



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520/ 221-2253

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com



REPORTE DE ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL

OPEN BLUE SEA FARM, S.A. Vacamonte, Panamá Oeste

FECHA DE MUESTREO: 13 de mayo de 2021
FECHA DE ANÁLISIS: Del 13 al 18 de mayo de 2021
NÚMERO DE INFORME: 2021-004-A731
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-A731-008 V0
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga
REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo

Químico

Alexander Polo Aparicio
Químico

Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusión	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cadena de custodia del muestreo	6

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	Open Blue Sea Farm, S.A.
Actividad principal	Acuicultura de océano abierto sostenible
Proyecto	Análisis de agua residual
Dirección	Vacamonte
Contraparte técnica	Carlos Moyano
Fecha de Recepción de la Muestra	13 de mayo de 2021

Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	No aplica.		
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	<ul style="list-style-type: none">No aplica. Muestras colectadas por el cliente.		
Procedimiento técnico	No aplica. Muestras colectadas por el cliente.		
Condiciones Ambientales durante el muestreo	<ul style="list-style-type: none">No aplica.		
Parámetros analizados	<ul style="list-style-type: none">Análisis de una muestra de agua para determinar los siguientes parámetros: Sólidos Sedimentables, Sólidos Totales, Demanda Bioquímica de oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Relación DQO/DBO, Coliformes Totales, Aceites y Grasas, Nitrógeno, Fósforo y Nitrógeno Amoniacal.		
Identificación de las Muestras			
	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
	1342-21	OB-VAC-CA	644180 981611

Nota: coordenadas proporcionadas por el cliente.

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra

Identificación de la Muestra	1342-21
Nombre de la Muestra	OB – VAC – CA

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO (**)
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<1,40	(*)	1,4	N.A.
Coliformes Totales	C.T.	NMP/100mL	SM 9223 B	7280,00	±123,0	1,0	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO	mg/L	SM 5210 B	1,20	±0,02	1,0	N.A.
Demanda Química de Oxígeno	DQO	mg/L	SM 5220 D	< 3,00	(*)	3,0	N.A.
Fósforo	P	mg/L	SM 4500 P E /HACH 10210	2,66	±0,52	0,05	N.A.
Nitrógeno	N	mg/L	SM 4500 N C /HACH 10208	1,70	±0,03	1,0	N.A.
Nitrógeno Amoniacal	N-NH ₃	mg/L	SM 4500 NH ₃ F /HACH 10205	<2,00	(*)	2,0	N.A.
Relación DQO/DBO ₅	DQO/DBO ₅	---	Cálculo	N.A.	---	---	N.A.
Sólidos Sedimentables	S.Sed.	mg/L	SM 2540 F	6,00	±0,2	0,5	N.A.
Sólidos Totales	S.T.	mg/L	SM 2540 B	24410,00	±5,4	9,0	N.A.

Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- ** Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación.
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este período se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional




Sección 4: Conclusión

1. Se realizó el análisis de una (1) muestra de agua de agua.

Sección 5: Equipo técnico


Nombre	Cargo	Identificación
No aplica. Muestra colectada por el cliente.		

ANEXO 1: Cadena de custodia del muestreo


CADENA DE CUSTODIA

PT-36-05 v.2
Tels: 721-2253 / 323-7322
Email: ventas@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

Nº 5114



NOMBRE DEL CLIENTE: <u>OPEN BLUE</u>				Sección A Tipo de Muestreo		Sección B Tipo de Muestra		Sección C Área Receptora	
PROYECTO: <u>Análisis de agua residual</u>				1. Simple 2. Compuesto 3. No Aplica		1. Agua Residual 2. Agua Superficial 3. Agua de Mar 4. Agua Potable 5. Agua Subterránea 6. Sedimento 7. Suelo 8. Lodos 9. Otro		1. Natural 2. Alcantarillado 3. Suelo 4. Otro	
DIRECCIÓN: <u>Vacamonte</u>									
PROVINCIA: <u>Panamá Oeste</u>									
GERENTE DE PROYECTO: <u>Carlos Mayano</u>									

#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de Campo							Tipo de Muestreo (Elegir de la sección A)	Tipo de Muestra (Elegir de la sección B)	Área Receptora (Elegir de la sección C)	Coordenadas	Análisis a realizar			
					pH	T [°C]	O.D. [mg/L]	Cloro residual [mg/L]	Conductividad [ms/cm o µs/cm]	Q [m³/día]	TN [°C] *					ST	DO	CT	PH
1	OB-VAC-CA	13/5/21	12:30pm	6									1	1	N/A	1444180 981611	✓	✓	✓

*TN = Temperatura del cuerpo residual

☐ A y G ☐ HCT ☐ Cl⁻ ☐ Cr⁶⁺ ☐ Color ☐ DBO ☒ DQO ☒ P-Total ☐ NO₃⁻ ☒ N-NH₃ ☒ N-Total ☐ SO₄²⁻

☐ SAAM ☒ ST ☐ SDT ☐ SST ☐ Turbiedad ☐ Sulfuros

Observaciones: muestra traída por el cliente. Coordenadas proporcionadas por el cliente

Propuesta: 2021-A731-003 VO.

Entregado por: <u>[Firma]</u>	Fecha: <u>13/5/21</u>	Hora: <u>2:30pm</u>	Muestreador: <u>N/A</u> Firma: <u>N/A</u>
Recibido por: <u>[Firma]</u>	Fecha: <u>13/5/21</u>	Hora: <u>2:30pm</u>	
Firma del Cliente: <u>[Firma]</u>	Fecha: <u>13/5/21</u>	Hora: <u>2:30pm</u>	

Temperatura de la muestra

☒ Menor de 6 °C
☐ Temperatura Ambiente

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.