



## INFORME N° 529 - 2012/OEFA-DE

PARA : **ING. CARMEN CONOPUMA RIVERA**  
Coordinadora de la Calidad del Agua y Suelo (e)

ASUNTO : Monitoreo de aguas residuales domésticas de dos lagunas de oxidación de la empresa EPS SEMAPACH S.A. realizada el día 20 de junio del presente año

REFERENCIA : Oficio N°085-2012-MDCHB  
Registro N°18821 (05/09/12)

FECHA : San Isidro, 24 de octubre de 2012

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de saludarla cordialmente y emitirle el informe de evaluación de los Informes de Ensayos N° 120617 y 120622, con respecto a los resultados físico, químico y biológico de los efluentes de dos lagunas de oxidación de la empresa EPS SEMAPACH S.A., remitida por la Municipalidad de Chincha Baja.

### 1. ANTECEDENTE

Con fecha 20 de junio de 2012, la Municipalidad de Chincha Baja, en coordinación con las autoridades ambientales, encargo al laboratorio GRUENTEC PERÚ S.A.C. realizar el monitoreo de los efluentes de dos lagunas de oxidación de la empresa EPS SEMAPACH S.A. en el distrito de Chincha Baja y Tambo de Mora, en atención al Oficio N°055-2012-MDCHB del 04 de junio de 2012.

Al respecto, la Municipalidad de Chincha Baja remite los Informes de Ensayo N°120617 y 120622 del laboratorio GRUENTEC PERÚ S.A.C., a través del documento de la referencia, para la interpretación correspondiente, a fin que se informe si existe incumplimiento de los LMP de agua residual doméstica.

### 2. ANALISIS

Visto el documento y los Informes de Ensayos N° 120617 y 120622, se indica lo siguiente:

2.1 Que, los Límites Máximo Permisibles (LMP<sup>1</sup>) de efluentes de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales (PTAR<sup>2</sup>), aprobadas mediante Decreto Supremo N°003-2010-MINAM, son de cumplimiento obligatorio a partir del día **18 de marzo de 2010**.

2.2 Que, a la fecha no se tiene conocimiento que la empresa EPS SEMAPACH S.A. cuenta con certificación ambiental o cumplió con presentar el Plan de Adecuación y Manejo Ambiental al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para

<sup>1</sup> Límite Máximo Permissible (LMP) es la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente por el MINAM y los organismos que conforman el Sistema de Gestión Ambiental. (Art. 2° D.S.N°003-2010-MINAM)

<sup>2</sup> Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas o Municipales (PTAR) es una infraestructura y procesos que permiten la depuración de las aguas residuales domésticas o Municipales. (Art. 2° D.S.N°003-2010-MINAM)



adecuarse al LMP dentro de un plazo de adecuación<sup>3</sup> de acuerdo a lo establecido en dicho Decreto Supremo.

2.3 Por lo expuesto, se procede a evaluar los resultados de los Informes de Ensayos N° 120617 y 120622 de acuerdo a los LMP aprobados por D.S. N° 03-2010-MINAM pero referencialmente, por lo que se indica que los dos efluentes de la laguna de oxidación de "Chincha Baja" no están cumpliendo con esta norma para el parámetro coliformes fecales (CF) o termotolerante, asimismo el efluente de la laguna de oxidación de "Tambo de Mora" no está cumpliendo para el mismo parámetro y el parámetro de demanda química de oxígeno (DQO), como se muestra en el siguiente cuadro N° 1:

Cuadro N°1

Item	Punto de Monitoreo	Descripción	Laguna de Oxidación	pH	Temp	CE	OD	SST	A&G	DQO	DBO	CT	CF
					(°C)	(µS/cm)	(mg/L)			(NMP/100m L)			
1	EF-CHB1	Efluente Chincha Baja 1	Chincha Baja	7.5	24.5	1394	0.17	60		148	62	1.70E+10	7.90E+09
2	EF-CHB2	Efluente Chincha Baja 2		7.4	24.5	1466	1.48	66	7.5	148	70	5.40E+10	1.70E+10
3	EF-TM	Efluente Tambo de Mora	Tambo de Mora	8.4	25.8	OBS	OBS	37	<0.4	300	84	2.20E+07	1.10E+07
DS 03-2010-MINAM				6.5-8.5	<35 °C			150	20	200	100		10000

■ No cumple referencialmente con los LMP-D.S.N°03-2010-MINAM

**OBS:** Los resultados de CE y OD indicados en el informe de ensayo N°120617 para EF-TM no guarda relación con: el valor tomado en el campo con respecto CE y un sentido lógico con el valor de la OD

Los resultados de los análisis microbiológicos, registra puntualmente presencia de *Trichuris trichura* y *Taenia sp* en el efluente de la laguna Chincha Baja (EF-CHB1), así como *Ascaroidea* y *Uncinariar* en el efluente EF-CHB2, ambas efluentes de la laguna de oxidación de Chincha Baja, con respecto al efluente de la laguna de oxidación Tambo de Mora se registra ausencia de estos parámetros microbiológicos.

2.4 Al respecto, de acuerdo a los resultados mostrados en el Cuadro N°1, se puede deducir que la laguna de oxidación de Chincha Baja y Tambo de Mora no tiene la capacidad suficiente de depuración o no están operando correctamente para mitigar la concentración de coliformes fecales (CF) o termotolerantes que cumpla referencialmente con los LMP (D.S. N°03-2010-MINAM), así como la demanda química de oxígeno (DQO) para la laguna de oxidación de Tambo de Mora. Sin embargo, las concentraciones de aceites y grasas (A&G), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO), para ambas plantas, están cumpliendo con los mencionados LMP.

### 3. CONCLUSIÓN

De acuerdo al análisis del presente informe, se deduce que los dos efluentes de la laguna de oxidación de Chincha Baja y el efluente de la laguna de oxidación de Tambo de Mora, no cumplen con los LMP para el parámetro coliformes fecales (CF) o termotolerantes pero referencialmente, así como la demanda química de oxígeno (DQO) para el efluente de Tambo de Mora; Sin embargo, los resultados de los análisis de aceites y grasas (A&G), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda

<sup>3</sup> Los titulares de las PTAR que se encuentren en operación a la dación del presente Decreto Supremo y que no cuenten con certificación ambiental, tendrán un plazo no mayor de dos (02) años, contados a partir de la publicación de dicho Decreto Supremo, para presentar ante el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento su Programa de Adecuación y Manejo Ambiental; autoridad que definirá el respectivo plazo de adecuación. (Art. 3° D.S.N°003-2010-MINAM)



2

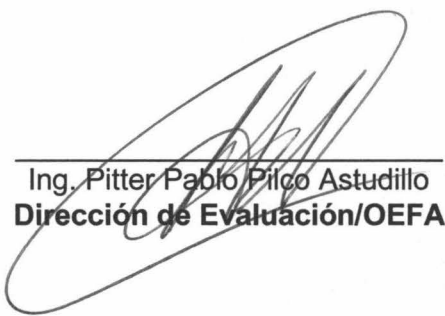
química de oxígeno (DQO) de estos efluentes, cumplen con esta norma (Ver cuadro N° 1).

#### 4. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe a la Municipalidad de Chincha Baja para conocimiento y fines pertinentes, así como a la Dirección de Supervisión del OEFA.

Sin otro particular, quedo de usted,

Atentamente,



Ing. Pitter Pablo Pilco Astudillo  
Dirección de Evaluación/OEFA

**PROVEÍDO N° 172 - 2012/OEFA-DE**

**San Isidro, 05 NOV. 2012**



Visto el Informe que antecede y con la opinión favorable de la Subdirección de Calidad Ambiental, elévese a la Dirección de Evaluación para los fines consiguientes.

Atentamente,



Ing. Carmen Conopuma Rivera  
Coordinadora de la Calidad del Agua y Suelo (e)  
Dirección de Evaluación/OEFA