

# ANEXOS



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)  
Dirección de Evaluación Ambiental

Av. Faustino Sánchez Carrión  
N.º 603, 607 y 615  
Jesús María - Lima, Perú  
Teléf.: (511) 204 9900

# ANEXO 1



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

---

## Mapa de puntos de muestreo

---



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)  
Dirección de Evaluación Ambiental

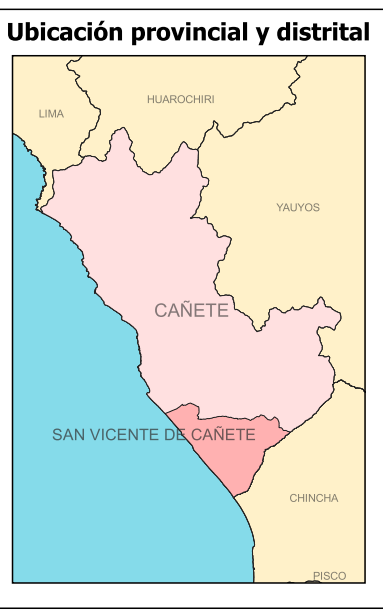
Av. Faustino Sánchez Carrión  
N° 603, 607 y 615  
Jesús María - Lima, Perú  
Teléf.: (511) 204 9900





**Leyenda**

● Punto de muestreo



**UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO**

Departamento Lima, provincia Cañete, distrito San Vicente de Cañete

0 0,5 km

Escala 1:10.000  
Datum Horizontal WGS 84  
Proyección Transversa de Mercator  
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Fecha: Octubre 2022

Fuente: cartas nacionales, escala 1:100000 - IGN, Centros Poblados - INEI



# ANEXO 2



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

---

## Ficha fotográfica

---



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)  
Dirección de Evaluación Ambiental


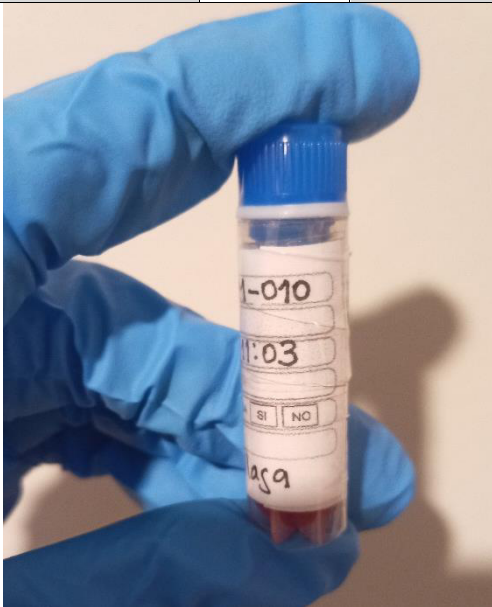
Av. Faustino Sánchez Carrión  
N° 603, 607 y 615  
Jesús María - Lima, Perú  
Teléf.: (511) 204 9900



Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

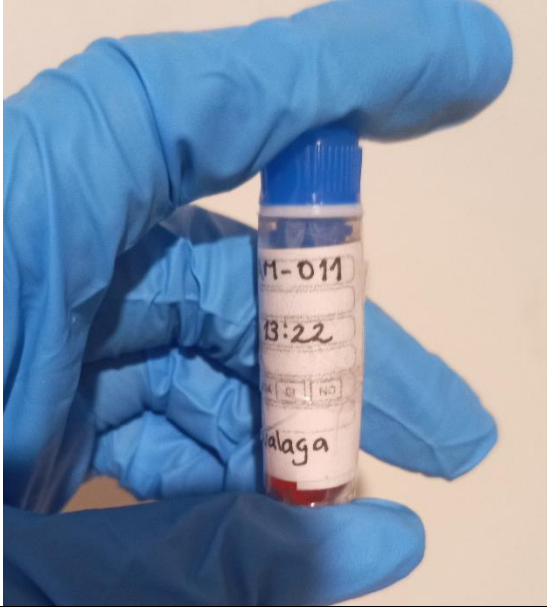
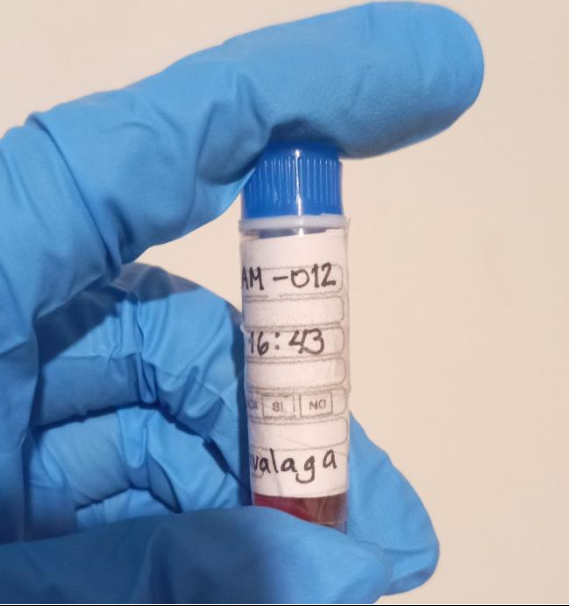
Código de acción: 0001-10-2022-416

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 1</b> <b>PWK-01</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 9:45					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359250					
<b>Norte (m):</b> 8534018					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Zona de captura de ostreros americanos, playa Wakama, a la altura del km 171 de la carretera Panamericana Sur, a 1,2 km al S de la planta de licuefacción de gas Perú-LNG Melchorita.				
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 2</b> <b>PWK-OSAM-010</b> <b>HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 11:03					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359379					
<b>Norte (m):</b> 8533853					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				

Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0001-10-2022-416

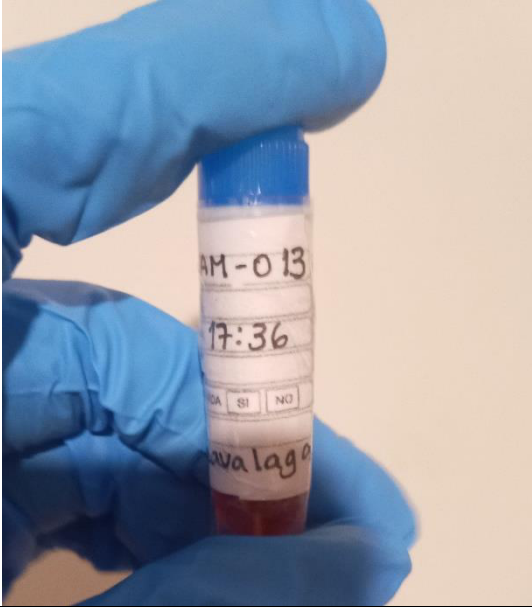
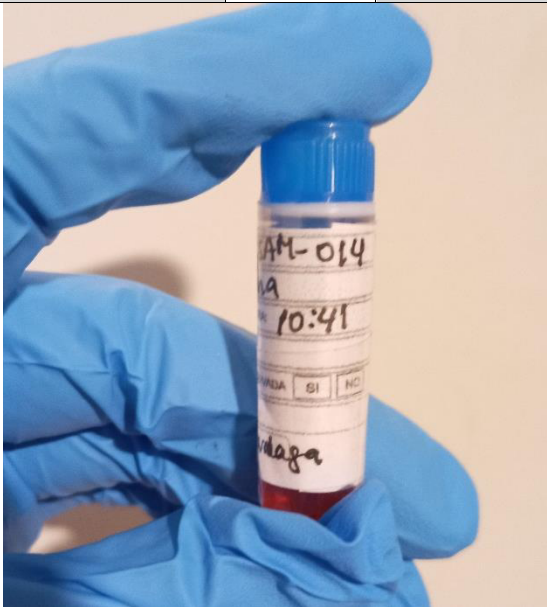
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 3 PWK-OSAM-011 HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 13:22					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359228					
<b>Norte (m):</b> 8534027					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 4 PWK-OSAM-012 HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 16:43					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359253					
<b>Norte (m):</b> 8533986					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				



Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

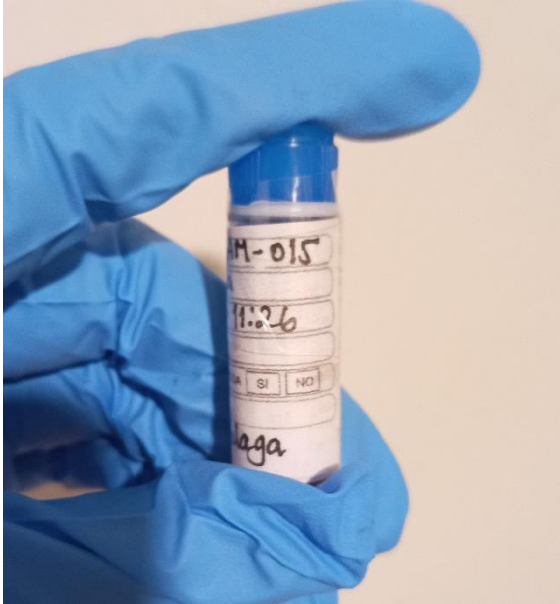
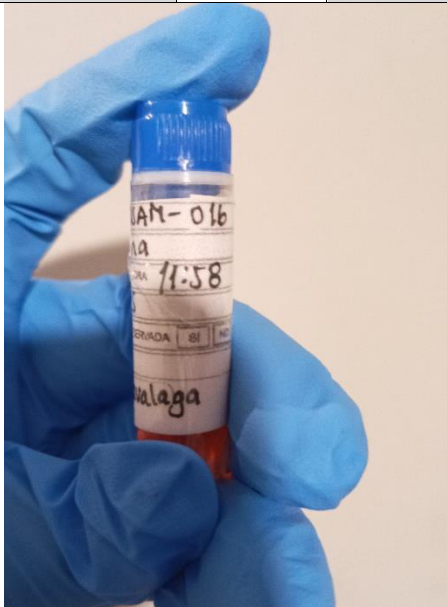
Código de acción: 0001-10-2022-416

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 5</b> <b>PWK-OSAM-013</b> <b>HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 17:36					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359253					
<b>Norte (m):</b> 8533986					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 6</b> <b>PWK-OSAM-014</b> <b>HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 17-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:41					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359196					
<b>Norte (m):</b> 8534097					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				

Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0001-10-2022-416

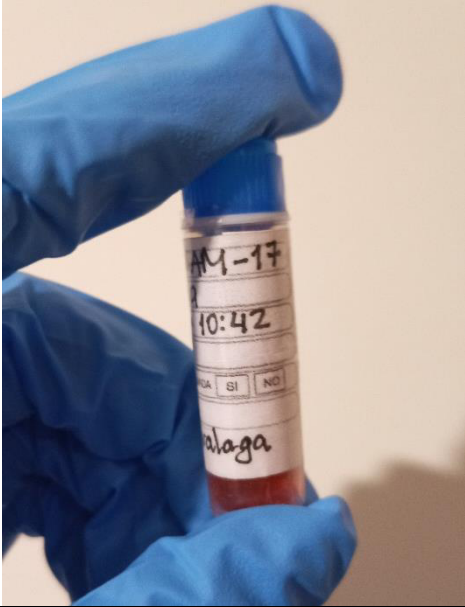
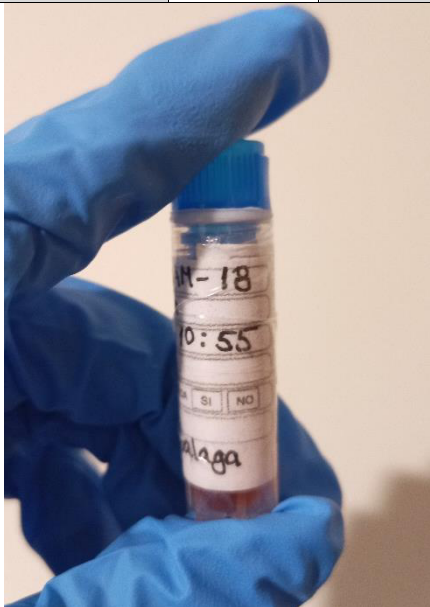
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 7</b> <b>PWK-OSAM-015</b> <b>HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 17-10-2022					
<b>Hora:</b> 11:26					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359233					
<b>Norte (m):</b> 8534097					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 8</b> <b>PWK-OSAM-016</b> <b>HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 17-10-2022					
<b>Hora:</b> 11:58					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359233					
<b>Norte (m):</b> 8534097					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				



Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

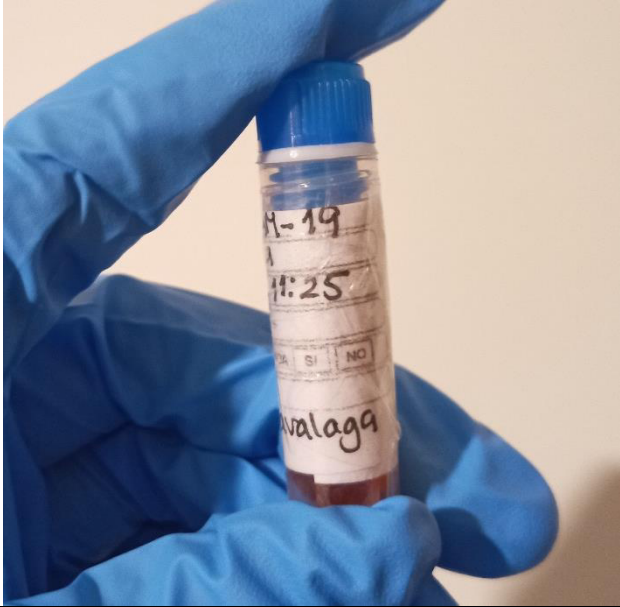
Código de acción: 0001-10-2022-416


Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 9 PWK-OSAM-017 HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 18-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:42					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359090					
<b>Norte (m):</b> 8534184					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 10 PWK-OSAM-018 HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 18-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:55					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359090					
<b>Norte (m):</b> 8534184					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				

Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0001-10-2022-416

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 11</b> <b>PWK-OSAM-019</b> <b>HAPs</b>					
<b>Fecha:</b> 18-10-2022					
<b>Hora:</b> 11:25					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359166					
<b>Norte (m):</b> 8534168					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Muestra de sangre (plasma) de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » colectado en la playa Wakama, para análisis de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs).				

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 12</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 16:30					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359253					
<b>Norte (m):</b> 8533986					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Instalación de trampa señuelo de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » utilizada en la playa Wakama.				



Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0001-10-2022-416

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 13</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 17-10-2022					
<b>Hora:</b> 11:15					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359233					
<b>Norte (m):</b> 8534097					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Trampa señuelo de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » utilizada en la playa Wakama.				

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 14</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 18-10-2022					
<b>Hora:</b> 09:50					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359090					
<b>Norte (m):</b> 8534184					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Trampa señuelo de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » utilizada en playa Wakama.				

Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0001-10-2022-416

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 15</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 17-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:41					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359217					
<b>Norte (m):</b> 8534064					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » capturado en playa Wakama.				

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 16</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:48					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359279					
<b>Norte (m):</b> 8534032					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Medición de peso de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » en playa Wakama.				




Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0001-10-2022-416

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 17</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:50					
<b>Este (m):</b> 359279					
<b>Este (m):</b> 359279					
<b>Norte (m):</b> 8534032					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Medición de culmen de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » en playa Wakama.				

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 18</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 18-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:50					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359112					
<b>Norte (m):</b> 8534152					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Medición de tarso de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » en playa Wakama.				

Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS



Código de acción: 0001-10-2022-416

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 19</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:52					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359279					
<b>Norte (m):</b> 8534032					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Medición de la cuerda alar de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » en playa Wakama.				
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 20</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 18-10-2022					
<b>Hora:</b> 10:42					
<b>Coordenadas</b> <b>UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359112					
<b>Norte (m):</b> 8534152					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Toma de muestra de sangre de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » en playa Wakama.				

Tercer 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 ocurridos en enero 2022

Expediente de evaluación: 004-2022-DEAM-EAS

Código de acción: 0001-10-2022-416

Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 21</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 16-10-2022					
<b>Hora:</b> 13:32					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359279					
<b>Norte (m):</b> 8534032					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Marcación temporal de ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » con crayón naranja en playa Wakama.				
Distrito	San Vicente de Cañete	Provincia	Cañete	Departamento	Lima
<b>Fotografía 22</b> <b>Playa Wakama</b>					
<b>Fecha:</b> 17-10-2022					
<b>Hora:</b> 11:10					
<b>Coordenadas UTM -WGS 84 – Zona 18 L</b>					
<b>Este (m):</b> 359196					
<b>Norte (m):</b> 8534097					
<b>Altitud (m s. n. m.):</b> 16					
<b>Precisión:</b> ± 3 m					
<b>Descripción:</b>	Ostrero americano « <i>Haematopus palliatus</i> » marcado con crayón naranja en playa Wakama que regresó a su nido.				



# ANEXO 3



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

---

## Cadena de custodia

---



Organismo  
de Evaluación  
y Fiscalización  
Ambiental

[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)  
Dirección de Evaluación Ambiental

Av. Faustino Sánchez Carrión  
N° 603, 607 y 615  
Jesús María - Lima, Perú  
Teléf.: (511) 204 9900

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

OS: 1933-2022

Manual N.º 114-225-001 APCO  
Versión 1.0  
Fecha de actualización