FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: FAJARDO VARGAS Lazaro Walther FAU 20521286769 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 16/11/2022 15:27:46-0500

Título del estudio	:	Reporte de resultados de los análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos del segundo monitoreo en el marco de la Evaluación ambiental para determinar hidrocarburos aromáticos policíclicos, bioquímica sanguínea y perfil hematológico de cormorán guanay «*Phalacrocorax bougainvillii*» y ostrero americano «*Haematopus palliatus*» de zonas afectadas por los derrames de petróleo en el mar ocurrido en enero 2022
Etapa	:	Ejecución: segundo monitoreo
Fecha de ejecución	:	25 de julio al 6 de agosto de 2022
Expediente de evaluación	:	004-2022-DEAM- EAS
Código de acción	:	0002-7-2022-416
Tipo de evaluación	:	Programada
Fecha	:	16 de noviembre de 2022
Reporte N.º: RR-066-2022-STEC		

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Tipo de evaluación	Evaluación ambiental de seguimiento
b.	Distritos	Ancón, Santa Rosa y Pisco
c.	Provincias	Lima y Pisco*
d.	Departamentos	Lima e Ica
e.	Ámbito de estudio	Isla Grande del Islote Grupo de Pescadores, distrito Ancón, provincia y departamento Lima e Isla Chincha Norte, provincia Pisco, departamento Ica; Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras. Playas de los distritos Ancón y Santa Rosa, provincia y departamento Lima.
f.	Unidad fiscalizable en la zona de estudio	Refinería La Pampilla S.A.

(*) Las muestras de ostreros y guanay fueron colectadas en Ancón (Lima), y los controles de guanay en la Isla Chincha Norte (Pisco).

Profesionales que aportaron a este documento:

N.º	Nombres y apellidos	Profesión	Actividad desarrollada	Institución	N.º de Colegiatura
1	Lázaro Walther Fajardo Vargas	Ingeniero químico	Gabinete	OEFA	CIP 33273
2	Llojan Chuquisengo Picón	Licenciado en química	Gabinete	OEFA	CQP 906
3	Carlos Zavalaga Reyes	Licenciado en biología	Campo y gabinete	OEFA	CBP 10316
4	Cinthia Irigoin Lovera	Licenciado en biología	Campo y gabinete	OEFA	CBP 11679
5	Emil Rivas Mogollón	Biólogo	Campo y gabinete	OEFA	CBP 11999
6	Jennyfer Zuñiga Zavala	Bióloga	Campo y gabinete	OEFA	CBP 11891
7	Giovanna Pinto Alcarraz	Química	Gabinete	OEFA	CQP 464
8	Alfonso Zúñiga Hartley	Médico veterinario	Campo	OEFA	CMVP 5842
9	Leonela Valdivia Ramírez	Bachiller en veterinaria	Campo	SERNANP	-
10	Franco Sandoval García	Biólogo	Campo	SERNANP	-

2. INFORMACIÓN DEL MONITOREO

Componente ambiental	Especies evaluadas	Cantidad de zonas de muestreo	Matriz	Parámetros a analizar	
Fauna (aves)	Cormorán guanay «*Phalacrocorax bougainvillii*»	5	Plasma sanguíneo	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	• Acenafteno (ng/g) • Acenaftileno (ng/g) • Antraceno (ng/g) • Benzo (a) antraceno (ng/g) • Benzo (a) pireno (ng/g) • Benzo (g, h, i) perileno (ng/g) • Benzo (i) fluoranteno (ng/g) • Criseno (ng/g) • Dibenzo (a,h) antraceno (ng/g) • Fenantreno (ng/g) • Fluoranteno (ng/g) • Fluoreno (ng/g) • Indeno (1, 2, 3-cd) pireno (ng/g) • Naftaleno (ng/g) • Pireno (ng/g)
	Ostrero americano «Haematopus palliatus»				

3. RESULTADOS

Los resultados de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de cormorán guanay «*Phalacrocorax bougainvillii*» de Isla Grande del Islote Grupo de Pescadores e Isla Chincha Norte, Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras, de ostrero americano «*Haematopus palliatus*» y gaviota dominicana «*Larus dominicanus*» en playas de los distritos Ancón y Santa Rosa, Lima se presentan en los anexos adjuntos. Cabe señalar que, en el plasma sanguíneo extraído de las aves del 25 de julio al 6 de agosto de 2022, el laboratorio cuantificó fenantreno (1,23 ng/g – 3,99 ng/g para cormorán guanay «*P. bougainvillii*», 1,44 ng/g – 6,82 ng/g para ostrero americano «*Haematopus palliatus*» y 1,47 ng/g para la gaviota dominicana «*L. dominicanus*»), pireno (1,25 ng/g – 5,5 ng/g para cormorán guanay «*P. bougainvillii*», 1,57 ng/g – 5,19 ng/g para ostrero americano «*Haematopus palliatus*» y 1,16 ng/g para gaviota dominicana «*L. dominicanus*»), naftaleno (0,27 ng/g – 3 ng/g para cormorán guanay «*P. bougainvillii*», 0,26 ng/g – 5,61 ng/g para ostrero americano «*Haematopus palliatus*» y 2,88 ng/g para gaviota dominicana «*L. dominicanus*») y fluoranteno (0,28 ng/g – 1,54 ng/g para cormorán guanay «*P. bougainvillii*» y 0,49 ng/g – 1,96 ng/g para ostrero americano «*Haematopus palliatus*»). El límite de detección del método de ensayo EPA Method 8270 E empleado por el laboratorio contratado por el OEFA fue de 0,2 ng/g.

4. ANEXOS

Anexo A	**Concentraciones de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de aves**
Anexo A.1	**Concentraciones de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de cormorán guanay «*Phalacrocorax bougainvillii*»**
Tabla A.1.1	Concentraciones de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de cormorán guanay «*Phalacrocorax bougainvillii*» en Isla Grande del Islote Grupo de Pescadores, Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras
Tabla A.1.2	Concentraciones de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de cormorán guanay «*Phalacrocorax bougainvillii*» en Isla Chincha Norte, Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras

Anexo A.2	**Concentraciones de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de ostrero americano «*Haematopus palliatus*»**
Tabla A.2	Concentración de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de ostrero americano «*Haematopus palliatus*» en playas de los distritos Ancón y Santa Rosa, Lima
Anexo A.3	**Concentraciones de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de gaviota dominicana «*Larus dominicanus*»**
Tabla A.3	Concentraciones de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de gaviota dominicana «*Larus dominicanus*» en playa Carros Grandes, Ancón, Lima
Anexo B	Informes de ensayo de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de aves
Anexo B.1	Informes de ensayo de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de cormorán guanay «*Phalacrocorax bougainvillii*»
Anexo B.2	Informes de ensayo de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de ostrero americano «*Haematopus palliatus*»
Anexo B.3	Informe de ensayo de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) en plasma sanguíneo de gaviota dominicana «*Larus dominicanus*»

Profesionales que aportaron a este documento:

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: RIVAS MOGOLLON EMIL LUDWIN FIR 46119833 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/11/2022 10:25:17-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: ZUÑIGA ZAVALA JENNYFER JEANETTE FIR 70438368 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/11/2022 10:43:27-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: PINTO ALCARRAZ Giovanna Miriam FIR 08550479 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/11/2022 10:58:00-0500

Firmado digitalmente por: CHUQUISENGO PICON Llojan FIR 43052135 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 16/11/2022 11:53:15-0500