

DIFUSION ACTIVIDADES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL LABORATORIO TABASCA

CONTENIDO

1. Marco Legal.
2. Definición Plan de Manejo Ambiental e Indicador Ambiental
3. Medidas Establecidas en el PMA
4. Foro de preguntas u observaciones





MARCO LEGAL APLICABLE

CODIGO ORGANICO AMBIENTAL

- Art. 1.- Objeto. Este Código tiene por objeto garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente Equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o sumak kawsay.



LEYES ANEXAS

- Acuerdo Ministerial No. 061 Reforma Libro VI del TULSMA
- Acuerdo Ministerial No. 103 Mecanismos Participación Social de Procesos Ambientales

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Se define como plan de manejo ambiental al conjunto de medidas establecidas mediante una evaluación previa de la actividad y que servirán para la mitigación o eliminación de los impactos ambientales



POR QUE ES NECESARIO UN P.M.A.

- Reducción de impactos ambientales.
- Cumplimiento de la Normativa Ambiental Ecuatoriana.
- Respetar las condiciones del medio circundante y comunidad cercana.





RESOLUCIONES (FICHA)



TABASCA

DIRECCIÓN PROVINCIAL SANTA ELENA

LICENCIA AMBIENTAL
CATEGORIA II

La DIRECCIÓN PROVINCIAL SANTA ELENA, en cumplimiento a la Constitución de la República del Ecuador, la normativa ambiental aplicable y acorde a la aprobación de la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental emitida mediante Oficio No. MAE-SUIA-RA-DPASE-2015-01528 con fecha 02 de abril del 2015

OTORGA A:

LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN OMARSA S.A. TABASCA

La Licencia Ambiental Categoría II registrada con el No. 00103-24-2015-FA-DPASE-MAE por lo que está facultada para la ejecución de su actividad, cumpliendo la normativa ambiental aplicable, y sujeta a supervisión de la autoridad ambiental competente.

Las características generales del proyecto aprobado son las siguientes:

DATOS TÉCNICOS:

Categoría: CATEGORÍA II.

Código (en base a CCAN): 11.2.5.1.3.2

Nombre de la actividad (en base a CCAN): Construcción y/u operación de laboratorios de camarones menor o igual a 50 millones de postlarvas de cosecha o que ocupen extensiones menor o igual a 1 hectárea

Ubicación Geográfica: KM. 6, MANZANA 49, SOLARES C - D, AL MARGEN IZQUIERDO DE LA VÍA SALINAS - PUNTA CARNERO, ANCONCITO, CIUDADELA MIRAMAR, SECTOR MAR BRAVO, / SANTA ELENA / SALINAS / JOSE LUIS TAMAYO / MUEY

Coordenadas geográficas: Ver Anexo

DATOS ADMINISTRATIVOS:

Nombre del representante legal: OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS

OMARSA S.A. -(GERENTE GENERAL) - COGLITORE SANDRO

Dirección: LOTIZACIÓN AL RIO, LOTE # 3, COLA. ABEL GILBERT, CANTÓN DURAN.

Teléfono: 042808160 ; 043713035 . . .

Email: pbarreiro@omarsa.com.ec , mlongo@omarsa.com.ec , terraverdeoficina@hotmail.com . .

Código del Proyecto:MAE-RA-2014-109362

En caso de que la actividad productiva genere desechos peligrosos y/o especiales debe iniciar el proceso de obtención del respectivo Registro de Generador de Desechos Peligrosos y/o Especiales, en el término de treinta días, conforme la Normativa Ambiental Aplicable.

----- fin del documento -----



APROBACION AUDITORIAS

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y AGUA

Oficio Nro. MAAE-DZDG-2020-1416-O

Guayaquil, 19 de octubre de 2020

Asunto: Pronunciamiento favorable de la evaluación del tercer Informe Ambiental de Cumplimiento (IAC), periodo abril 2018 a abril 2020 del proyecto: Laboratorio de Larvas de Camarón OMARSA S.A. a TABASCA.

Economista
Sandro Coglitore Castillo

Gerente General

OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS OMARSA S.A.

En su Despacho

De mi consideración:

En atención al Oficio Nro. 0022-OMR-2020 de fecha 30 de junio del 2020, mediante el cual el Eco. Sandro Coglitore Castillo, Gerente General Omarsa S.A., remite a la Dirección Zonal del Guayas el tercer Informe de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del Laboratorio de Larvas de Camarón OMARSA S.A. – TABASCA correspondiente al periodo abril 2018 – abril 2020, para su revisión y pronunciamiento.

Una vez analizada la información remitida y en base al Informe Técnico No. MAAE-UCAZG-EP-2020-0300, remitido con Memorando Nro. MAAE-DZDG-2020-1172-E, de fecha 17 de septiembre de 2020, se determina que el tercer Informe Ambiental de Cumplimiento periodo abril 2018 a abril 2020, del proyecto: Laboratorio de Larvas de Camarón OMARSA S.A. – TABASCA., ubicada en el Sector Mar Bravo, parroquia José Luis Tamayo, cantón Salinas, provincia Santa Elena., **Cumple** con los requerimientos técnicos y legales establecidos en la Legislación Ambiental Vigente

Por lo expuesto, previa aprobación del Informe Ambiental de Cumplimiento del periodo comprendido entre abril 2018 a abril 2020, por parte de esta Dirección Zonal del Guayas del Ministerio del Ambiente, de conformidad con lo que establece el Acuerdo Ministerial N° 083-B del 8 de julio del 2015 que reforma al Libro IX del TULSMA, su representada debe presentar, en un plazo máximo de 10 días, la factura del pago efectuada en la cuenta corriente del Ministerio del Ambiente N° 3001480588, sub-línea 370102, en el Banco Ban Ecuador, por concepto de pago de servicios administrativos, equivalente al 10 % del costo de elaboración del Informe Ambiental de Cumplimiento revisado, y en el caso de que el valor calculado resulte menor a USD 50,00, el valor mínimo a pagar será de USD 50,00. Adicionalmente se debe adjuntar copia de la factura que acredite el costo de elaboración del Informe Ambiental de Cumplimiento.

Además, se deberá efectuar el pago de USD 80,00, por seguimiento y control, el cual se calcula según la siguiente fórmula: PSC= Pago por inspección diaria (USD 80,00) x Número de técnicos asignados (1) x Número de días de inspección (1).

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Joseph Alejandro Melo Celi
DIRECTOR ZONAL

Referencias:
- MAAE-UCA-DZDG-2020-1935-M



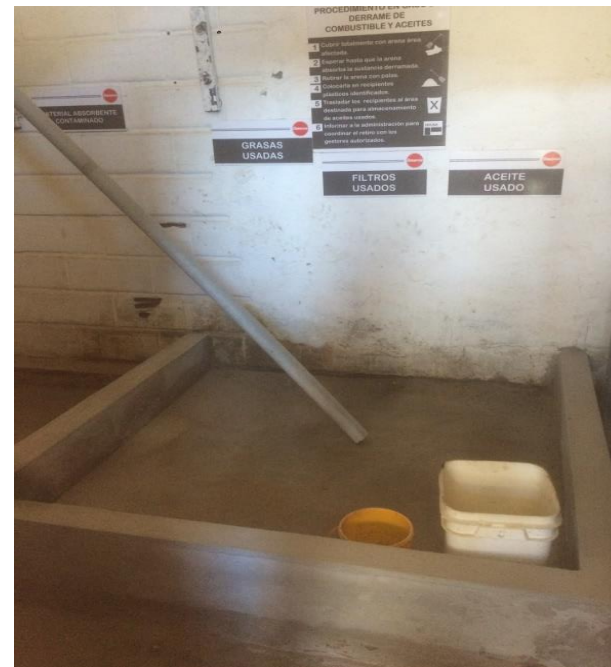


PRINCIPALES MEDIDAS ESTABLECIDAS

- Manejo de Desechos Peligrosos y Comunes
- Manejo de Combustibles
- Monitoreos de Descargas al Ambiente
- Seguridad Laboral y Salud
- Capacitaciones Constantes
- Vinculación Comunitaria

MANEJO DE DESECHOS

- Gestión de desechos peligrosos y Comunes mediante gestiones de desalojo:



ÁREA DE DESECHOS COMUNES



COMEDOR Y COCINA

1. Antes de entrar al comedor, es obligatorio lavarse las manos.
2. Queda terminantemente prohibido sentarse sucio, despeinado y sin camisa a la mesa.
3. Todos los desperdicios deberán ser depositados en los respectivos tachos de basura.
4. Debe mantenerse el comedor aseado y ordenado todo el tiempo.
5. El piso debe estar limpio, libre de aguas empozadas o presencia de tierra u otros desperdicios.
6. No se debe escupir en el suelo.
7. La limpieza de los pisos y paredes debe realizarse con agua, hipoclorito de sodio y detergente, **NO DEBE UTILIZARSE DIESEL** u otro combustible para el aseo.
8. Los desperdicios deben de ser recogidos y sacados diariamente al área de depósito de basura.

**BAÑOS**

1. Los baños deben mantenerse siempre limpios y no utilizar ningún tipo de combustible en su limpieza.
2. El aseo de pisos, paredes y sanitarios debe realizarse diariamente con agua, hipoclorito de sodio y detergente.
3. Después de utilizar el servicio higiénico hale la válvula.
4. Después de hacer sus necesidades lavarse bien las manos, con agua y jabón, antes de salir a continuar con sus labores.
5. Cerrar bien la llave de agua del lavamanos y la ducha para evitar el desperdicio de agua.
6. El tacho para el depósito de papeles y desperdicios debe permanecer con funda plástica para facilitar la limpieza del mismo.
7. Al final de la jornada de trabajo los baños y servicios higiénicos quedaran limpios y ordenados.





FORMATO DE MANEJO DE DESPERDICIOS

Omarsa S.A.
OMR-LAB-T-FOR-017

MES: Marzo 2020

REGISTRO SALIDA DESECHOS

FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	HORA	OBSERVACIONES	
			FIRMA	COMENTARIO
03/02/2020	Dorwin Sotomayor	07:30	[Firma]	Basura
04/02/2020	Josmar Gonzalez	07:40	[Firma]	Basura
04/02/2020	Jorge Rodriguez	07:40	[Firma]	Basura #1 e
06/02/2020	Dorwin Sotomayor	07:50	[Firma]	Basura
14/02/2020	Jorge Rodriguez	12:30	[Firma]	Basura de cocina
15/02/2020	Celis Ricardo Tomala	07:30	[Firma]	Junta de Basura y Cartones
16/02/2020	Jorge Rodriguez	07:30	[Firma]	Basura #6 # e
18/02/2020	Luis Angel Dominguez	07:00	[Firma]	Basura #3 # 2
18/02/2020	Jorge de la Cruz B	07:35	[Firma]	Basura
20/02/2020	Jorge de la Cruz B	16:40	[Firma]	Basura
21/02/2020	Jorge de la Cruz B	16:40	[Firma]	Basura
22/02/2020	Celis Ricardo Tomala	07:30	[Firma]	Junta de Basura
24/02/2020	Jorge Rodriguez	10:30	[Firma]	Junta y cartón de basura
26/02/2020	Jorge de la Cruz B	16:16	[Firma]	Basura
01/03/2020	Jorge Rodriguez	14:00	[Firma]	Basura
02/03/2020	Jorge de la Cruz B	15:40	[Firma]	Basura
03/03/2020	Dorwin Sotomayor	16:05	[Firma]	Basura
06/03/2020	Jorge Rodriguez	07:00	[Firma]	Basura
3/03/2020	Jorge Rodriguez	07:30	[Firma]	Basura
14/03/2020	Dorwin Sotomayor	07:30	[Firma]	Basura
15/03/2020	Celis Ricardo Tomala	07:30	[Firma]	Junta y Cartón (Basura)
19/03/2020	Jorge Rodriguez	07:30	[Firma]	Basura #1 e
23/03/2020	Celis Ricardo Tomala	07:30	[Firma]	Junta y Cartón (Basura)
24/03/2020	Celis Ricardo Tomala	06:00	[Firma]	Junta y Cartón (Basura)
24/03/2020	Jorge de la Cruz B	11:30	[Firma]	Junta Basura
25/03/2020	Jorge Rodriguez	08:00	[Firma]	Junta Basura #1 e
25/03/2020	Celis Ricardo Tomala	11:30	[Firma]	Junta y Cartón (Basura)
26/03/2020	Celis Ricardo Tomala	06:30	[Firma]	Junta y Cartón (Basura)
27/03/2020	Jorge Rodriguez	08:00	[Firma]	Junta y cartones

REALIZADO POR

REVISADO POR

OBSERVACIONES:

MANEJO DE COMBUSTIBLE

- Se da permanente mantenimiento a los sectores de almacenamiento y se ha capacitado al personal sobre el manejo

TABASCA



PUNTA CARNERO





GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS



MINISTERIO DEL AMBIENTE
SUBSECRETARÍA DE CALIDAD AMBIENTAL
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL COSTERA
CLAVE DEL MANIFIESTO
MANIFIESTO ÚNICO DE ENTREGA, TRANSPORTE
Y RECEPCIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS



No. B0025778

GENERADOR											
Razón Social Generador: OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MANJANS OMARSA S.A.	Licencia Ambiental: 284434										
No. de Registro Como Generador de Desechos: MAE-CPASE-00316											
R.U.C.: 099060504001											
Dirección: MAR BRAVO											
Dirección de Retiro: MAR BRAVO											
Provincia: STA. ELENA	Parroquia: SALINAS										
Técnico Responsable: MANUEL LONGO	Teléfono: 07110101										
Email: mlongo@omarsa.com.ec											
DESCRIPCIÓN (Nombre del Desecho de acuerdo al Listado Nacional e indicar CRTIB)											
Código	Tipo de Residuo	Peso V/o Volumen	Unidad (Kg V/o Gal)	Código Desecho MAE	No ONU	ICRTIB	Estado Físico	Embalaje Primario	Tipo Tratamiento	Contenedor Tipo	Capac.
1 NE-27	Kg Envases contaminados con materiales peli	29.70	KG	NE-27	3077	5	S		DF1 (
2 M.71.03	Desechos de pruebas biológicas que contienen	13.50	KG	NE-71.03	3077	5			NA (T		
3 NE-03	Kg Aceites minerales usados o gastados	7.00	KG	NE-03	3082	1			OR1 C		
4 NE-40	Kg Lámparas, lámparas, tubos fluorescentes,	10.00	KG	NE-40	3077	5			DF1 (
<p>Certificación del generador: Declaro que el contenido de este lote es total y correctamente descrito mediante el nombre del desecho, características CRTIB, bien empaquetado, envasado, marcado y rotulado, no está mezclado con desechos o materiales incompatibles, se han previsto las condiciones de seguridad para su transporte por vía terrestre de acuerdo a la legislación nacional vigente.</p> <p>Técnico Responsable: <u>Manuel Longo</u> Teléfono: <u>0167419197</u> e-mail: <u>mlongo@omarsa.com.ec</u> Firma: <u>[Firma]</u></p>											
TRANSPORTE											
Empresa Transportista: INCINEROX CIA. LTDA						Licencia Ambiental: 1508					
Dirección: VIA SANTA ELENA											
Nombre del Conductor: MUÑOZ PATRICIO						Teléfono: 026051494					
Tipo de Comunicación:		Celular		N° 0982402555							
Tipo de Vehículo: FURGON											
Ruta de la empresa generadora hasta su entrega: <u>[Ruta]</u> Tipo: <u>PCT/Abq</u>											
Ruta No:		Ejemplo: 000000		Fecha y Hora Embarque: <u>[Fecha y Hora]</u>							
<p>RECIBI LOS DESECHOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE</p> <p>Asesor: 121 Protocolo No: P1024755</p>											
DESTINATARIO											
Nombre empresa destinataria: INCINEROX-PLANTA BARROTIETA						Domicilio: Pichincha Quito Pintay Via pifusa y Via Alangas					
No. de Licencia Ambiental: MAE-RA-2017-300187											
DESTINATARIO ALTERNO											
Nombre empresa:						Fecha:					
Teléfono:						Nombre:					
No. de Licencia Ambiental:						Firma:					
CERTIFICACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE LOS DESECHOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO											
OBSERVACIONES											
<p>NOMBRE: <u>Ing. Mirella Ayala</u></p> <p>CARGO: <u>Jefe de Operaciones</u></p> <p>FECHA RECEPCIÓN: <u>[Fecha]</u></p> <p style="text-align: right;">SIMPANTEL INCINEROX 2017 REVISADO 3-10-2017 CGP Barrotieta</p>											



CAPACITACIONES



FORMULARIO DE REGISTRO DE CAPACITACIÓN

0000-0001-FOR-001

TIPO DE CAPACITACIÓN: INTERNA EXTERNA

FECHA DE INICIO: 15:30 AM
FECHA DE FIN: 17:45 PM
AUTENTICACIÓN: YES/NO Y SI/NO

Nombre del Capacitador: JUAN CARLOS TORRES VILLALBA
Fecha de Capacitación: 02/04/2021
Nombre de la Entidad: SEGURIDAD, SPA, BIENESTAR ANIMAL, PUL, MUEBLES, CONTROL DE PLAGAS
Continuación de la Capacitación:

Nº	NOMBRE DEL PERSONAL	Nº DE CÉDULA	ÁREA	FIRMA (CÓPIA)
1	Jorge Roberto Cruz B	0932411859	Lavabo	Jorge Roberto Cruz B
2	das Kinzo Silvestre	240004424	Lavabo	Juan Carlos Torres Villalba
3	Juan Ruiz	240012304	Lavabo	Juan Ruiz
4	Luis Ignacio Rodríguez	240026152-2	Lavabo	Luis Ignacio Rodríguez
5	Juan Rodríguez Melave	0919886011	Lavabo	Juan Rodríguez Melave
6	Sergio Raulo Arias	0923134077	VANTEENINER	Sergio Raulo Arias
7	Rubén Velásquez	1100919204	Algas	Rubén Velásquez
8	Ramón Aguayo	1309370776	Algas	Ramón Aguayo
9	Patricia González Villaca	0914961301	Coaima	Patricia González Villaca
10	Leidy María Díaz Tamayo	240004424	Algas	Leidy María Díaz Tamayo
11	Geovanny Santos Nebenz	0916020021	Lavabo	Geovanny Santos Nebenz
12	Carlos Ricardo Tomalé	2400121520	Lavabo	Carlos Ricardo Tomalé
13	Geidy Ordóñez De La Cruz	2400214975	Algas	Geidy Ordóñez De La Cruz
14	Diana Lucía García	2400758874	Lavabo	Diana Lucía García
15	Yolanda Durán	0911845552	Biología	Yolanda Durán



REGISTRO DE LIMPIEZA

Omarsa S.A.

OMR-LAB-M-FOR-060

MES: 2017-2018-2019-2020 ÁREA: Pozo Septico

REGISTRO APLICACIÓN BACTERIAS

FECHA	UTENSILIOS DE LIMPIEZA	RESPONSABLE	FIRMA RESPONSABLE	OBSERVACIONES
5/11/2017	Em Probiotico Valle Agua	Carlos Rucio	[Signature]	
5/12/2017	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
4/1/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
3/2/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
5/3/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
4/4/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
4/5/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
3/6/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
3/7/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
2/8/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
1/9/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
1/10/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
31/10/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
30/11/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
30/12/2018	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
29/1/2019	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
28/2/2019	Em Probiotico Valle Agua	"	[Signature]	
30/3/2019	Em Probiotico Valle	"	[Signature]	
29/4/2019	Probiotico Valle	"	[Signature]	
29/5/2019	Probiotico Valle	"	[Signature]	
28/6/2019	Probiotico Valle	"	[Signature]	
28/7/2019	Probiotico Valle	"	[Signature]	
27/8/2019	Probiotico Valle	"	[Signature]	
26/9/2019	Probiotico Valle	"	[Signature]	
26/10/2019	Probiotico Valle	"	[Signature]	
25/11/2019	Probiotico Valle	"	[Signature]	
25/12/2019	PROBIOTICO Valle	"	[Signature]	
24/1/2020	PROBIOTICO VALDE	"	[Signature]	
23/2/2020	PROBIOTICO VALDE	"	[Signature]	
24/3/2020	PROBIOTICO VALDE	"	[Signature]	
23/4/2020	PROBIOTICO VALDE	"	[Signature]	

FIRMA AUTORIZADA SUPERVISADO POR

ANEXOS

SIMULACROS DE EMRGENCIA





MONITOREO DESCARGAS AL AMBIENTE

- Se toman mediciones de efluentes, suelo, aire y emisiones atmosféricas



TABASCA

MONITOREOS AGUA



PUNTA ACRNERO MONITOREOS AGUA



REPORTE DE ANÁLISIS

Cliente: OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS OMARSA S.A.
Ciudadela Abel Gilbert, Lofización Industrial Al Rio, Lote # 3
Telf: 04-371-3035 ext 7104

Atn: Ing. Manuel Longo

Proyecto: Análisis de agua - Laboratorio Chalarva

Muestra Recibida: 28-nov.-19

Tipo de Muestra: 1 Muestra de Agua Residual

Análisis Completado: 09-dic.-19

Número reporte Gruentec: 1911491-AG001

Fecha de Emisión: 10-dic.-19



REPORTE DE ANÁLISIS

Cliente: OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS OMARSA S.A.
Ciudadela Abel Gilbert, Lofización Industrial Al Rio, Lote # 3
Telf: 04-371-3035 ext 7104

Atn: Ing. Manuel Longo

Proyecto: Análisis de agua - Laboratorio Chalarva

Muestra Recibida: 28-nov.-19

Tipo de Muestra: 1 Muestra de Agua Residual

Análisis Completado: 09-dic.-19

Número reporte Gruentec: 1911491-AG002

Fecha de Emisión: 10-dic.-19



Identificación de la muestra:	ENTRADA AGUA DE MAR	Limite Máximo Permisible Tabla 10. Descarga Romplentes, Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097 A. TULSMA ⁽¹⁾	Método Adaptado de Referencia / Método interno
Fecha de Muestreo:	27-nov.-19		
No. Reporte Gruentec:	1911491-AG001		
Parámetros de campo:			
pH ^(1,2,3)	8.0	6 - 9	SM 4500 H / MM-AG/S-01
Conductividad $\mu\text{S/cm}$ ^(1,2,3)	21600	N/A	EPA 9050 A / MM-AG/S-02
Parámetros realizados en el Laboratorio - Matriz Quito			
Físico Químico:			
Sólidos Suspendidos Totales mg/l ^{(1,2)*}	<5	250	SM 2540 D / MM-AG-05
Aniones y No Metales:			
Amonio mg/l ^{(1,2)*}	0.03	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-15
Amonio expresado como Nitrógeno mg/l ^{(1,2)*}	0.02	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-15 - Cálculo
Cloro total residual mg/l ^{(1,2)*}	<0.1	N/A	EPA 330.5 / MM-AG-07
Parámetros Orgánicos:			
Demanda Bioquímica de Oxígeno mg/l ^{(1,2)*}	<2	200	SM 5210 B.D / MM-AG-19
Demanda Química de Oxígeno mg/l ^{(1,2)*}	<50	400	SM 5220 D / MM-AG-16
Hidrocarburos totales de petróleo (C8-C40) mg/l ^{(1,2)*}	<0.3	20	EPA 8015 D / MM-AG-23
Nitrógeno Total Kjeldahl mg/l ^{(1,2)*}	1.0	40	SM 4500 Norg / MM-AG-35
Parámetros Microbiológicos:			
Coliformes Fecales (E. coli) NMP/100 ml ^{(1,2)*}	<30	2000	SM 9223 A,B / MM-AG/S-20
Metales disueltos:			
Fósforo mg/l ^{(1,2)*}	<0.5 ⁽¹⁾	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39

Registros y Acreditaciones:

⁽¹⁾ Acreditación No. SAE LEN 05-006

⁽²⁾ Registro SA / MDMQ No. LEA-R-005

⁽³⁾ Acreditación A2LA Cert. No.4290.01

Los ensayos marcados con (*) no están dentro del alcance de acreditación del SAE

Los ensayos marcados con (**) no están dentro del alcance de acreditación A2LA

N/A - No Aplica

a1) Límites de descarga a un cuerpo de agua marina.

1) La muestra presenta características que hicieron necesario aplicar dilución 10X.

INCERTIDUMBRE (U) para pH = 0.2 unidades

INCERTIDUMBRE (U):

Amonio = 10%; Cloro Total Residual = 5%; Conductividad en campo = 11%; Demanda Bioquímica de Oxígeno = 16%; Demanda

Química de Oxígeno = 9%; Metales disueltos en agua = 10%; Nitrógeno Total Kjeldahl = 12%; Sólidos Suspendidos

Totales = 10%; TPH = 25%

Cálculo: C +/- (UxC/100) en donde: C=valor medido; U= Incertidumbre %.

ISABEL LAURA
ESTRELLA SORIA

Ing. Isabel Estrella
Gerente de Operaciones

Nota 1: Estos análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien

se ha realizado este informe en forma exclusiva y confidencial. Esta información podría afectar la validez de los resultados.

Gruentec Cia. Ltda. no se responsabiliza por dicha información.

Nota 2: La toma de muestras fue realizada por el personal técnico de Gruentec Cia. Ltda., se adjunta el registro de muestreo

como parte del informe.

Nota 3: El cliente puede solicitar la fecha de análisis de los parámetros en caso de requerirlo.

Identificación de la muestra:	SALIDA SISTEMA DE TRATAMIENTO	Limite Máximo Permisible Tabla 10. Descarga Romplentes, Anexo 1, Acuerdo Ministerial 097 A. TULSMA ⁽¹⁾	Método Adaptado de Referencia / Método interno
Fecha de Muestreo:	27-nov.-19		
No. Reporte Gruentec:	1911491-AG002		
Parámetros de campo:			
pH ^(1,2,3)	7.8	6 - 9	SM 4500 H / MM-AG/S-01
Conductividad $\mu\text{S/cm}$ ^(1,2,3)	22700	N/A	EPA 9050 A / MM-AG/S-02
Parámetros realizados en el Laboratorio - Matriz Quito			
Físico Químico:			
Sólidos Suspendidos Totales mg/l ^{(1,2)*}	16	250	SM 2540 D / MM-AG-05
Aniones y No Metales:			
Amonio mg/l ^{(1,2)*}	1.3	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-15
Amonio expresado como Nitrógeno mg/l ^{(1,2)*}	1.0	N/A	SM 4500 Norg / MM-AG-15 - Cálculo
Cloro total residual mg/l ^{(1,2)*}	<0.1	N/A	EPA 330.5 / MM-AG-07
Parámetros Orgánicos:			
Demanda Bioquímica de Oxígeno mg/l ^{(1,2)*}	8	200	SM 5210 B.D / MM-AG-19
Demanda Química de Oxígeno mg/l ^{(1,2)*}	<50	400	SM 5220 D / MM-AG-16
Hidrocarburos totales de petróleo (C8-C40) mg/l ^{(1,2)*}	<0.3	20	EPA 8015 D / MM-AG-23
Nitrógeno Total Kjeldahl mg/l ^{(1,2)*}	4.0	40	SM 4500 Norg / MM-AG-35
Parámetros Microbiológicos:			
Coliformes Fecales (E. coli) NMP/100 ml ^{(1,2)*}	<30	2000	SM 9223 A,B / MM-AG/S-20
Metales disueltos:			
Fósforo mg/l ^{(1,2)*}	<0.5 ⁽¹⁾	N/A	EPA 6020 B / MM-AG/S-39

Registros y Acreditaciones:

⁽¹⁾ Acreditación No. SAE LEN 05-006

⁽²⁾ Registro SA / MDMQ No. LEA-R-005

⁽³⁾ Acreditación A2LA Cert. No.4290.01

Los ensayos marcados con (*) no están dentro del alcance de acreditación del SAE

Los ensayos marcados con (**) no están dentro del alcance de acreditación A2LA

N/A - No Aplica

a1) Límites de descarga a un cuerpo de agua marina.

1) La muestra presenta características que hicieron necesario aplicar dilución 10X.

INCERTIDUMBRE (U) para pH = 0.2 unidades

INCERTIDUMBRE (U):

Amonio = 10%; Cloro Total Residual = 5%; Conductividad en campo = 11%; Demanda Bioquímica de Oxígeno = 16%; Demanda

Química de Oxígeno = 9%; Metales disueltos en agua = 10%; Nitrógeno Total Kjeldahl = 12%; Sólidos Suspendidos

Totales = 10%; TPH = 25%

Cálculo: C +/- (UxC/100) en donde: C=valor medido; U= Incertidumbre %.

Ing. Isabel Estrella
Gerente de Operaciones

Nota 1: Estos análisis, opiniones y/o interpretaciones están basados en el material e información provistos por el cliente para quien

se ha realizado este informe en forma exclusiva y confidencial. Esta información podría afectar la validez de los resultados.

Gruentec Cia. Ltda. no se responsabiliza por dicha información.

Nota 2: La toma de muestras fue realizada por el personal técnico de Gruentec Cia. Ltda., se adjunta el registro de muestreo

como parte del informe.

Nota 3: El cliente puede solicitar la fecha de análisis de los parámetros en caso de requerirlo.



GASES Y PARTICULAS

RG-LABPSI-190141B

RG-LABPSI-190141B

INFORME DE RESULTADOS MEDICIÓN EN CAMPO, MUESTREO Y ANÁLISIS EMISIONES DE FUENTES FIJAS

1.- GENERAL	
Fecha de mediciones y muestreos:	09 / abril / 2019
Sitio donde se ubican las fuentes fijas:	OMARSA-LABORATORIO TABASCA
Fecha de emisión del informe:	25 / abril / 2019
Parámetros objetos del estudio: Propiedades de los gases emitidos: Temperatura, velocidad. Concentraciones de compuestos: Oxígeno (O ₂), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Dióxido de Azufre (SO ₂) y Dióxido de Carbono (CO ₂) (calculado). Parámetros de combustión: Exceso de aire y Eficiencia térmica (calculados).	
2.- OBJETIVOS DEL ANÁLISIS	
Objetivos Principales:	
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar las concentraciones de CO, NOx y SO₂. - Comparar los resultados obtenidos con los límites máximos permisibles establecidos por las normativas o estándares aplicables 	
Objetivos Secundarios:	
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar valores de: Temperatura y Velocidad, de los gases emitidos; exceso de aire y eficiencia térmica de la combustión; y concentraciones de O₂ y CO₂. 	

3.- SOLICITANTE	
Nombre:	OMARSA S.A
Contacto:	Manuel Longo
Dirección:	Lotización Industrial El Rio lote 3 atrás de la Ciudadela Abel Gilbert

4.- SITIO DONDE SE UBICAN LAS FUENTES DE EMISIONES	
Dirección:	OMARSA-LABORATORIO TABASCA Km 2.5 vía Puerto Aguaje, Mar Bravo. Salinas. Provincia de Santa Elena
Coordenadas UTM (WGS84):	17M 506472 E, 9750857 S
Fuentes Fijas estudiadas:	Tabasca: caldero A, caldero B

5.- ENTIDADES QUE REALIZAN EL ESTUDIO	
PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES C. LTDA. LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL Y DE HIGIENE INDUSTRIAL	
Fases de Participación:	Mediciones y muestreos en campo, análisis y elaboración del informe
Director del Estudio:	Héctor Murzi
Participantes en campo y laboratorio	
Técnicos del Laboratorio:	Héctor Murzi, José Luis Vásquez, Julio Guerrero
Observadores presentes (Representantes de la Fuente):	Néstor Nieto
Observadores presentes (Representantes de la Entidad Ambiental de Control):	No aplica

Garantía de Confiable y Confidencialidad: LAB-PSI garantiza resultados confiables y respaldo técnico al cliente. Se mantendrá absoluta confidencialidad de los resultados. Nota: Los resultados no podrán ser reproducidos de forma parcial. Los resultados obtenidos corresponden solo al (las) área(s) y periodo(s) de monitoreo, muestreo, medición y análisis descrito(s).

MC2206-02

Hoja 1 de 8

F01				
Datos aplicables a las mediciones/ muestreo :				
Fecha:	9/4/2019			
Hora:	14:00:00			
Temperatura Ambiental (°C):	33,6			
Humedad Relativa (%):	---			
Velocidad (m/s) / Dirección del viento:	---			
Altitud (msnm):	---			
Combustible utilizado por la fuente:	DIESEL			
Operación de la fuente:	Regular			
Resultados Primarios				
Parámetro	Resultados	Incertidumbre	Unidades	
Temperatura del gas*	135,4	---	°C	
O ₂ *	5,68	---	%	
CO	36(a)	4,2	ppm	
NOx	79(a)	4,9	ppm	
SO ₂	107	4,9	ppm	
*Parámetros no se encuentran dentro del alcance de acreditación del SAE / **Resultado menor al límite de cuantificación del método de medición / (a) Valor fuera del rango de acreditación del SAE				
Resultados calculados				
Parámetro	Resultados	Unidades		
CO ₂	11,44	%		
Exceso de Aire	34,5	%		
Eficiencia Térmica	89,4	%		
Los resultados calculados no se encuentran dentro del alcance de acreditación del SAE				
Resultados referenciados para Comparación con Normativas y Estándares				
Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Unidades	Límite Máximo Permisible
CO ⁽²⁾	50,0	5,9	mg/Nm ³	---
NOx ⁽²⁾	180,3	11,2	mg/Nm ³	850 ⁽¹⁾
SO ₂ ⁽²⁾	341,0	15,7	mg/Nm ³	2004 ⁽¹⁾
(1) Registro Oficial 387:04-noviembre-2015, ANEXO 3 Del Libro VI Del Texto Unificado De Legislación Secundaria Del Ministerio Del Ambiente Norma De Emisiones Al Aire Desde Fuentes Fijas. Tabla 2. / (2) Concentraciones transformadas a condiciones normales de 1 atm. de presión y 0° C, y corregidos a 4% O ₂ .				

MC2206-02

Hoja 4 de 8



RUIDO TABASCA

RR-LABPSI-190135

RR-LABPSI-190135

**INFORME DE RESULTADOS
MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE RUIDO AMBIENTAL
MEDICIONES CONTÍNUAS PUNTUALES**

1.- GENERAL	
Fecha de mediciones:	09/abril/2019
Fuente Fija de Ruido considerada:	OMARSA-LABORATORIO MAR BRAVO y TABASCA
Parámetros objetos del estudio:	Nivel Equivalente de ruido total, Nivel equivalente de ruido residual, niveles máximo y mínimo.
Medio:	Ambiente Externo
Enfoque:	Ambiental
Fecha de emisión del Informe:	29/abril/2019
2.- OBJETIVOS DEL ANÁLISIS	
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar los Niveles Equivalentes de ruido emitidos por una fuente fija de ruido. - Determinar los Niveles Equivalentes de ruido total, máximos y mínimos en puntos específicos de áreas externas. - Determinar los Niveles Equivalentes de ruido residual, máximos y mínimos en puntos específicos de áreas externas, en ausencia de las fuentes fijas de ruido. - Realizar las correcciones para la determinación del Nivel Equivalente de Ruido específico de la fuente fija 	

3.- SOLICITANTE	
Nombre:	OMARSA S.A
Contacto:	Manuel Longo
Dirección:	Lotización Industrial El Río lote 3 atrás de la Ciudadela Abel Gilbert

4.- SITIO DONDE SE REALIZARON LAS MEDICIONES	
Fuente Fija de Ruido considerada:	OMARSA-LABORATORIO MAR BRAVO y TABASCA
Dirección Referencial:	Km 2.5 vía Puerto AguaJe, Mar Bravo. Salinas. Provincia de Santa Elena
Coordenadas UTM (WGS84):	17M 506472 E, 9750857 S
Tipo de Fuente Fija:	Laboratorio

5.- ENTIDADES QUE REALIZAN EL ESTUDIO	
PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES C. LTDA. LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL Y DE HIGIENE INDUSTRIAL	
Fases de Participación:	Mediciones en campo, análisis y elaboración del Informe
Director del Estudio:	Héctor Murzi
Participantes en campo y laboratorio	Héctor Murzi, Julio Guerrero, José Luis Vásquez

9.- UBICACION ESPECÍFICA DE LOS PUNTOS DE MEDICION			
Fuente Fija de ruido considerada:	OMARSA-LABORATORIO	MAR BRAVO	y TABASCA
Dirección:	Km 2.5 vía Puerto AguaJe, Mar Bravo. Salinas. Provincia de Santa Elena		
Coordenadas UTM (WGS84):	17M 506472 E, 9750857 S		
Regímenes de funcionamiento:	Laboratorio		
Puntos de Niveles de Presión Sonora más altos:			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
PNA1	--	--	--
PCA observados			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
PCA1	--	--	--
Puntos de medición			
Punto	Descripción	Coordenadas UTM	Uso de suelo
R01	Entrada principal. Mar bravo	17 506472 E, 9750857 S	Agrícola Residencial
R02	Lindero Oeste. Mar bravo	17 506434 E, 9750934 S	Agrícola Residencial
R03	Entrada principal. Tabasca	17 506700 E, 9750649 S	Agrícola Residencial
R04	Lindero Oeste. Tabasca	17 506676 E, 9750669 S	Agrícola Residencial



Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad: LAB-PSI garantiza resultados confiables y respaldo técnico al cliente. Se mantendrá absoluta confidencialidad de los resultados. Nota: Los resultados no podrán ser reproducidos de forma parcial. Los resultados obtenidos corresponden solo al (las) área(s) y periodo(s) de monitoreo, muestreo, medición y análisis descrito(s).

Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad: LAB-PSI garantiza resultados confiables y respaldo técnico al cliente. Se mantendrá absoluta confidencialidad de los resultados. Nota: Los resultados no podrán ser reproducidos de forma parcial. Los resultados obtenidos corresponden solo al (las) área(s) y periodo(s) de monitoreo, muestreo, medición y análisis descrito(s).

MC2206-02

Página 1 de 9

MC2206-02

Página 1 de 9

RR-LABPSI-190135

RR-LABPSI-190135

10.- DATOS Y RESULTADOS DE MEDICIONES					
R01 Entrada principal, Mar Bravo					
Fecha:	9/4/2019		Hora:	10:55	
Condiciones Meteorológicas					
Temperatura (°C):	28		Velocidad de Viento (m/s):	0,2	
Humedad (%):	89		Dirección viento:	SE	
Descripción de las fuentes de ruido					
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)					
Descripción	Tipo		Grado de Influencia		
Area de producción	--		No Audible		
Fuentes del Entorno:					
Oleale	Fluctuante		Significativa		
Circulación vehicular	Fluctuante		Directa		
Resultados					
Ruido Total (A,s)				Ruido Residual (A,s)	
Nº Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)	LAeqR (dBA)	
1	58,4	62,7	55,0	58,7	
2	58,6	63,0	55,7	58,6	
3	58,7	63,8	57,4	58,4	
4	58,6	62,9	56,3	58,3	
5	58,3	62,8	55,9	58,7	
LAeqTprom (dBA)	58,5	U (dBA)	3,6	LAeqRprom 58,5	
LAeqT-LAeqR (dBA):	0,0	Kr:	No Aplica	Le (dBA): No Aplica	
Ruido Total (A,I)				Ruido Residual (A,I)	
Nº Medición	LlEqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)	LlEqR (dBA)	
1	62,7	67,6	60,0	63,6	
2	63,0	67,0	60,1	63,0	
3	63,9	67,8	59,0	63,1	
4	63,8	67,5	60,2	63,5	
5	62,9	67,8	60,3	63,2	
LlEqTprom (dBA)	63,3			LlEqRprom	
LlEqT-LlEqR (dBA):	0,0	Kl:	No Aplica	Li (dBA): No Aplica	
Ruido Total (C,s)				Ruido Residual (C,s)	
Nº Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)	LCeqR (dBC)	
1	67,0	72,0	62,0	66,4	
2	67,4	72,3	63,0	67,8	
3	68,0	72,4	62,9	67,6	
4	68,2	72,6	62,8	67,5	
5	67,9	72,7	62,6	67,5	
LCeqTprom (dBA)	67,7			LCeqRprom 67,4	
LCeqT-LCeqR (dBC):	0,3	Kc:	No Aplica	Lc (dBA): No Aplica	
LKeq (dBA):	No Aplica		NMP:		65
Observaciones:					
(1) Valores fuera del rango acreditado					
Aún en las condiciones de R, Residual más bajo posible, la diferencia LeqT - LeqR es < a 3 dBA. No existen las condiciones para llevar a cabo mediciones que permitan cuantificar el LKeq de la fuente. En este caso, la Autoridad Ambiental competente deberá determinar si existe incumplimiento por parte de la FFR.					

R02				Lindero Oeste, Mar Bravo			
Fecha:	9/4/2019		Hora:	11:14			
Condiciones Meteorológicas							
Temperatura (°C):	28		Velocidad de Viento (m/s):	0,2			
Humedad (%):	89		Dirección viento:	SE			
Descripción de las fuentes de ruido							
Fuente Fija de Ruido: (Fuentes específicas)							
Descripción	Tipo			Grado de Influencia			
Area de producción	--			No Audible			
Fuentes del Entorno:							
Oleale	Fluctuante			Significativa			
Circulación vehicular	Fluctuante			Directa			
Resultados							
Ruido Total (A,s)						Ruido Residual (A,s)	
Nº Medición	LAeqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)	LAeqR (dBA)			
1	56	60,1	53,1	55,8			
2	55,9	60,6	53,4	55,9			
3	55,8	61,0	53,6	56			
4	55,9	60,7	54,0	56,1			
5	56,2	60,3	53,9	56,3			
LAeqTprom (dBA)	56,0	U (dBA)	3,6	LAeqRprom 56,0			
LAeqT-LAeqR (dBA):	-0,1	Kr:	No Aplica	Le (dBA): No Aplica			
Ruido Total (A,I)						Ruido Residual (A,I)	
Nº Medición	LlEqT (dBA)	Lmáx (dBA)	Lmín (dBA)	LlEqR (dBA)			
1	62,6	64,0	59,1	62,4			
2	62,7	64,6	59,2	62,5			
3	63,0	65,0	59,4	62,6			
4	62,8	65,2	60,0	62,9			
5	62,5	64,7	59,7	63,2			
LlEqTprom (dBA)	62,7			LlEqRprom			
LlEqT-LlEqR (dBA):	0,0	Kl:	No Aplica	Li (dBA): No Aplica			
Ruido Total (C,s)						Ruido Residual (C,s)	
Nº Medición	LCeqT (dBC)	Lmáx (dBC)	Lmín (dBC)	LCeqR (dBC)			
1	67,8	70,0	65,6	68,7			
2	68,0	70,1	65,0	68,0			
3	68,2	70,6	65,2	67,5			
4	67,9	70,9	65,3	68,3			
5	68,4	69,9	65,6	67,8			
LCeqTprom (dBA)	68,1			LCeqRprom 68,1			
LCeqT-LCeqR (dBC):	0,0	Kc:	No Aplica	Lc (dBA): No Aplica			
LKeq (dBA):	No Aplica			NMP:		65	
Observaciones:							
(1) Valores fuera del rango acreditado							
Aún en las condiciones de R, Residual más bajo posible, la diferencia LeqT - LeqR es < a 3 dBA. No existen las condiciones para llevar a cabo mediciones que permitan cuantificar el LKeq de la fuente. En este caso, la Autoridad Ambiental competente deberá determinar si existe incumplimiento por parte de la FFR.							

Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad: LAB-PSI garantiza resultados confiables y respaldo técnico al cliente. Se mantendrá absoluta confidencialidad de los resultados. Nota: Los resultados no podrán ser reproducidos de forma parcial. Los resultados obtenidos corresponden solo al (las) área(s) y periodo(s) de monitoreo, muestreo, medición y análisis descrito(s).

Garantía de Confiabilidad y Confidencialidad: LAB-PSI garantiza resultados confiables y respaldo técnico al cliente. Se mantendrá absoluta confidencialidad de los resultados. Nota: Los resultados no podrán ser reproducidos de forma parcial. Los resultados obtenidos corresponden solo al (las) área(s) y periodo(s) de monitoreo, muestreo, medición y análisis descrito(s).



RUIDO
PUNTA CARNERO



INSTALACIONES TABASCA





RECOMENDACIONES PARA LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Basado en lo visto anteriormente un indicador ambiental nos puede mostrar que tan responsable es el consumo de recursos en una empresa.

RECUERDA SIEMPRE

- Apagar la luz cuando no estés en el área
- Utilizar solo el agua que necesitas
- Desconectar los aparatos eléctricos que no se estén usando
- Bajar los consumos en las horas pico (18h00 a 22h00)



**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**

