

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

URGENTE

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0015-4-2023-102		
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/ TDR N°: 550-2023		
Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				Líquido ☐ Semisólida ☒ Sólido ☐				DATOS DEL ENVÍO		
Alejandra Díaz Figueroa				UBICACIÓN				Enviado por: Alejandra Díaz F.		
943704950				Departamento: LIMA				Fecha: 16-04-23		
alejandra.diaz.figueroa.8@gmail.com				Provincia:				(DD-MM-AAAA)		
SUPERVISIÓN AMBIENTAL				Distrito:				Hora: 16:00		
MUESTRAS (marcar con una x)								(24 H)		
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)						Medio de envío		
		Ácido Nítrico HNO ₃ Ácido Sulfúrico H ₂ SO ₄ Hidróxido de Sodio NaOH Acetato de Zinc Zn(CH ₃ CO ₂) ₂ Sulfato de Amonio (NH ₄) ₂ SO ₄							Aéreo (A) ☐ Fluvial (F) ☐ Terrestre (T) ☒	
		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS						OBSERVACIONES		
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)	F ₁	F ₂	F ₃	PAH's	
					P V E					
RFLP, PLNAVAL, SD1		14-04-23	11:57	SED	2	✓	✓	✓	✓	523/024102
RFLP, PLHUAQUILLA, SD1		14-04-23	12:32	SED	2	✓	✓	✓	✓	523/024103
RFLP, PLPUNTILLA, SD1		14-04-23	13:34	SED	2	✓	✓	✓	✓	523/024104
RFLP, ZRANCON, SD1		15-04-23	10:30	SED	2	✓	✓	✓	✓	523/024105
RFLP, PMULATAS, SD1		15-04-23	10:56	SED	2	✓	✓	✓	✓	523/024107
RFLP, GRPESCAPORES, SD1		15-04-23	12:11	SED	2	✓	✓	✓	✓	523/024108
RFLP, ISANPEDRO, SD1		15-04-23	12:43	SED	2	✓	✓	✓	✓	523/024109
OBSERVACIONES GENERALES										

Muestras acondicionadas con ICEPACK



LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		FIRMA:		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
Miguel Naveros Araujo				AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	
RESPONSABLE 1		FIRMA:		ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial Agua Salina: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera Agua de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento		SU: Suelo SED: Sedimento LODO LD: Lodo AGUA Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección		BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros:		Fecha de recepción: 17-04-23 Hora de recepción: 11:30 Recibido por: Alex Chavez	
Alejandra Díaz Figueroa								Envases adecuados y en buen estado ☒ SI ☐ NO Preservantes adecuados *** ☒ SI ☐ NO Refrigeradas ☒ SI ☐ NO Dentro del plazo de perecibilidad ☒ SI ☐ NO		OBSERVACIONES El parámetro F ₁ de los puntos RFLP, PLNAVAL, SD1 y RFLP, PLPUNTILLA, SD1 llega por debajo del nivel mínimo requerido, no cumple con el PPI 101-Anexo I, no procede su análisis	
RESPONSABLE 2		FIRMA:						***Marcar en caso aplique (*) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado			

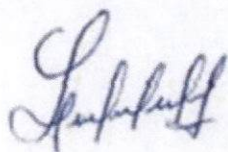
DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO												CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0015-4-2023-102					
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)												RS TDR N°: 550-2023					
Dirección				UBICACIÓN												DATOS DEL ENVÍO					
Personal de contacto				Departamento: LIMA.												Enviado por: Zarahi Valer					
Teléfono/Anexo				Provincia:												Fecha: 16-04-2023					
Correo(s) Electrónico(s)				Distrito:												(DD-MM-AAAA)					
Referencia				MUESTRAS (marcar con una x)												Hora: 15:00					
CÓDIGO DE LABORATORIO				CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO				FILTRADA (Marcar con X)				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS				OBSERVACIONES					
								PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)													
								H2O/CH2OH													
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)				HORA DE MUESTREO (24 h)				TIPO DE MATRIZ (*)				N° ENVASES (*)									
RFLP-CRISANTEMOS-1A				14-04-2023				15:16				SED				- 2 -				523/024118	
RFLP-CHOPRILLOS-SED1C				14-04-2023				16:36				SED				- 2 -				523/024127	
RFLP-VIÑAS-SED1B				14-04-2023				17:23				SED				- 2 -				523/024123	
OBSERVACIONES GENERALES																					
Reportar: F1 (C6-C10) / F2 (C10-C28) / F3 (C28-C40). Muestras debidamente acondicionadas y conservadas con Pce-pack.																					
SAA-23/00406 002301-598																					
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		FIRMA:		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO													
Johnny Rios Garcia				AGUA (Ref.: NTP 214,042)		SUELO		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)													
RESPONSABLE 1		FIRMA:		SEDIMENTO		BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS													
Zarahi Valer Ortiz				LODO		Otros:		Fecha de recepción: 17-04-23													
RESPONSABLE 2		FIRMA:		AGUA		TIPO DE ENVASE		Hora de recepción: 11:30													
				AGUA de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección		(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado		Recibido por: Alex Chavez													



Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (^):	OEFA
Estudio	SAA-23/00405 RS N *550-2023	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio (^):	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
PNT Muestreo				Cod Cliente:	PE01-00022301
Cliente 3º(^):	----			Contrato:	QMT-PE230300117

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. AGQ no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente, asociada a la toma de muestras y a otros datos descriptivos, marcados con (^). Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación



Lilliana Elena Santos Alva

FECHA EMISIÓN: 26/04/2023

OBSERVACIONES (*):

CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad..

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Estudio	SAA-23/00405 RS N°550-2023	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	----------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción(*)	S-23/024102 RS N° 550-2023 / RFLP,PLNAVAL SD1	Incert	S-23/024103 RS N° 550-2023 / RFLP,PLHUAQ UILLA,SD1	Incert	S-23/024104 RS N° 550-2023 / RFLP,PLPUNTIL LA,SD1	Incert	S-23/024105 RS N° 550-2023 / RFLP,ZRANCO N,SD1	Incert	S-23/024107 RS N° 550-2023 / RFLP,PMULAT AS,SD1	Incert	S-23/024108 RS N° 550-2023 / RFLP,GRPESCA DORES,SD1	Incert	
Parámetro	Unidades												
Hidrocarburos													
Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	mg/kg PS	< 5,00	-	< 5,00	-	< 5,00	-	25,0	±7,33	18,0	±5,28	43,0	±12,6
Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	mg/kg PS	< 5,00	-	< 5,00	-	< 5,00	-	63,0	±25,0	42,0	±16,7	63,0	±25,0
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS			< 0,30	-			< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	mg/kg PS	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	88,0	-	60,0	-	106	-
HAPs													
Acenafteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Acenaftileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Benzo (a) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	0,013	±0,0073	< 0,005	-	< 0,005	-
Benzo (e) pireno	mg/kg PS	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-
Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Criseno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-
Fenantreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	0,016	±0,0029	< 0,005	-	0,016	±0,0029
Fluoreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
HAPs (Suma)	mg/kg PS	< 0,004	-	< 0,004	-	< 0,004	-	0,042	-	< 0,004	-	0,030	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-
Naftaleno	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-
Pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-	0,013	±0,0050	< 0,005	-	0,014	±0,0054

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Estudio SAA-23/00405 RS N°550-2023

Tipo Muestra: SEDIMENTOS

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	Cromat CG FID		5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	Cromat CG FID		5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	Cromat CG FID HS		0,30 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	Cromat CG FID		0,30 mg/kg PS
HAPs				
Acenafeno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Acenaftileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (a) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (a) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (b) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (e) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,030 mg/kg PS
Benzo (g,h,i) perileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (k) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Criseno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Dibenzo (a,h) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,0040 mg/kg PS
Fenantreno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Fluoreno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
* HAPs (Suma)	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,004 mg/kg PS
Indeno (1,2,3-cd) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Naftaleno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,003 mg/kg PS
Pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La Incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k=2, para un nivel de confianza aprox del 95%.

(#) El Lim Cuantif es el valor a partir del cual cuantificamos. El Lim Detec es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Estudio	SAA-23/00405 RS N°550-2023	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	----------------------------	---------------	------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-23/024102	RFLP,PLNAVAL,SD1	14/04/2023 11:57	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-60 2	*Cliente (*)
S-23/024103	RFLP,PLHUAQUILLA,SD1	14/04/2023 12:32	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-59 8	*Cliente (*)
S-23/024104	RFLP,PLPUNTILLA,SD1	14/04/2023 13:34	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-60 2	*Cliente (*)
S-23/024105	RFLP,ZRANCON,SD1	15/04/2023 10:30	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-59 8	*Cliente (*)
S-23/024107	RFLP,PMULATAS,SD1	15/04/2023 10:56	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-59 8	*Cliente (*)
S-23/024108	RFLP,GRPESCADORES,SD1	15/04/2023 12:11	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-59 8	*Cliente (*)
S-23/024109	RFLP,ISANPEDRO,SD1	15/04/2023 12:43	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-59 8	*Cliente (*)

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Estudio SAA-23/00405 RS N°550-2023

Tipo Muestra: SEDIMENTOS

Observaciones (*):

S-23/024102 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

S-23/024103 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

S-23/024104 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

S-23/024105 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

S-23/024107 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

S-23/024108 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

S-23/024109 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

N° de Referencia
(Código laboratorio): S-23/024102, S-23/024104
Análisis: PE01-00022301-602
Fecha Emisión: 20/04/2023

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Cromatog CG/MS-MS	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	93.5	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	96.8	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	103.2	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	125.8	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	109.7	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Criseno	mg/kg PS	<LC	122.6	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fenantreno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	103.2	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Naftaleno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Pireno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID	Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	mg/kg PS	<LC	77.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	mg/kg PS	<LC	87.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30

N° de Referencia: S-23/024103, S-23/024105, S-23/024107, S-23/024108, S-23/024109, S-23/024110, S-23/024118, S-23/024121, S-23/024123
 (Código laboratorio):
 Análisis: PE01-00022301-598
 Fecha Emisión: 20/04/2023

			Controles				Criterio de Aceptación		
Técnica	Parámetro AT	Unidad	Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Cromatog CG/MS-MS									
	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	93.5	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	96.8	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	103.2	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	125.8	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	109.7	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Criseno	mg/kg PS	<LC	122.6	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fenantreno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	103.2	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Naftaleno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Pireno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID HS									
	Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	<LC	127.0	0.0	S-23/024104	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID									
	Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	mg/kg PS	<LC	77.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	mg/kg PS	<LC	87.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30

Tipo Muestra:	SEDIMENTOS	Registrada en:	AGQ Perú	Cliente (*):	OEFA
Estudio	SAA-23/00406 RS N	Centro Análisis:	AGQ Perú	Domicilio (*):	AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 - JESUS MARIA-LIMA
PNT Muestreo	*550-2023			Cod Cliente:	PE01-00022301
Cliente 3º(*):	---			Contrato:	QMT-PE230300117

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. AGQ no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente, asociada a la toma de muestras y a otros datos descriptivos, marcados con (*). Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación



Lilliana Elena Santos Alva

FECHA EMISIÓN: 26/04/2023

OBSERVACIONES (*):

CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad..

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Estudio	SAA-23/00406 RS N°550-2023	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	----------------------------	---------------	------------

RESULTADOS ANALITICOS

Nº de Referencia Descripción(*)	S-23/024118 RS N° 550-2023 / RFLP-CRISANT EMOS-1A	Incert	S-23/024121 RS N° 550-2023 / RFLP-CHORRILL OS-SED1C	Incert	S-23/024123 RS N° 550-2023 / RFLP-VIÑAS-S ED1B	Incert								
Parámetro	Unidades													
Hidrocarburos														
Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	mg/kg PS	< 5,00	-	< 5,00	-	< 5,00	-							
Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	mg/kg PS	< 5,00	-	< 5,00	-	< 5,00	-							
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-							
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	mg/kg PS	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-							
HAPs														
Acenafteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Acenaftileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Benzo (a) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Benzo (e) pireno	mg/kg PS	< 0,030	-	< 0,030	-	< 0,030	-							
Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Criseno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	< 0,0040	-	< 0,0040	-	< 0,0040	-							
Fenantreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Fluoranteno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Fluoreno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
* HAPs (Suma)	mg/kg PS	< 0,004	-	< 0,004	-	< 0,004	-							
Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							
Naftaleno	mg/kg PS	< 0,003	-	< 0,003	-	< 0,003	-							
Pireno	mg/kg PS	< 0,005	-	< 0,005	-	< 0,005	-							

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La Incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aprox del 95%.

(*) Ensayo No cubierto por la Acreditación n° TL-502 emitida por IAS.

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Estudio SAA-23/00406 RS N°550-2023

Tipo Muestra: SEDIMENTOS

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	Cromat CG FID		5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	Cromat CG FID		5,00 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	Cromat CG FID HS		0,30 mg/kg PS
Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C40	EPA Method 8015C. Rev.3 (2007)	Cromat CG FID		0,30 mg/kg PS
HAPs				
Acenafteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Acenaftileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (a) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (a) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (b) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (e) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,030 mg/kg PS
Benzo (g,h,i) perileno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Benzo (k) fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Críseno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Dibenzo (a,h) antraceno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,0040 mg/kg PS
Fenantreno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Fluoranteno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Fluoreno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
HAPs (Suma)	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,004 mg/kg PS
Indeno (1,2,3-cd) pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS
Naftaleno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,003 mg/kg PS
Pireno	EPA Method 8270E Rev.6 (2018)	Cromatog CG/MS-MS		0,005 mg/kg PS

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La Incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aprox del 95%.

(#) El Lim Cuantif es el valor a partir del cual cuantificamos. El Lim Detec es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Estudio	SAA-23/00406 RS N°550-2023	Tipo Muestra:	SEDIMENTOS
---------	----------------------------	---------------	------------

MUESTRAS

	Punto de Muestreo	Fecha/Hora Muestreo	Lugar de Muestreo	Coordenadas x,y	Fecha Inicio	Fecha Recepción	Análisis	Muestreado por
S-23/024118	RFLP-CRISANTEMOS-1A	14/04/2023 15:16	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-59 8	*Cliente (*)
S-23/024121	RFLP-CHORRILLOS-SED1C	14/04/2023 16:36	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-59 8	*Cliente (*)
S-23/024123	RFLP-VIÑAS-SED1B	14/04/2023 17:23	LIMA		18/04/2023	17/04/2023	PE01-00022301-59 8	*Cliente (*)

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Estudio SAA-23/00406 RS N°550-2023

Tipo Muestra: SEDIMENTOS

Observaciones (*):

S-23/024118 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

S-23/024121 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

S-23/024123 CA:0015-4-2023-102. Anexo Control de Calidad.

Los resultados de ensayo no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

N° de Referencia: S-23/024103, S-23/024105, S-23/024107, S-23/024108, S-23/024109, S-23/024110, S-23/024118, S-23/024121, S-23/024123
 (Código laboratorio):
 Análisis: PED1-00022301-598
 Fecha Emisión: 20/04/2023

Técnica	Parámetro AT	Unidad	Controles				Criterio de Aceptación		
			Blanco	Muestra Control (%R)	Muestra Doble (%PDR)	Referencia (Muestra Doble)	Blanco	Control	Duplicado
Cromatog CG/MS-MS	Acenafteno	mg/kg PS	<LC	93.5	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Acenaftileno	mg/kg PS	<LC	96.8	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Antraceno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) antraceno	mg/kg PS	<LC	103.2	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (a) pireno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (b) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	125.8	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (e) pireno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (g,h,i) perileno	mg/kg PS	<LC	109.7	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Benzo (k) fluoranteno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Criseno	mg/kg PS	<LC	122.6	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Dibenzo (a,h) antraceno	mg/kg PS	<LC	100.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fenantreno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fluoranteno	mg/kg PS	<LC	116.1	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Fluoreno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Indeno (1,2,3-cd) pireno	mg/kg PS	<LC	103.2	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Naftaleno	mg/kg PS	<LC	112.9	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Pireno	mg/kg PS	<LC	119.4	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID HS	Hidrocarburos Totales de Petróleo C6-C10	mg/kg PS	<LC	127.0	0.0	S-23/024104	<LC	70 a 130	<30
Cromat CG FID	Hidrocarburos Totales de Petróleo C10-C28	mg/kg PS	<LC	77.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30
	Hidrocarburos Totales de Petróleo C28-C40	mg/kg PS	<LC	87.0	0.0	S-23/024132	<LC	70 a 130	<30