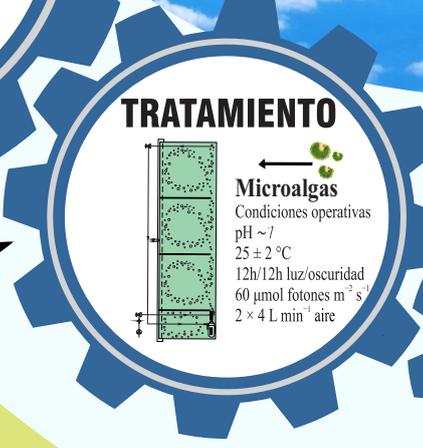


Tratamiento y recuperación de efluentes de producción de explosivos mediante bioprocesos para la generación sostenible de bioenergía

Marco Alberto Mamani Condori^{1*}, CIP - Consejo Departamental de Arequipa, Arequipa, Perú
 Corresponding author: mmamanicondor@unsa.edu.pe, Phone: +51 953473770



Parámetros	Regulaciones ambientales		
	Nacional	Internacional	
SST	500	50	0.25
DBO ₅	500	<5	0.72
DQO	1000	125	<5
NO ₃ ⁻		50	30
NO ₂ ⁻			
N-NH ₃	80		
TKN		100	
PO ₄ ³⁻			
SO ₄ ²⁻	1000	200	200
K ⁺			12



Parámetros	AIE 100%	AIE tratado		ER%	
		CH	SC	CH (%)	SC (%)
SST	45.1	3.11	11.7	93.1	74.1
DBO ₅	31.87	11.9	<2.0	62.7	>93.7
DQO	57.8	21.3	7.4	63.1	87.2
NO ₃ ⁻	1003.1	651.3	563.7	35.1	43.8
NO ₂ ⁻	0.88	nd	nd	—	—
N-NH ₃	0.537	0.4	0.56	25.5	—
TKN	1.14	0.62	0.481	45.6	57.8
PO ₄ ³⁻	38.67	6.95	4.58	82	88.2
SO ₄ ²⁻	639.02	363.71	410.81	43.1	35.7
K ⁺	396	373	372	5.8	6.1

Parámetro	Unidad	Strain	
		<i>Chlorella</i> sp.	<i>Scenedesmus</i> sp.
Carbohidratos	%	40.16 ± 0.12 ^a	44.91 ± 0.47 ^a
Proteínas	%	37.31 ± 0.40 ^a	29.95 ± 0.49 ^b
Lípidos	%	11.32 ± 0.12 ^b	15.20 ± 0.25 ^b
E _{Carbohidratos}	cal L ⁻¹ d ⁻¹	81.12 ± 0.96 ^a	108.48 ± 0.88 ^a
E _{Lípidos}	cal L ⁻¹ d ⁻¹	56.77 ± 0.08 ^b	91.09 ± 0.08 ^b
Energía (E)	cal L ⁻¹ d ⁻¹	137.88 ± 1.01 ^b	199.57 ± 0.81 ^b

