0.65	2.5	0.80	2.5	0.75
0.5	0.93	0.5	0.90	0.5	0.98

Salida					
Derecha		Centro		Izquierda	
m	mg/L	m	mg/L	m	mg/L
3.5	1.51	3.5	2.14	3.5	1.78
2.5	1.82	2.5	1.69	2.5	1.88
0.5	1.93	0.5	1.75	0.5	2.13

RESULTADOS DE SÓLIDOS VOLÁTILES

PLANTA DE TRATAMIENTO: LOS CEBOLLALES, PANAJACHEL. Fecha de Muestreo 21 de mayo de 2019.

No.	Unidad	Sólidos Volátiles (mg/L)
1	Canal de Ingreso	20
2	Entrada Tanque de Aireación Derecho	22
3	Entrada Tanque de Aireación Izquierdo	74
4	Salida Tanque Aireación Derecho	1112.5
5	Salida Tanque Aireación Izquierdo	4540.0
6	Línea de Retorno de lodos, tanque aireación derecho	3775.0
7	Línea de Retorno de lodos, tanque aireación izquierdo	6566.67