



**MERO DEL VALLE DAVID JESOD**

Representante Legal: ---

Dirección: Manta / Av. 3 De Octubre S/N y Calle 3 y 4, Tel. 0958918750

Atención : Blgo. David Mero del Valle M. Sc.

Guayaquil, 2024-12-30

**DATOS DE LA MUESTRA**

<b>Punto e Identificación de la Muestra:</b>	EFLUENTE DEL REACTOR ELOY ALFARO
<b>Fecha/Hora Lugar de Toma de Muestra:</b>	2024/12/13 / 14:55 / CANTÓN MONTECRISTI PROVINCIA DE MANABÍ - SECTOR ELOY ALFARO
<b>Fecha/Hora Recepción Muestras:</b>	2024/12/13 / 17:51
<b>Matriz de la muestra:</b>	Agua Residual
<b>Responsable de Toma de Muestra / Tipo de Muestra:</b>	GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA

**AGREGADOS ORGANICOS**

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Demanda Bioquímica de Oxígeno	14,28	mgO2/l	3,45	PEE-GQM-FQ-05	2024/12/14 LS
Aceites y Grasas (3)	5,20	mg/l	---	PEE-GQM-FQ-03	2024/12/18 AQ
Tensoactivos-Detergentes	0,50	mg/l	0,24	PEE-GQM-FQ-21	2024/12/19 SP
Demanda Química de Oxígeno	25,60	mgO2/l	3,76	PEE-GQM-FQ-04	2024/12/16 DF

**INORGANICOS NO METALES**

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Nitrógeno total	34,0	mg/l	11,3	PEE-GQM-FQ-64	2024/12/16 AR
Amonio (1)	54,02	mg/l	15,13	PEE-GQM-FQ-31	2024/12/14 LS

**AGREGADOS/COMPONENTES FISICOS**

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Sólidos Suspendedos Totales (3)	10,00	mg/l	---	PEE-GQM-FQ-06	2024/12/17 LS

**MICROBIOLOGÍA**

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Coliformes Fecales (3)	< 1,8	NMP/100 ml	---	PEE-GQM-MB-76	2024/12/14 SP

**DATOS DE MUESTREO**

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Potencial de Hidrógeno, in situ	6,66	Unidades de pH	0,25	PEE-GQM-FQ-41	2024/12/13

**SIMBOLOGÍA:**

----- No. Aplica	E.P.A. Environmental Protection Agency	V.M.R. Valor Máximo Referencial
<LD Menor al Limite Detectable	P.E.E. Procedimiento específico de ensayo de GQM	C.C. Criterios de Calidad
N.E. No efectuado	S.M. Standard Methods	V.M. Valor Máximo
U k=2 Incertidumbre Nivel de Confianza 95,45%	L.M.P. Límite Máximo Permissible	V.M.P. Valor Máximo Permissible

**NOMENCLATURA:**

- (1) Parámetro NO INCLUIDO en el alcance de acreditación ISO 17025 por el SAE.
- (2) Parámetro subcontratado NO ACREDITADO, competencia evaluada por GQM
- (3) Parámetro acreditado cuyo resultado está FUERA DEL ALCANCE de acreditación.
- (4) Parámetro subcontratado ACREDITADO; ver alcance en [www.acreditacion.gob.ec](http://www.acreditacion.gob.ec)

**IMPORTANTE:**

Los resultados de este informe de ensayo sólo son aplicables a las muestras analizadas; PROHIBIDA su reproducción total o parcial sin autorización escrita de GQM.

**DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:**

La información del lugar de toma, punto e identificación de la muestra es proporcionada por el cliente a GQM previo a su monitoreo o recepción.

Si la muestra es entregada por el cliente, sus resultados aplican a la muestra tal como se recibió.

N° 109679-5



10967912132024000000 Ilima

**MERO DEL VALLE DAVID JESOD**

Representante Legal: ---

Dirección: Manta / Av. 3 De Octubre S/N y Calle 3 y 4, Tel. 0958918750

Atención : Blgo. David Mero del Valle M. Sc.

Guayaquil, 2024-12-30

**DATOS DE RECEPCIÓN DE MUESTRA**

**Punto e Identificación de la Muestra:** EFLUENTE DEL REACTOR ELOY ALFARO  
**Fecha/Hora Lugar de Toma de Muestra:** 2024/12/13 / 14:55 / CANTÓN MONTECRISTI PROVINCIA DE MANABÍ - SECTOR ELOY ALFARO

**Fecha/Hora Recepción Muestras:** 2024/12/13 / 17:51  
**Matriz de la Muestra:** Agua Residual  
**Responsable de Toma de Muestra / Tipo de Muestra:** GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA / jmerchan / Puntual  
**Duración de Actividad:** ---  
**Coordenadas Geográficas:** 9894548 17M0539625  
**Norma Técnica Aplicada:** INEN 2169-2176: 2013 – PG-GQM-09  
**Temperatura de Recepción de Muestra / Equipo:** 2.9 C° / EI-532

CUANDO EL MUESTREO ES REALIZADO POR GQM, LOS DATOS SE REGISTRAN EN SU ACTA DE TOMA DE MUESTRAS QUE ESTA A DISPOSICIÓN DEL CLIENTE.

**MEMORIA FOTOGRÁFICA**



Digitally signed by  
LAURA MERCEDES YANQUI MOREIRA  
Date: 2024-12-30 17:05:24-05:00

**Q.F. LAURA YANQUI M.**  
Coordinadora de calidad

**IMPORTANTE:**

Los resultados de este informe de ensayo sólo son aplicables a las muestras analizadas; PROHIBIDA su reproducción total o parcial sin autorización escrita de GQM.

**INCERTIDUMBRE DE MUESTREO/TOMA DE MUESTRA:**

En caso de ser requerida, se encuentra disponible como una desviación de repetibilidad(r)

**DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:**

La información del lugar de toma, punto e identificación de la muestra es proporcionada por el cliente a GQM previo a su monitoreo o recepción.

Si la muestra es entregada por el cliente, sus resultados aplican a la muestra tal como se recibió.



MERO DEL VALLE DAVID JESOD

Representante Legal: ---

Dirección: Manta / Av. 3 De Octubre S/N y Calle 3 y 4, Tel. 0958918750

Atención : Blgo. David Mero del Valle M. Sc.

Guayaquil, 2024-12-30

DATOS DE LA MUESTRA

<b>Punto e Identificación de la Muestra:</b>	SUELO - ELOY ALFARO
<b>Fecha/Hora Lugar de Toma de Muestra:</b>	2024/12/13 / 15:05 / CANTÓN JARAMIJÓ - PROVINCIA DE MANABÍ - SECTOR ELOY ALFARO
<b>Fecha/Hora Recepción Muestras:</b>	2024/12/13 / 17:51
<b>Matriz de la muestra:</b>	Suelo
<b>Responsable de Toma de Muestra / Tipo de Muestra:</b>	GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA

INORGANICOS NO METALES

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Potencial de Hidrógeno	6,60	Unidades de pH	0,37	PEE-GQM-FQ-53	2024/12/14 LS
Cianuro (1)	0,621	mg/kg	---	4500 CN C	2024/12/17 AR

METALES

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Azufre (1)	2 977	mg/kg	---	EPA 6010D	2024/12/19 ER
Cadmio	2,2112	mg/kg	0,4595	PEE-GQM-FQ-33	2024/12/22 ER
Cromo	29,6755	mg/kg	4,6502	PEE-GQM-FQ-33	2024/12/22 ER
Mercurio (3)	<0,1214	mg/kg	---	PEE-GQM-FQ-33	2024/12/22 ER
Plomo	7,0635	mg/kg	1,0228	PEE-GQM-FQ-33	2024/12/22 ER
Zinc	268,0114	mg/kg	41,1129	PEE-GQM-FQ-33	2024/12/22 ER

AGREGADOS ORGANICOS

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Hidrocarburos Totales de Petróleo	1 848	mg/Kg	394	PEE-GQM-FQ-56	2024/12/19 AQ

AGREGADOS/COMPONENTES FISICOS

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
Conductividad Electrica	2 680,000	us/cm	277,648	PEE-GQM-FQ-58	2024/12/14 LS
Relación de adsorción de sodio (Índice SAR) (1)	1,667	---	0,232	PEE-GQM-FQ-33	2024/12/19 ER

COMPONENTES ORGANICOS

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES	U k=2	MÉTODO ANALÍTICO	FECHA/ANALISTA
PCBs (4)	0,000	mg/kg	---	EPA 8082A, PEE.EL	2024/12/18 LS1

LS1 = Resultado proporcionado por ELICROM con código de acreditación SAE LEN 10-010

SIMBOLOGÍA:

----- No. Aplica	E.P.A. Environmental Protection Agency	V.M.R. Valor Máximo Referencial
<LD Menor al Limite Detectable	P.E.E. Procedimiento específico de ensayo de GQM	C.C. Criterios de Calidad
N.E. No efectuado	S.M. Standard Methods	V.M. Valor Máximo
U k=2 Incertidumbre Nivel de Confianza 95,45%	L.M.P. Límite Máximo Permissible	V.M.P. Valor Máximo Permissible

NOMENCLATURA:

- (1) Parámetro NO INCLUIDO en el alcance de acreditación ISO 17025 por el SAE.
- (2) Parámetro subcontratado NO ACREDITADO, competencia evaluada por GQM
- (3) Parámetro acreditado cuyo resultado está FUERA DEL ALCANCE de acreditación.
- (4) Parámetro subcontratado ACREDITADO; ver alcance en [www.acreditacion.gob.ec](http://www.acreditacion.gob.ec)

IMPORTANTE:

Los resultados de este informe de ensayo sólo son aplicables a las muestras analizadas; PROHIBIDA su reproducción total o parcial sin autorización escrita de GQM.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

La información del lugar de toma, punto e identificación de la muestra es proporcionada por el cliente a GQM previo a su monitoreo o recepción. Si la muestra es entregada por el cliente, sus resultados aplican a la muestra tal como se recibió.



MERO DEL VALLE DAVID JESOD

Representante Legal: ---

Dirección: Manta / Av. 3 De Octubre S/N y Calle 3 y 4, Tel. 0958918750

Atención : Blgo. David Mero del Valle M. Sc.

Guayaquil, 2024-12-30

**DATOS DE RECEPCIÓN DE MUESTRA**

**Punto e Identificación de la Muestra:** SUELO - ELOY ALFARO  
**Fecha/Hora Lugar de Toma de Muestra:** 2024/12/13 / 15:05 / CANTÓN JARAMIJÓ - PROVINCIA DE MANABÍ - SECTOR ELOY ALFARO

**Fecha/Hora Recepción Muestras:** 2024/12/13 / 17:51  
**Matriz de la Muestra:** Suelo  
**Responsable de Toma de Muestra / Tipo de Muestra:** GRUPO QUIMICO MARCOS C. LTDA / jmerchan / Puntual  
**Duración de Actividad:** ---  
**Coordenadas Geográficas:** 9894530 17M0539623  
**Norma Técnica Aplicada:** PG-GQM-15: Suelo  
**Temperatura de Recepción de Muestra / Equipo:** 2.9 C° / EI-532

CUANDO EL MUESTREO ES REALIZADO POR GQM, LOS DATOS SE REGISTRAN EN SU ACTA DE TOMA DE MUESTRAS QUE ESTA A DISPOSICIÓN DEL CLIENTE.

**MEMORIA FOTOGRÁFICA**



Digitally signed by  
LAURA MERCEDES YANQUI MOREIRA  
Date: 2024-12-30 17:05:24-05:00

**Q.F. LAURA YANQUI M.**  
Coordinadora de calidad

**IMPORTANTE:**

Los resultados de este informe de ensayo sólo son aplicables a las muestras analizadas; PROHIBIDA su reproducción total o parcial sin autorización escrita de GQM.

**INCERTIDUMBRE DE MUESTREO/TOMA DE MUESTRA:**

En caso de ser requerida, se encuentra disponible como una desviación de repetibilidad(r)

**DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:**

La información del lugar de toma, punto e identificación de la muestra es proporcionada por el cliente a GQM previo a su monitoreo o recepción.

Si la muestra es entregada por el cliente, sus resultados aplican a la muestra tal como se recibió.