

CAPÍTULO 6
LÍNEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL
Parte 4

ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
(EsIA)

PROYECTO FÉNIX
ÁREA CUENCA MARINA AUSTRAL I
ARGENTINA

Marzo 2023

ÍNDICE

MEDICIONES DE TEMPERATURA, SALINIDAD, PH, O ₂ Y TURBIDEZ. CAMPAÑAS 2011 Y 2014.....	6.516
MUESTRAS DE SEDIMENTOS DE LA CAMPAÑA 2022	6.523
MUESTRAS DE SEDIMENTOS (CAMPAÑA FENIX 2022) (LABORATORIO)	6.526
MUESTRAS DE AGUA (CAMPAÑA FENIX 2022) (LABORATORIO).....	6.540
APÉNDICE 3 – DETALLE DE INTERCAMBIOS POR ESCRITOS CON ACTORES	6.544

SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ACAP	ACUERDO PARA LA CONSERVACION DE ALBATROS Y PETRELES
AE	AREA DE ESTUDIO
AI	AREA DE INFLUENCIA
AICA	AREAS IMPORTANTES PARA LA CONSERVACION DE LAS AVES
AMP	AREA MARINA PROTEGIDA
AO	AREA OPERATIVA
APN	ADMINISTRACION DE PARQUES NACIONALES
AT	ALTO TOTAL DE VALVA
CADIC	CENTRO AUSTRAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
CApeCA	CAMARA DE ARMADORES DE PESQUEROS Y CONGELADORES DE LA ARGENTINA
CAPS	CENTRO DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD
CEADO	CENTRO ARGENTINO DE DATOS OCEANOGRAFICOS
CEMA	CENTRO DE ESPECIALIDADES MEDICAS AMBULATORIAS
CENPAT	CENTRO NACIONAL PATAGONICO
CEPA	CONSEJO DE EMPRESAS PESQUERAS DE ARGENTINA
CITC	CUOTAS INDIVIDUALES TRANSFERIBLES DE CAPTURA
CONICET	CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
COPLA	COMISION NACIONAL DEL LIMITE EXTERIOR DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL
CR	PELIGRO CRITICO DE EXTINCION
dB	DECIBEL
DD	DATOS INSUFICIENTES
DEF	DICIEMBRE-EBERO-FEBRERO
DNCyFP	DIRECCIÓN NACIONAL DE COORDINACIÓN Y FISCALIZACIÓN PESQUERA
DPOSS	DIRECCION PROVINCIAL DE OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS
EIA	EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
EMUBA	EMPRESA MUNICIPAL DE BARRIDO
EMVs	ECOSISTEMAS MARINOS VULNERABLES
EN	PELIGRO DE EXTINCION
EsIA	ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT (ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL)
EW	EXTINTO EN ESTADO SILVESTRE
EX	EXTINTO
f	FRECUENCIA DE LA ONDA ACUSTICA
GEBCO	GENERAL BATHYMETRIC CHART OF THE OCEANS (CARTA BATIMETRICA GENERAL DE LOS OCEANOS)
GIRSU	GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS
HF	HIGH FREQUENCY (ALTA FRECUENCIA)
IAPG	INSTITUTO ARGENTINO DE PETROLEO Y GAS
IGS	INDICE GONADOSOMATICO

SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

IIMyC	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS
INIDEP	INSTITUTO NACIONAL DEL DESARROLLO PESQUERO
IUCN	INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (UNION INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA)
JJA	JUNIO-JULIO-AGOSTO
LC	PREOCUPACION MENOR
LF	LOW FREQUENCY (BAJA FRECUENCIA)
MAM	MARZO-ABRIL-MAYO
MARPOL	CONVENIO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LA CONTAMINACION POR LOS BUQUES
MF	MID FREQUENCY (MEDIA FRECUENCIA)
MLO	DENOMINACION A LAS ÁREAS DE EXPLORACION QUE PERTENECEN A LA CUENCA MALVINAS OESTE (DECRETO 872-18)
NCEP	NATIONAL CENTERS FOR ENVIRONMENTAL PREDICTION (CENTROS NACIONALES DE PREDICCIÓN AMBIENTAL)
NOAA	NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (OFICINA NACIONAL ADMINISTRACIÓN OCEÁNICA Y ATMOSFÉRICA)
NT	NEARLY THREATENED (CASI AMENAZADA)
OSSE	OBRAS SANITARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO
OW	OTARIID PINNIPEDS (PINNIPEDOS OTARIDOS)
PCA	PLATAFORMA CONTINENTAL ARGENTINA
PNA	PREFECTURA NAVAL ARGENTINA
PST	PLANTA DE SEPARACION O TRANSFERENCIA
PTS	PERMANENT THRESHOLD SHIFT (CAMBIO PERMANENTE DE UMBRAL DE AUDICIÓN)
PW	PHOCID PINNIPEDS (PINNIPEDOS POSIDAE)
REGINAVE	REGIMEN DE LA NAVEGACION MARITIMA, FLUVIAL Y LACUSTRE.
SAREM	SOCIEDAD ARGENTINA PARA EL ESTUDIO DE MAMIFEROS
SayDS	SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE
SBNP	STOCK BONAERENSE NORPATAGONICO
SCPL	SOCIEDAD COOPERATIVA POPULAR LIMITADA
SDP	STOCK DESOVANTE DE PRIMAVERA
SDV	STOCK DESOVANTE DE VERANO
SEL	SOUND EXPOSURE LEVEL (NIVEL DE EXPOSICION SONORA)
SHN	SERVICIO DE HIDROGRAFIA NAVAL
SIG	SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA
SMN	SERVICIO METEREOLOGICO NACIONAL
SNAMP	SISTEMA NACIONAL DE AREAS MARINAS PROTEGIDAS
SON	SEPTIEMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE
SPL	NIVEL DE PRESION SONORA
SSH	SUBSECRETARIA DE HIDROCARBUROS
SSP	STOCK SUBPATAGONICO

SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

SSPyA	SUBSECRETARIA DE PESCA Y ACUICULTURA
TI	TAXONES INDICADORES
UM	UNIDADES DE MANEJO
UNMdP	UNIVERSIDAD DE MAR DEL PLATA
UPS	UNIDADES PRACTICAS DE SALINIDAD
VU	VULNERABLE
WCS	WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY (SOCIEDAD DE CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE)
WOD	WORLD OCEAN DATABASE (BASE DE DATOS DEL OCEANO MUNDIAL)
ZEEA	ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA ARGENTINA

6 LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

MEDICIONES DE TEMPERATURA, SALINIDAD, PH, O₂ Y TURBIDEZ. CAMPAÑAS 2011 Y 2014

A continuación, se presentan los perfiles de temperatura, salinidad pH, oxígeno disuelto y turbidez obtenidos durante los muestreos de campo de 2011 y 2014.

Tabla 4. Punto Z1E3. Perfiles de turbidez, temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto.

Profundidad (m)	Turbidez (NTU)	Temperatura (°C)	Salinidad (UPS)	pH (-)	O ₂ (ml/l)
1.2	1.3	7.4	33.3	8.1	7.2
3.5	1.3	7.4	33.3	8.1	7.2
5.6	1.2	7.5	33.2	8.1	7.2
7.9	1.2	7.4	33.3	8.1	7.2
10.3	1.2	7.3	33.3	8.1	7.2
12.5	1.2	7.2	33.3	8.1	7.2
14.6	1.0	7.2	33.3	8.1	7.2
17.3	0.9	7.1	33.3	8.1	7.2
19.8	1.0	7.1	33.3	8.1	7.2
22.5	1.0	7.1	33.3	8.1	7.2
24.9	1.0	7.1	33.3	8.1	7.2
27.2	1.1	7.1	33.3	8.1	7.2
29.2	1.1	7.1	33.3	8.1	7.2
31.6	1.1	7.1	33.3	8.1	7.2
33.5	1.1	7.1	33.3	8.1	7.2
36.1	1.2	7.1	33.3	8.1	7.2
38.4	1.1	7.1	33.3	8.1	7.2
40.6	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
42.9	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
45.4	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
48.0	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
50.2	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
52.5	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
54.6	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
57.0	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
59.3	1.1	7.0	33.3	8.1	7.2
61.8	1.2	7.0	33.3	8.1	7.2
64.0	1.2	7.0	33.3	8.1	7.2
65.7	1.2	7.0	33.4	8.1	7.2
69.4	1.2	7.0	33.4	8.1	7.2
70.0	1.2	7.0	33.3	8.1	7.2

Tabla 5. Punto Z1E1, perfiles de turbidez, temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto.

Profundidad (m)	Turbidez (NTU)	Temperatura (°C)	Salinidad (UPS)	pH (-)	O2 (ml/l)
1.3	0.8	7.2	33.4	8.1	7.2
3.0	0.7	7.2	33.4	8.1	7.2
4.9	0.7	7.2	33.4	8.1	7.2
6.9	0.5	7.2	33.4	8.1	7.2
8.6	0.5	7.1	33.4	8.1	7.2
10.8	0.5	7.1	33.4	8.1	7.2
12.5	0.5	7.1	33.4	8.1	7.2
14.3	0.5	7.1	33.4	8.1	7.2
16.3	0.5	7.1	33.4	8.1	7.2
18.2	0.6	7.1	33.4	8.1	7.2
19.9	0.6	7.0	33.4	8.1	7.2
21.6	0.6	7.0	33.4	8.1	7.2
23.4	0.6	7.0	33.4	8.1	7.1
25.2	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
27.0	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
28.8	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
30.7	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
32.6	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
34.2	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
36.0	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
37.9	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
39.6	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
41.6	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
43.3	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
44.8	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
46.6	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
48.8	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
50.2	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
52.1	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
53.9	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
55.9	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
57.4	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
59.5	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
61.0	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
62.7	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
64.0	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
66.0	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
67.7	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
69.5	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
71.2	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
73.2	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1
75.2	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
76.6	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
78.7	0.8	6.9	33.4	8.1	7.1

Tabla 6. Punto Z1E5. Perfiles de turbidez, temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto.

Profundidad (m)	Turbidez (NTU)	Temperatura (°C)	Salinidad (UPS)	pH (-)	O2 (ml/l)
1.3	0.7	7.2	33.4	8.1	7.2
3.7	0.8	7.2	33.4	8.1	7.2
6.1	0.7	7.2	33.4	8.1	7.2
8.4	0.8	7.2	33.4	8.1	7.2
10.6	0.8	7.2	33.4	8.1	7.2
13.2	0.4	7.2	33.4	8.1	7.2
15.0	0.5	7.1	33.4	8.1	7.2
17.3	0.5	7.0	33.4	8.1	7.2
19.3	0.5	7.0	33.4	8.1	7.1
21.3	0.6	7.0	33.4	8.1	7.1
23.5	0.6	7.0	33.4	8.1	7.1
25.9	0.6	7.0	33.4	8.1	7.1
28.4	0.7	7.0	33.4	8.1	7.1
30.8	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
32.9	0.7	7.0	33.4	8.1	7.1
35.3	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
37.4	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
39.5	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
41.6	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
44.4	0.6	6.9	33.4	8.1	7.1
46.7	0.7	7.0	33.4	8.1	7.1
48.9	0.6	7.0	33.4	8.1	7.1
51.3	0.7	7.0	33.4	8.1	7.1
53.3	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
55.5	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
57.9	0.7	6.9	33.4	8.1	7.1
60.3	0.6	6.9	33.4	8.1	7.1
62.4	0.6	6.9	33.4	8.1	7.1
64.6	0.6	6.9	33.4	8.1	7.1
67.4	0.6	6.9	33.4	8.1	7.1
69.6	0.6	6.9	33.4	8.1	7.1

Tabla 7. Punto Z1E8. Perfiles de turbidez, temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto.

Profundidad (m)	Turbidez (NTU)	Temperatura (°C)	Salinidad (UPS)	pH (-)	O2 (ml/l)
0.7	0.7	7.2	33.6	8.1	7.2
3.1	0.7	7.2	33.6	8.1	7.2
5.4	0.8	7.2	33.6	8.1	7.2
7.7	0.7	7.2	33.5	8.1	7.2
9.9	0.7	7.2	33.5	8.1	7.2
12.2	0.6	7.0	33.6	8.1	7.1
14.4	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
16.9	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
19.2	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
21.4	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
23.8	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
26.1	0.7	6.9	33.6	8.1	7.1
28.4	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
30.6	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
32.8	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
35.2	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
37.5	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
39.9	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
42.1	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
44.6	0.7	6.9	33.6	8.1	7.1
46.8	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
49.0	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
51.2	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
53.4	0.7	6.9	33.6	8.1	7.1
55.6	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
57.8	0.5	6.9	33.6	8.1	7.1
60.3	0.5	6.9	33.6	8.1	7.1
62.6	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
64.9	0.5	6.9	33.6	8.1	7.1
67.1	0.5	6.9	33.6	8.1	7.1
69.5	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
71.7	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
73.7	0.6	6.9	33.6	8.1	7.1
74.6	0.5	6.9	33.6	8.1	7.1

Tabla 8. Punto Z1E15. Perfiles de turbidez, temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto.

Profundidad (m)	Turbidez (NTU)	Temperatura (°C)	Salinidad (UPS)	pH (-)	O2 (ml/l)
1.6	0.7	7.2	33.6	8.1	7.2
3.9	0.7	7.2	33.6	8.1	7.2
6.1	0.7	7.2	33.6	8.1	7.2
8.4	0.5	7.1	33.6	8.1	7.2
10.7	0.4	7.1	33.6	8.1	7.2
12.8	0.5	6.9	33.6	8.1	7.1
15.1	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
17.4	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
19.6	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
21.9	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
24.3	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
26.6	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
28.8	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
30.9	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
33.1	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
35.3	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
37.5	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
39.9	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
42.2	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
44.5	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
46.7	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
49.1	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
51.3	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
53.6	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
55.7	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
58.1	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
60.3	0.7	6.8	33.6	8.1	7.1
62.4	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
64.6	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
66.9	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
69.0	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1
70.7	0.6	6.8	33.6	8.1	7.1

Tabla 9. Punto Z1E16. Perfiles de turbidez, temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto.

Profundidad (m)	Turbidez (NTU)	Temperatura (°C)	Salinidad (UPS)	pH (-)	O2 (ml/l)
2.0	0.7	7.2	33.4	8.0	7.2
4.0	0.4	7.1	33.4	8.0	7.2
6.2	0.4	7.1	33.4	8.0	7.2
8.7	0.5	7.1	33.4	8.0	7.2
11.0	0.6	6.9	33.4	8.0	7.2
13.5	0.7	6.9	33.4	8.0	7.1
15.8	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
18.0	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
20.0	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
22.1	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
23.8	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
25.8	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
28.1	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
30.4	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
32.7	0.7	6.8	33.5	8.0	7.1
35.0	0.7	6.8	33.5	8.0	7.1
37.3	0.7	6.8	33.4	8.0	7.1
39.5	0.7	6.8	33.4	7.9	7.1
41.2	0.7	6.8	33.5	7.9	7.1
43.3	0.6	6.8	33.5	7.9	7.1
45.5	0.6	6.8	33.4	7.9	7.1
47.6	0.7	6.8	33.4	7.9	7.1
49.8	0.6	6.8	33.4	7.9	7.1
51.9	0.7	6.8	33.4	7.9	7.1
53.6	0.7	6.8	33.5	7.9	7.1
55.4	0.7	6.8	33.5	7.9	7.1
57.1	0.7	6.8	33.4	7.9	7.1
58.9	0.6	6.8	33.4	7.9	7.1
60.7	0.7	6.8	33.4	7.9	7.1
62.5	0.7	6.8	33.4	7.9	7.1
64.4	0.7	6.8	33.5	7.9	7.1
66.3	0.7	6.8	33.5	7.9	7.1
68.2	0.7	6.8	33.5	7.9	7.1
70.1	0.6	6.8	33.5	7.9	7.1
72.2	0.7	6.8	33.5	7.9	7.1
74.3	0.6	6.8	33.5	7.9	7.1
76.4	0.8	6.8	33.5	7.9	7.1
78.3	0.7	6.8	33.5	7.9	7.1
79.4	0.6	6.8	33.5	7.9	7.1

Tabla 10. Punto Z1E18. Perfiles de turbidez, temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto.

Profundidad (m)	Turbidez (NTU)	Temperatura (°C)	Salinidad (UPS)	pH (-)	O2 (ml/l)
1.8	0.4	7.0	33.5	8.0	7.2
4.2	0.5	7.0	33.5	8.0	7.2
6.7	0.4	7.1	33.6	8.0	7.2
9.0	0.5	7.0	33.5	8.0	7.2
11.2	0.6	7.0	33.5	8.0	7.2
13.4	0.5	7.0	33.5	8.0	7.1
15.5	0.6	6.9	33.5	8.0	7.1
17.9	0.7	6.9	33.6	8.0	7.1
20.3	0.6	6.9	33.5	8.0	7.1
22.5	0.6	6.9	33.6	8.0	7.1
24.8	0.7	6.9	33.5	8.0	7.1
27.2	0.6	6.9	33.5	8.0	7.1
29.4	0.7	6.8	33.5	8.0	7.1
31.8	0.6	6.8	33.6	8.0	7.1
34.3	0.6	6.8	33.6	8.0	7.1
36.5	0.7	6.8	33.6	8.0	7.1
38.8	0.6	6.8	33.6	8.0	7.1
41.1	0.7	6.8	33.6	8.0	7.1
43.3	0.6	6.8	33.6	8.0	7.1
45.2	0.6	6.8	33.6	8.0	7.1
47.2	0.6	6.8	33.5	8.0	7.1
49.0	0.6	6.8	33.5	8.0	7.1
50.9	0.6	6.8	33.5	8.0	7.1
52.9	0.7	6.8	33.6	8.0	7.1
54.7	0.7	6.8	33.6	8.0	7.1
56.6	0.7	6.8	33.6	8.0	7.1
58.4	0.6	6.8	33.6	8.0	7.1
60.4	0.6	6.8	33.6	8.0	7.1
62.4	0.6	6.8	33.6	7.9	7.1
64.3	0.6	6.8	33.6	7.9	7.1
66.0	0.6	6.8	33.6	7.9	7.1
68.0	0.7	6.8	33.6	7.9	7.1
69.8	0.7	6.8	33.6	7.9	7.1
71.4	0.6	6.8	33.6	7.9	7.1
73.0	0.6	6.8	33.6	7.9	7.1

MUESTRAS DE SEDIMENTOS DE LA CAMPAÑA 2022

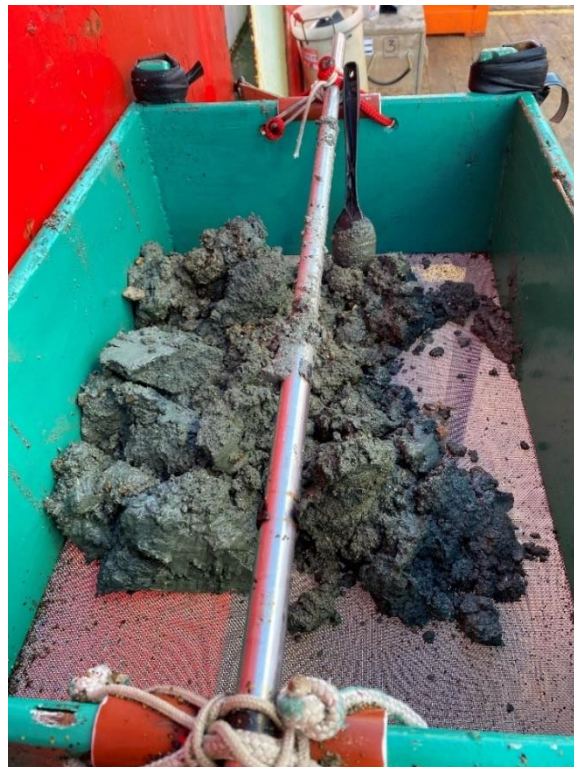
Muestra S17. Arena fina gris con limo arcilloso

Foto: 40



Muestra S18. Arena fina gris verdosa con limo arcilloso

Foto: 41



Muestra S19. Arena fina gris verdosa con limo arcilloso

Foto: 42



Muestra S20. Arena fina gris verdosa con limo arcilloso

Foto: 43



Muestra S21. Arena fina gris verdosa con limo arcilloso

Foto: 44



MUESTRAS DE SEDIMENTOS (CAMPAÑA FENIX 2022) (LABORATORIO)

Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S16			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Plata	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Berilio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Manganeso	mg/kg	253	EPA 3050 B/ 6010 D
Molibdeno	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Talio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Muestra: S17			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Textura (*)	---	Arenoso	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arena (*)	% p/p	92.9	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arcilla (*)	% p/p	3.8	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Limo (*)	% p/p	3.3	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Residuo retenido por malla 2000 micrones (*)	% p/p	24.5	Tamizado
Residuo retenido por malla 1000 micrones (*)	% p/p	10.2	Tamizado
Residuo retenido por malla 500 micrones (*)	% p/p	14.2	Tamizado
Residuo retenido por malla 250 micrones (*)	% p/p	18.4	Tamizado
Residuo retenido por malla 105 micrones (*)	% p/p	28.3	Tamizado
Residuo menor a 105 micrones (*)	% p/p	4.4	Tamizado
Humedad (*)	% p/p	21.4	SM 2540 G (#)
Materia Orgánica (*)	% p/p	1.5	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Carbono Orgánico Total (*)	% p/p	0.9	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Nitrógeno Total Kjeldahl (*)	mg/kg	307	NOM-021-RECNAT-2000-AS 25
Fósforo Total (*)	mg/kg	252	SM 4500-P B C (#)
Hidrocarburos Totales (*)	mg/kg	< 50.0	EPA 3550 C/ 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/kg	< 0.2	EPA 3550 C/ 8015 C
Benceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/ 8015 C
Tolueno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/ 8015 C
Etilbenceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/ 8015 C
m,p-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/ 8015 C
o-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/ 8015 C

Página 33 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del laboratorio Induser.
 Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el período de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente.
 La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

FC-7.08-01-01

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S17			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Naftaleno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenaftileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenafteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fenantreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Criseno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(b)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(k)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Dibenzo(a,h)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(g,h,i)perileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Indeno(1,2,3-cd)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Bario	mg/kg	< 50.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Cadmio	mg/kg	< 0.5	EPA 3050 B/ 6010 D
Cobre Total	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Plomo	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Zinc	mg/kg	25.4	EPA 3050 B/ 6010 D
Mercurio	mg/kg	< 0.3	EPA 7471 B
Cobalto	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Niquel	mg/kg	6.7	EPA 3050 B/ 6010 D
Cromo	mg/kg	13.1	EPA 3050 B/ 6010 D
Estaño	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Arsénico	mg/kg	< 10.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Selenio	mg/kg	< 2.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Vanadio	mg/kg	< 100	EPA 3050 B/ 6010 D
Aluminio (*)	mg/kg	5630	EPA 3050 B/ 6010 D
Antimonio	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Página 34 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el período de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

FC-7.08-01-01

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S17			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Plata	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Berilio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Manganeso	mg/kg	360	EPA 3050 B/ 6010 D
Molibdeno	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Talio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Muestra: S18			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Textura (*)	---	Areno - Francoso	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arena (*)	% p/p	86.3	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arcilla (*)	% p/p	5.4	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Limo (*)	% p/p	8.3	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Residuo retenido por malla 2000 micrones (*)	% p/p	14.0	Tamizado
Residuo retenido por malla 1000 micrones (*)	% p/p	7.6	Tamizado
Residuo retenido por malla 500 micrones (*)	% p/p	10.0	Tamizado
Residuo retenido por malla 250 micrones (*)	% p/p	22.9	Tamizado
Residuo retenido por malla 105 micrones (*)	% p/p	37.2	Tamizado
Residuo menor a 105 micrones (*)	% p/p	8.3	Tamizado
Humedad (*)	% p/p	23.4	SM 2540 G (#)
Materia Orgánica (*)	% p/p	1.5	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Carbono Orgánico Total (*)	% p/p	0.9	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Nitrógeno Total Kjeldahl (*)	mg/kg	403	NOM-021-RECNAT-2000-AS 25
Fósforo Total (*)	mg/kg	275	SM 4500-P B C (#)
Hidrocarburos Totales (*)	mg/kg	< 50.0	EPA 3550 C/ 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/kg	< 0.2	EPA 3550 C/ 8015 C
Benceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C

Página 35 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S18			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Naftaleno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenaftileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenafteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fenantreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Criseno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(b)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(k)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Dibenzo(a,h)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(g,h,i)perileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Indeno(1,2,3-cd)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Bario	mg/kg	< 50.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Cadmio	mg/kg	< 0.5	EPA 3050 B/ 6010 D
Cobre Total	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Plomo	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Zinc	mg/kg	24.7	EPA 3050 B/ 6010 D
Mercurio	mg/kg	< 0.3	EPA 7471 B
Cobalto	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Niquel	mg/kg	5.3	EPA 3050 B/ 6010 D
Cromo	mg/kg	13.6	EPA 3050 B/ 6010 D
Estaño	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Arsénico	mg/kg	< 10.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Selenio	mg/kg	< 2.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Vanadio	mg/kg	< 100	EPA 3050 B/ 6010 D
Aluminio (*)	mg/kg	5440	EPA 3050 B/ 6010 D
Antimonio	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Página 36 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el período de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

FC-7.08-01-01

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S18

Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Plata	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Berilio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Manganeso	mg/kg	224	EPA 3050 B/ 6010 D
Molibdeno	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Talio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Muestra: S19

Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Textura (*)	---	Arenoso	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arena (*)	% p/p	94.9	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arcilla (*)	% p/p	2.1	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Limo (*)	% p/p	3.0	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Residuo retenido por malla 2000 micrones (*)	% p/p	14.3	Tamizado
Residuo retenido por malla 1000 micrones (*)	% p/p	6.4	Tamizado
Residuo retenido por malla 500 micrones (*)	% p/p	22.3	Tamizado
Residuo retenido por malla 250 micrones (*)	% p/p	25.1	Tamizado
Residuo retenido por malla 105 micrones (*)	% p/p	28.7	Tamizado
Residuo menor a 105 micrones (*)	% p/p	3.2	Tamizado
Humedad (*)	% p/p	17.3	SM 2540 G (#)
Materia Orgánica (*)	% p/p	1.3	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Carbono Orgánico Total (*)	% p/p	0.8	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Nitrógeno Total Kjeldahl (*)	mg/kg	254	NOM-021-RECNAT-2000-AS 25
Fósforo Total (*)	mg/kg	362	SM 4500-P B C (#)
Hidrocarburos Totales (*)	mg/kg	< 50.0	EPA 3550 C/ 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/kg	< 0.2	EPA 3550 C/ 8015 C
Benceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C

Página 37 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

FC-7.08-01-01

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S19			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Naftaleno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenaftileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenafteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fenantreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Criseno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(b)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(k)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Dibenzo(a,h)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(g,h,i)perileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Indeno(1,2,3-cd)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Bario	mg/kg	< 50.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Cadmio	mg/kg	< 0.5	EPA 3050 B/ 6010 D
Cobre Total	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Plomo	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Zinc	mg/kg	27.7	EPA 3050 B/ 6010 D
Mercurio	mg/kg	< 0.3	EPA 7471 B
Cobalto	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Niquel	mg/kg	6.6	EPA 3050 B/ 6010 D
Cromo	mg/kg	13.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Estaño	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Arsénico	mg/kg	< 10.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Selenio	mg/kg	< 2.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Vanadio	mg/kg	< 100	EPA 3050 B/ 6010 D
Aluminio (*)	mg/kg	5800	EPA 3050 B/ 6010 D
Antimonio	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Página 38 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S19			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Plata	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Berilio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Manganeso	mg/kg	311	EPA 3050 B/ 6010 D
Molibdeno	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Talio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Muestra: S20			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Textura (*)	---	Arenoso	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arena (*)	% p/p	94.9	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arcilla (*)	% p/p	2.1	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Limo (*)	% p/p	3.0	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Residuo retenido por malla 2000 micrones (*)	% p/p	4.7	Tamizado
Residuo retenido por malla 1000 micrones (*)	% p/p	5.4	Tamizado
Residuo retenido por malla 500 micrones (*)	% p/p	24.5	Tamizado
Residuo retenido por malla 250 micrones (*)	% p/p	30.5	Tamizado
Residuo retenido por malla 105 micrones (*)	% p/p	31.8	Tamizado
Residuo menor a 105 micrones (*)	% p/p	3.1	Tamizado
Humedad (*)	% p/p	18.3	SM 2540 G (#)
Materia Orgánica (*)	% p/p	1.5	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Carbono Orgánico Total (*)	% p/p	0.9	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Nitrógeno Total Kjeldahl (*)	mg/kg	235	NOM-021-RECNAT-2000-AS 25
Fósforo Total (*)	mg/kg	339	SM 4500-P B C (#)
Hidrocarburos Totales (*)	mg/kg	< 50.0	EPA 3550 C/ 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/kg	< 0.2	EPA 3550 C/ 8015 C
Benceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C

Página 39 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S20			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Naftaleno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenaftileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenafteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fenantreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Criseno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(b)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(k)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Dibenzo(a,h)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(g,h,i)perileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Indeno(1,2,3-cd)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Bario	mg/kg	< 50.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Cadmio	mg/kg	< 0.5	EPA 3050 B/ 6010 D
Cobre Total	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Plomo	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Zinc	mg/kg	27.1	EPA 3050 B/ 6010 D
Mercurio	mg/kg	< 0.3	EPA 7471 B
Cobalto	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Niquel	mg/kg	7.1	EPA 3050 B/ 6010 D
Cromo	mg/kg	13.8	EPA 3050 B/ 6010 D
Estaño	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Arsénico	mg/kg	< 10.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Selenio	mg/kg	< 2.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Vanadio	mg/kg	< 100	EPA 3050 B/ 6010 D
Aluminio (*)	mg/kg	5420	EPA 3050 B/ 6010 D
Antimonio	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Página 40 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S20			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Plata	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Berilio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Manganeso	mg/kg	322	EPA 3050 B/ 6010 D
Molibdeno	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Talio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Muestra: S21			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Textura (*)	---	Arenoso	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arena (*)	% p/p	95.2	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arcilla (*)	% p/p	2.1	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Limo (*)	% p/p	2.7	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Residuo retenido por malla 2000 micrones (*)	% p/p	3.7	Tamizado
Residuo retenido por malla 1000 micrones (*)	% p/p	4.6	Tamizado
Residuo retenido por malla 500 micrones (*)	% p/p	20.7	Tamizado
Residuo retenido por malla 250 micrones (*)	% p/p	30.8	Tamizado
Residuo retenido por malla 105 micrones (*)	% p/p	35.6	Tamizado
Residuo menor a 105 micrones (*)	% p/p	4.6	Tamizado
Humedad (*)	% p/p	18.8	SM 2540 G (#)
Materia Orgánica (*)	% p/p	1.5	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Carbono Orgánico Total (*)	% p/p	0.9	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Nitrógeno Total Kjeldahl (*)	mg/kg	281	NOM-021-RECNAT-2000-AS 25
Fósforo Total (*)	mg/kg	376	SM 4500-P B C (#)
Hidrocarburos Totales (*)	mg/kg	< 50.0	EPA 3550 C/ 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/kg	< 0.2	EPA 3550 C/ 8015 C
Benceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C

Página 41 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S21			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Naftaleno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenaftileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenafteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fenantreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Criseno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(b)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(k)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Dibenzo(a,h)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(g,h,i)perileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Indeno(1,2,3-cd)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Bario	mg/kg	< 50.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Cadmio	mg/kg	< 0.5	EPA 3050 B/ 6010 D
Cobre Total	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Plomo	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Zinc	mg/kg	25.6	EPA 3050 B/ 6010 D
Mercurio	mg/kg	< 0.3	EPA 7471 B
Cobalto	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Niquel	mg/kg	7.6	EPA 3050 B/ 6010 D
Cromo	mg/kg	12.5	EPA 3050 B/ 6010 D
Estaño	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Arsénico	mg/kg	< 10.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Selenio	mg/kg	< 2.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Vanadio	mg/kg	< 100	EPA 3050 B/ 6010 D
Aluminio (*)	mg/kg	6230	EPA 3050 B/ 6010 D
Antimonio	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Página 42 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S21			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Plata	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Berilio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Manganeso	mg/kg	448	EPA 3050 B/ 6010 D
Molibdeno	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Talio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Muestra: S22			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Textura (*)	---	Areno - Francoso	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arena (*)	% p/p	86.9	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arcilla (*)	% p/p	7.1	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Limo (*)	% p/p	6.0	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Residuo retenido por malla 2000 micrones (*)	% p/p	3.8	Tamizado
Residuo retenido por malla 1000 micrones (*)	% p/p	18.0	Tamizado
Residuo retenido por malla 500 micrones (*)	% p/p	27.7	Tamizado
Residuo retenido por malla 250 micrones (*)	% p/p	34.7	Tamizado
Residuo retenido por malla 105 micrones (*)	% p/p	9.7	Tamizado
Residuo menor a 105 micrones (*)	% p/p	6.1	Tamizado
Humedad (*)	% p/p	19.8	SM 2540 G (#)
Materia Orgánica (*)	% p/p	1.1	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Carbono Orgánico Total (*)	% p/p	0.6	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Nitrógeno Total Kjeldahl (*)	mg/kg	232	NOM-021-RECNAT-2000-AS 25
Fósforo Total (*)	mg/kg	319	SM 4500-P B C (#)
Hidrocarburos Totales (*)	mg/kg	< 50.0	EPA 3550 C/ 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/kg	< 0.2	EPA 3550 C/ 8015 C
Benceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C

Página 43 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S24			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Plata	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Berilio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Manganeso	mg/kg	281	EPA 3050 B/ 6010 D
Molibdeno	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Talio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Muestra: S25			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Textura (*)	---	Franco - Limoso	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arena (*)	% p/p	35.2	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Arcilla (*)	% p/p	10.4	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Limo (*)	% p/p	54.4	NOM-021-RECNAT-2000 AS-09
Residuo retenido por malla 2000 micrones (*)	% p/p	3.6	Tamizado
Residuo retenido por malla 1000 micrones (*)	% p/p	8.7	Tamizado
Residuo retenido por malla 500 micrones (*)	% p/p	10.1	Tamizado
Residuo retenido por malla 250 micrones (*)	% p/p	6.0	Tamizado
Residuo retenido por malla 105 micrones (*)	% p/p	22.0	Tamizado
Residuo menor a 105 micrones (*)	% p/p	49.6	Tamizado
Humedad (*)	% p/p	12.0	SM 2540 G (#)
Materia Orgánica (*)	% p/p	1.3	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Carbono Orgánico Total (*)	% p/p	0.8	NOM-021-RECNAT-2000 AS-07
Nitrógeno Total Kjeldahl (*)	mg/kg	106	NOM-021-RECNAT-2000-AS 25
Fósforo Total (*)	mg/kg	214	SM 4500-P B C (#)
Hidrocarburos Totales (*)	mg/kg	< 50.0	EPA 3550 C/ 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/kg	< 0.2	EPA 3550 C/ 8015 C
Benceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/kg	< 0.05	EPA 5021 A/8015 C

Página 49 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S25			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Naftaleno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenaftileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Acenafteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fenantreno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Criseno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(b)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(k)fluoranteno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(a)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Dibenzo(a,h)antraceno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Benzo(g,h,i)perileno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Indeno(1,2,3-cd)pireno (*)	mg/kg	< 0.1	EPA 3550 C/ 8310
Bario	mg/kg	< 50.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Cadmio	mg/kg	< 0.5	EPA 3050 B/ 6010 D
Cobre Total	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Plomo	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Zinc	mg/kg	37.9	EPA 3050 B/ 6010 D
Mercurio	mg/kg	< 0.3	EPA 7471 B
Cobalto	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Niquel	mg/kg	5.6	EPA 3050 B/ 6010 D
Cromo	mg/kg	8.5	EPA 3050 B/ 6010 D
Estaño	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Arsénico	mg/kg	< 10.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Selenio	mg/kg	< 2.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Vanadio	mg/kg	< 100	EPA 3050 B/ 6010 D
Aluminio (*)	mg/kg	10800	EPA 3050 B/ 6010 D
Antimonio	mg/kg	< 20.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Página 50 de 51

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349714

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: S25			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Plata	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Berilio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Manganeso	mg/kg	241	EPA 3050 B/ 6010 D
Molibdeno	mg/kg	< 5.0	EPA 3050 B/ 6010 D
Talio	mg/kg	< 1.0	EPA 3050 B/ 6010 D

Observaciones:

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación O.A.A.

Los resultados se encuentran expresados sobre base seca.

Fecha de análisis:

BTEX - Iniciado: 24/06/2022 Finalizado: 24/06/2022
 Metales EPA 3050 B/ 6010 D - Iniciado: 30/06/2022 Finalizado: 07/07/2022
 Mercurio (EPA 7471 B) - Iniciado: 06/07/2022 Finalizado: 06/07/2022

**GRUPO
INDUSER
SRL**

Firmado digitalmente por
GRUPO INDUSER SRL
Fecha: 2022.08.04
11:50:42 -03'00'

Lic. FERNANDO A. GOMEZ
Director Técnico.
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P.C.P.Q. 5042

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.



MUESTRAS DE AGUA (CAMPAÑA FENIX 2022) (LABORATORIO)

Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349715

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: A2			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Cromo Total	mg/l	< 0.02	EPA 3015 A/6020 B
Estaño	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Arsénico	mg/l	< 0.010	EPA 3015 A/6020 B
Selenio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Vanadio	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Aluminio	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Antimonio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Plata	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Berilio	mg/l	< 0.005	EPA 3015 A/6020 B
Manganeso	mg/l	< 0.1	EPA 3015 A/6020 B
Molibdeno	mg/l	< 0.010	EPA 3015 A/6020 B
Talio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Salinidad (*)	PSU	32.8	SM 2510 B (#)

Muestra: A3			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Clorofila a (*)	mg/m ³	1.0	SM 10200 H (#)
Feofitina a (*)	mg/l	3.1	SM 10200 H (#)
Fosfato (Como Ortofosfato)	mg/l	< 1.0	SM 4110 B (#)
Hidrocarburos Totales de Petróleo (*)	mg/l	< 0.5	EPA 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/l	< 0.10	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/l	< 0.5	EPA 3510 C/ 8015 C
Benceno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Bario	mg/l	< 1.0	EPA 3015 A/6020 B
Cadmio	mg/l	< 0.005	EPA 3015 A/6020 B
Cobre	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Plomo	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B

Página 3 de 4

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el período de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

FC-7.08-01-01

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349715

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: A1			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Vanadio	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Aluminio	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Antimonio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Plata	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Berilio	mg/l	< 0.005	EPA 3015 A/6020 B
Manganeso	mg/l	< 0.1	EPA 3015 A/6020 B
Molibdeno	mg/l	< 0.010	EPA 3015 A/6020 B
Talio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Salinidad (*)	PSU	32.7	SM 2510 B (#)

Muestra: A2			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Clorofila a (*)	mg/m ³	< 1.0	SM 10200 H (#)
Feofitina a (*)	mg/l	1.0	SM 10200 H (#)
Fosfato (Como Ortofosfato)	mg/l	< 1.0	SM 4110 B (#)
Hidrocarburos Totales de Petróleo (*)	mg/l	< 0.5	EPA 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/l	< 0.10	EPA 5021 A/ 8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/l	< 0.5	EPA 3510 C/ 8015 C
Benceno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Bario	mg/l	< 1.0	EPA 3015 A/6020 B
Cadmio	mg/l	< 0.005	EPA 3015 A/6020 B
Cobre	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Plomo	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Zinc	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Mercurio	mg/l	< 0.001	EPA 7470 A
Cobalto	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Niquel	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B

Página 2 de 4

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349715

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Cliente: EZCURRA Y SCHMIDT S.A.
Dirección Fiscal: Blanco Encalada 1721 P10 E Localidad: Cdad.Aut.de Buenos Aires
Muestra Manifestada: AGUA SUPERFICIAL

Cantidad: (3 MUESTRAS)
Tomada Remitida: EZCURRA Y SCHMIDT S.A.

Resultados			
Muestra: A1			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Clorofila a (*)	mg/m ³	< 1.0	SM 10200 H (#)
Feofitina a (*)	mg/l	< 1.0	SM 10200 H (#)
Fosfato (Como Ortofosfato)	mg/l	< 1.0	SM 4110 B (#)
Hidrocarburos Totales de Petróleo (*)	mg/l	< 0.5	EPA 418.1
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C6 a C10 (*)	mg/l	< 0.10	EPA 5021 A/8015 C
Hidrocarburos Alifáticos Lineales de C10 a C40 (*)	mg/l	< 0.5	EPA 3510 C/8015 C
Benceno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Tolueno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Etilbenceno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
m,p-Xileno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
o-Xileno	mg/l	< 0.010	EPA 5021 A/8015 C
Bario	mg/l	< 1.0	EPA 3015 A/6020 B
Cadmio	mg/l	< 0.005	EPA 3015 A/6020 B
Cobre	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Plomo	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Zinc	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Mercurio	mg/l	< 0.001	EPA 7470 A
Cobalto	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Níquel	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Cromo Total	mg/l	< 0.02	EPA 3015 A/6020 B
Estaño	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Arsénico	mg/l	< 0.010	EPA 3015 A/6020 B
Selenio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B

Página 1 de 4

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



Laboratorio Central: induser@induser.com.ar – Tel: 0810-222-0430
 Sede Salta: salta@induser.com.ar – Tel: (0387) 439-5925
 Sede San Juan: sanjuan@induser.com.ar – Tel: (0264) 422-9379/4804
 Sede Mendoza: mendoza@induser.com.ar – Tel: (0261) 424-1367
 Sede Neuquén: neuquen@induser.com.ar – Tel: (0299) 448-3129
 Sede Chubut: chubut@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
 Sede Santa Cruz: santacruz@induser.com.ar – Tel: (0297) 454-8287
www.induser.com.ar



PROTOCOLO DE ANÁLISIS Q 349715

Fecha de recepción: 22/06/2022

Fecha de emisión: 29/07/2022

Muestra: A3			
Parámetro	Unidad	Valor Obtenido	Método
Zinc	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Mercurio	mg/l	< 0.001	EPA 7470 A
Cobalto	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Níquel	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Cromo Total	mg/l	< 0.02	EPA 3015 A/6020 B
Estaño	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Arsénico	mg/l	< 0.010	EPA 3015 A/6020 B
Selenio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Vanadio	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Aluminio	mg/l	< 0.10	EPA 3015 A/6020 B
Antimonio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Plata	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Berilio	mg/l	< 0.005	EPA 3015 A/6020 B
Manganeso	mg/l	< 0.1	EPA 3015 A/6020 B
Molibdeno	mg/l	< 0.010	EPA 3015 A/6020 B
Talio	mg/l	< 0.025	EPA 3015 A/6020 B
Salinidad (*) (**)	PSU	32.4	SM 2510 B (#)

Observaciones:

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de la acreditación O.A.A.

(**) El dato de Salinidad fue aportado por el Cliente.

Los límites de cuantificación informados quedaron sujetos de acuerdo a los efectos de matriz producidos por la salinidad existente en la muestra.

Fecha de análisis:

BTEX - Iniciado: 24/06/2022 Finalizado: 24/06/2022
 Aniones - Iniciado: 04/07/2022 Finalizado: 04/07/2022
 Mercurio (EPA 7470 A) - Iniciado: 05/07/2022 Finalizado: 05/07/2022
 Metales EPA 3015 A/6020 B - Iniciado: 07/07/2022 Finalizado: 14/07/2022

**GRUPO
INDUSER
SRL**

Firmado digitalmente por
GRUPO INDUSER SRL
Fecha: 2022.08.04
11:51:39 -03'00'

Lic. FERNANDO A. GOMEZ
Director Técnico.
GRUPO INDUSER S.R.L.
M.P.C.P.Q. 5042

Página 4 de 4

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas o material ensayado. Los mismos no pueden ser reproducidos sin la aprobación escrita del Laboratorio Induser. Las muestras serán mantenidas en el laboratorio por el periodo de 14 días posteriores a la fecha de emisión del protocolo, pasado este lapso se dispondrá de las mismas según normativa vigente. La información proporcionada por el cliente que afecte la validez de los resultados queda bajo su responsabilidad.

FC-7.08-01-01

Laboratorio Central: Castelli 1761 - C.P. 1832 - Lomas de Zamora (BS. AS.)

Rev:4

Fecha de vigencia: 26/08/2021



APÉNDICE 3 – DETALLE DE INTERCAMBIOS POR ESCRITOS CON ACTORES

Mail modelo enviado para contacto

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Friday, September 23, 2022 9:38 AM
Subject: Proyecto Fénix - Envío de documento de divulgación, consultas
Attachments: 2022 09 Documento divulgación Fénix.pdf

Buenos días,

Nos ponemos en contacto desde Total Austral, como operador del Consorcio CMA-1, para hacerle llegar el documento de divulgación correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto Fénix, en el marco de la participación pública prevista en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Este documento también podrá encontrarlo en la siguiente página web dedicada al proyecto: <https://totalenergies.com.ar/es/proyecto-fenix>. Adicionalmente, en la página web <https://totalenergies.com.ar/es/nuestras-actividades-en-argentina/totalenergies-en-argentina> encontrará más información acerca de Total Austral y sus actividades en el país.

Nuestra intención es proveer la información básica del proyecto, en términos fácilmente comprensibles, para un público no especializado, con la finalidad de iniciar un proceso de comunicación y diálogo con actores clave en donde se promueva la generación y el acceso a la información y el conocimiento de sus preocupaciones, intereses, opiniones y propuestas, que puedan contribuir a la mejora del proyecto, su operación y gestión.

Por otra parte, a continuación le proponemos una serie de preguntas a los efectos de conocer sus consideraciones sobre el proyecto, que le agradeceremos que responda a esta misma dirección de mail, una vez leído el documento de divulgación. A los efectos de integrar sus comentarios en el EsIA, le solicitamos que los hagan llegar hasta el jueves 6 de octubre a las 16 hs.

1. En base a la información compartida en el documento de divulgación, ¿considera necesario recibir alguna aclaración sobre los puntos desarrollados? Por favor indicar sobre qué puntos.
2. ¿Desea compartir alguna preocupación que pueda tener vinculada al proyecto en cuanto a aspectos técnicos, ambientales, climáticos o sociales? Por favor especifique.
3. ¿Desea compartir alguna propuesta que contribuya a la gestión de los aspectos ambientales / sociales del proyecto?
4. Según su conocimiento, ¿hay otros actores que podrían estar interesados en conocer acerca de este proyecto? Por favor indique quiénes son (nombre, apellido y -si aplica- organización de la cual forma parte y qué rol tiene).

Quedamos a disposición en caso de que tenga interés en alguna presentación especial, o información adicional sobre el proyecto, en el marco del EsIA.

Atentamente,

El equipo Fénix de Total Austral



TOTAL AUSTRAL S.A.
ep.energiaresponsable@totalenergies.com

CONFIDENTIALITÉ. Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la finalité pour laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en aviser immédiatement l'expéditeur.

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Monday, October 3, 2022 9:59 AM
Subject: FW: Proyecto Fénix - Envío de documento de divulgación, consultas
Attachments: 2022 09 Documento divulgación.pdf

Buenos días,

Reenviamos el mail con el documento de divulgación del proyecto Fénix y un par de consultas, a fin de que pueda hacernos llegar sus comentarios.

Le recordamos que a los efectos de integrar los mismos en el EsIA, es necesario que nos los hagan llegar **hasta el jueves 6 de octubre a las 16 hs.**

Esperamos contar con su participación y quedamos a disposición en caso de que tenga interés en alguna presentación especial, o información adicional sobre el proyecto, en el marco del EsIA.

Atentamente,

El equipo Fénix de Total Austral



TOTAL AUSTRAL S.A.
ep.energiaresponsable@totalenergies.com

CONFIDENTIALITÉ. Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la finalité pour laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en aviser immédiatement l'expéditeur.

CONFIDENTIALITY. This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.

CONFIDENTIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifique.

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Thursday, September 22, 2022 3:35 PM
Subject: Proyecto Fénix - Envío de documento de divulgación, consultas

Buenos días,

Nos ponemos en contacto desde Total Austral, como operador del Consorcio CMA-1, para hacerle llegar el documento de divulgación correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto Fénix, en el marco de la participación pública prevista en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Este documento también podrá encontrarlo en la siguiente página web dedicada al proyecto: <https://totalenergies.com.ar/es/proyecto-fenix>. Adicionalmente, en la página web <https://totalenergies.com.ar/es/nuestras-actividades-en-argentina/totalenergies-en-argentina> encontrará más información acerca de Total Austral y sus actividades en el país.

Intercambios detallados en tabla arriba

• Asociación Manekenk:

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Thursday, September 22, 2022 4:27 PM
To: Asociación Manekenk
Subject: RE: Proyecto Fénix - Invitación a taller, envío de documento de divulgación, consultas

Gracias por los mail, agregamos las organizaciones y mails que no teníamos.

From: Asociacion Manekenk <educacion@manekenk.org.ar>
Sent: Wednesday, September 21, 2022 11:14 AM
To: EP ENERGIARESPONSABLE <ep.energiareponsable@totalenergies.com>
Subject: Re: Proyecto Fénix - Invitación a taller, envío de documento de divulgación, consultas

Hola equipo de Fenix

Respondo las preguntas:

1. En base a la información compartida en el documento de divulgación, ¿considera necesario recibir alguna aclaración sobre los puntos desarrollados? Por favor indicar sobre qué puntos.
Aun no lo he leído, a la brevedad podré responder esta pregunta
2. ¿Desea compartir alguna preocupación que pueda tener vinculada al proyecto en cuanto a aspectos técnicos, ambientales, climáticos o sociales? Por favor especifique.
Como reconvierten las ganancias de la explotación petrolera en energías renovables. Como compensan las emisiones de CO2 de los combustibles fósiles
3. ¿Desea compartir alguna propuesta que contribuya a la gestión de los aspectos ambientales / sociales del proyecto?
Imposible que existen cuestiones ambientales dado que por todos los aspectos que se contemplan ambientalmente es perjudicial para el ambiente.
4. Según su conocimiento, ¿hay otros actores que podrían estar interesados en conocer acerca de este proyecto? Por favor indique quiénes son (nombre, apellido y -si aplica- organización de la cual forma parte y qué rol tiene).

ASOCIACION CIVIL CONSERVACION DE PENINSULA MITRE <peninsulamitre@gmail.com>
Asociacion de Profesionales en turismo <profesionalesenturismotdf@gmail.com>
Asociación Bahía Encerrada <abesociacionbahiaencerrada@gmail.com>
Estepa Viva <estepaviva@gmail.com>
pafitastolhuin@gmail.com
Fundación Ushuaia XXI <juliolovece@gmail.com>
Maia Muriel <info@tierradelevendas.com.ar>

• Fundación Estepa Viva

From: Estepa Viva <estepaviva@gmail.com>
Sent: Thursday, October 13, 2022 10:33 AM
To: Maria-Paula DANIELLO
Subject: Re: Proyecto Fénix - Invitación a taller, envío de documento de divulgación, consultas

Follow Up Flag: Follow up
Flag Status: Flagged

Muchas gracias por atender nuestra consulta.

Quedamos a disposición.

Saludos cordiales

Tabaré

El jue, 6 oct 2022 a las 15:04, Maria-Paula DANIELLO (<maria-paula.daniello@totalenergies.com>) escribió:

Estimado Tabaré,

Vuelvo a usted porque consulté a nuestro el equipo del Ambiente respecto a la inquietud sobre la sensibilización ambiental del personal y me dijeron que hay una actividad prevista en este sentido dentro de Plan de Gestión Ambiental del proyecto.

Atentamente,



María Paula Daniello
Senior CSR & Social Performance Coordinator
Dirección General – Gerencia de Asuntos Públicos

TOTAL AUSTRAL S.A.
Moreno 877, piso 17
1091 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires - ARGENTINA
Tel.: +54 11 4346 0726
maria-paula.daniello@totalenergies.com

CONFIDENTIALITÉ: Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne doit être utilisé autrement que pour la fin à laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et de nous en aviser immédiatement l'expéditeur.
CONFIDENTIALITY: This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.
CONFIDENTIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifique inmediatamente al remitente.

From: María-Paula DANIELLO
Sent: Wednesday, September 28, 2022 3:45 PM
To: Estepa Viva <estepaviva@gmail.com>
Cc: Ana BERBEL <ana.berbel@totalenergies.com>
Subject: RE: Proyecto Fénix - Invitación a taller, envío de documento de divulgación, consultas

Muchas gracias por su respuesta, Tabaré.

Es una pena que no puedan sumarse a los talleres, pero entendemos las limitaciones que comenta y que tiene la mayoría de las fundaciones en la Argentina, que se manejan con mucho esfuerzo y entusiasmo pero con pocos recursos. Los encuentros están siendo grabados, así que vamos a ver si es posible darles acceso después.

Le cuento que Natalia Dellabianca fue invitada a las charlas, al igual que otros científicos de CADIC, con los que esperamos poder hacer sinergia en este proyecto.

Respecto a su inquietud acerca de alguna sensibilización sobre temas de fauna marina para los equipos técnicos, se la traslado al equipo de medioambiente para que pueda evaluarla y responderle.

Y ojalá también que podamos llevar nuevamente en conjunto esta reflexión sobre la naturaleza que nos rodea a los jóvenes de Río Grande, sé que Anita (en copia) tiene muchas ganas también.

Atentamente,



María Paula Daniello
Senior CSR & Social Performance Coordinator
Dirección General – Gerencia de Asuntos Públicos

TOTAL AUSTRAL S.A.
Moreno 877, piso 17
1091 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires - ARGENTINA
Tel.: +54 11 4346 6726
maria-paula.daniello@totalenergies.com

CONFIDENTIALITE. Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la fin à laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en aviser immédiatement l'expéditeur.

CONFIDENTIALITY: This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.

CONFIDENTIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario de mismo, por favor, elimínelo y notifique inmediatamente al remitente.

From: Estepa Viva <estepaviva@gmail.com>
Sent: Monday, September 26, 2022 3:37 PM
To: EP ENERGIARESPONSABLE <ep.energiareponsable@totalenergies.com>
Subject: Re: Proyecto Fénix - Invitación a taller, envío de documento de divulgación, consultas

Buenas tardes.

Desde la fundación Estepa Viva les estamos agradecidos por la invitación.

Lamentablemente somos pocos voluntarios trabajando y no podemos estar en ninguno de los dos horarios propuestos aunque reconocemos el esfuerzo y el gesto de comunicar y compartir. Eso también se agradece.

En particular nosotros no tenemos muchos conocimientos sobre los ambientes marinos pero nos interesan porque nos dedicamos más que nada a la educación y por lo tanto siempre estamos recurriendo a otros profesionales e instituciones para que nos ayuden con esa temática.

Creo que un actor importante en este proyecto, además de los organismos oficiales de la provincia de Tierra del Fuego, son las integrantes del Proyecto IMMA (Investigación de Mamíferos Marinos Australes). Imagino que ya tienen su contacto pero no está de más mencionarlas.

Pueden hablar con Natalia Dellabianca, ndellabianc@gmail.com.

Respecto a los temas que nos preocupan:

Como dije antes, nuestra vocación es la educación en la naturaleza. Y por eso algo que nos preocupa es que las personas que están en los ambientes naturales puedan tener información y conexión con la naturaleza que los rodea. En ese sentido quería preguntar si tienen previsto algún proceso de capacitación o sensibilización de los operarios con respecto a la fauna marina que seguramente se puede observar y hasta incluso registrar en forma sistemática desde las plataformas.

Hace un tiempo tuve la oportunidad de conversar con un operario de una plataforma (no sé si era de Total Austral) y me describió con todos los detalles las aves marinas que podía ver durante su jornada de trabajo pero no sabía los nombres y me consultó por cada uno y finalmente le entregué una cartilla de reconocimiento de albatros y petreles que tenía en mi biblioteca.

Es algo mínimo, pero creo que puede ayudar a dar sentido a tantas medidas de seguridad ambiental y también colaborar con el entretenimiento, la salud mental y el espíritu de los operarios, poniéndose en contacto con la naturaleza en un lugar tan inhóspito como privilegiado para la observación de la fauna marina.

Quizás ya lo están haciendo no?

Aclaro que quizás no seamos nosotros los indicados para llevar adelante esa tarea educativa pero nos ponemos a disposición para colaborar en encontrar las personas e instituciones adecuadas.

Sin más los saludo muy atentamente y seguimos en contacto.

Tabaré Barreto

Presidente
Fundación Estepa Viva, Naturaleza y Ciudadanía

• Prefectura Naval Argentina

From: Francisco BOGADO
Sent: Thursday, September 29, 2022 3:04 PM
To: Operaciones prefectura
Cc: EP ENERGIARESPONSABLE; Mariano Silva; Sergio Schmidt; Gabriel Danieli
Subject: RE: Consulta Proyecto Fénix - Prefectura Naval Argentina

Follow Up Flag: Follow up
Flag Status: Flagged

Buenas tardes, espero que se encuentren muy bien.

Paso a responder las consultas realizadas.

- En relación a la incorporación de la plataforma como parte de la operatoria de la Planta Cullen ¿Se está trabajando en las modificaciones del PLANACON? Ya se efectuó la inclusión de la información básica del Proyecto Fénix en una nueva revisión del Plan de Actuación en caso de derrames de hidrocarburos en el mar de Total Austral. El mismo fue analizado y aprobado por la División Planes de la PNA. El ejercicio anual de convalidación está previsto para diciembre 2022.
 - En cuanto a los embarcos y desembarcos ¿Dónde tienen previsto realizar los mismos? Se utilizarán dos puertos de apoyo, Punta Quilla y Puerto Deseado en Santa Cruz. El movimiento de personal a embarcar por helicópteros será desde Río Cullen o Río Grande.
 - El personal que embarcará ¿Tiene prevista la formulación de los Prontuarios antes de llegar a la ciudad de Río Grande? Efectivamente.
 - En el caso que se utilice medios aéreos para embarcos (helicópteros) ¿Todo el personal tiene en vigencia el Curso HUET? Todo el personal a embarcar deberá contar con la capacitación obligatoria HUET.
 - Los buques que van a operar en jurisdicción ¿Tienen realizada la tramitación de la Ley de excepción de cabotaje? Este trámite será realizado cuando las naves estén definidas y con suficiente antelación antes de ingresar en aguas argentinas. Toda la documentación será gestionada al igual que para el último proyecto Vega Pléyade.
- Esperando haber respondido a vuestras consultas y quedando a disposición ante cualquier inquietud que les pueda surgir a futuro, los saluda atentamente.



Ing. Francisco Bogado
Gerente de Medio Ambiente e Higiene
Gerencia de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente
Gerencia General
TOTAL AUSTRAL S.A.
Moreno 877 – Piso 20
C1091AAQ – Buenos Aires - ARGENTINA
Tel.: +54 11 4346 0711
Email: francisco.bogado@totalenergies.com

From: Operaciones prefectura <groperaciones@live.com.ar>
Sent: Wednesday, September 28, 2022 7:47 AM
To: EP ENERGIARESPONSABLE <ep.energiareponsable@totalenergies.com>
Subject: Consulta Proyecto Fénix - Prefectura Naval Argentina

PREFECTURA NAVAL ARGENTINA
Autoridad Marítima

Buenos días:

Por medio de la presente me dirijo a Ud, a los efectos de acercarle las inquietudes surgidas del Proyecto.

- En relación a la incorporación de la plataforma como parte de la operatoria de la Planta Cullen ¿Se está trabajando en las modificaciones del PLANACON?
- En cuanto a los embarcos y desembarcos ¿Dónde tienen previsto realizar los mismos?
- El personal que embarcará ¿Tiene prevista la formulación de los Prontuarios antes de llegar a la ciudad de Río Grande?
- En el caso que se utilice medios aéreos para embarcos (helicópteros) ¿Todo el personal tiene en vigencia el Curso HUET?
- Los buques que van a operar en jurisdicción ¿Tienen realizada la tramitación de la Ley de excepción de cabotaje?

Sin más saludo Atte:

Prefectura Río Grande
Personal de la División Operaciones.

• Cámara de Comercio e Industria de Río Grande

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Tuesday, October 4, 2022 3:43 PM
To: Cámara de Comercio Río Grande
Subject: RE: Proyecto Fénix - respuesta opinión Camara Comercio Río Grande

Estimados,
Confirmamos recepción de su carta y tomamos nota de su consideración. Compartimos con el resto del equipo.

Atentamente,
El equipo Fénix de Total Austral



TOTAL AUSTRAL S.A.
ep_energiaresponsable@totalenergies.com

CONFIDENTIALITE. Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la fin à laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en aviser immédiatement l'expéditeur.
CONFIDENTIALITY. This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.
CONFIDENCIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifíquelo a la compañía.

From: Cámara de Comercio Río Grande <comercioriogrande@gmail.com>
Sent: Tuesday, October 4, 2022 9:24 AM
To: EP ENERGIARESPONSABLE <ep_energiaresponsable@totalenergies.com>
Subject: Proyecto Fénix - respuesta opinión Camara Comercio Río Grande



Río Grande, 04 de Octubre de 2022.-

Buenos días:
Adjuntamos nota respuesta de acuerdo a lo solicitado en v/nota del 03 Octubre.
Solicitamos formal acuse de la misma.
Atentamente,

Carolina
A/C Administración
P/CCIP RIO GRANDE



Río Grande, 04 de octubre de 2022.-
Nota N°: 107/2022.-

Al
Equipo Fénix
TOTAL AUSTRAL S.A
S _____ / _____ D

De nuestra consideración:

En respuesta a v/nota del día 03 de octubre cumplimos en agradecer la información aportada en la página web donde se accede a la divulgación del proyecto y en base a lo solicitado deseamos dejar establecido nuestra opinión al respecto.

Habiendo leído el resumen de estudio de impacto ambiental, y hasta donde llegan nuestros conocimientos y la experiencia con otros desarrollos donde asociados a nuestra Cámara brindaron servicios en las plataformas como Planta Río Cullen y en otros desarrollos como Vega Pléyade, conocemos que la amplia experiencia de la Empresa Total Austral ha tomado siempre los recaudos necesarios en lo que concierne a seguridad e impacto ambiental.

Como entidad Gremial Empresaria, desde el punto de vista social, creemos importante que los comerciantes de Río Grande, puedan participar activamente en la provisión de servicios y de materiales generales lo que favorecería y propendería a incrementar el desarrollo de la economía local.

Atentamente,

Daniel Torrecillas
Vicepresidente
CCIP Río Grande

Jose Luis Iglesias
Presidente
CCIP Río Grande

● Neodelfos

From: María-Paula DANIELLO
Sent: Monday, October 3, 2022 3:06 PM
To: neodelfos tdf
Subject: RE: CONSULTA PROYECTO FENIX

Estimado Leonardo, muchas gracias por el interés.

La información del proyecto disponible en este momento la puede encontrar en: [Fénix | Nuestro próximo desarrollo costa afuera \(totalenergies.com.ar\)](https://totalenergies.com.ar)

Atentamente,



María Paula Daniello
Senior CSR & Social Performance Coordinator
Dirección General – Gerencia de Asuntos Públicos

TOTAL AUSTRAL S.A.
Moreno 877, piso 17
1091 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires - ARGENTINA
Tel.: +54 11 4348 8728
maria-paula.daniello@totalenergies.com

CONFIDENTIALITÉ: Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la finalité pour laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en avvertir immédiatement l'expéditeur.
CONFIDENTIALITY: This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.
CONFIDENCIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifique inmediatamente al remitente.

From: neodelfos tdf <neodelfos.tdf@gmail.com>
Sent: Thursday, September 29, 2022 4:43 PM
To: EP ENERGIARESPONSABLE <ep.energiaresponsable@totalenergies.com>
Subject: CONSULTA PROYECTO FENIX

Buenas tardes, soy Leonardo Pérez Bustos director de la consultora fueguina Neodelfos.

Quisiera saber si es posible tener acceso a algún material informativo respecto al proyecto Fenix, desde ya muchas gracias.

saludos cordiales

Leonardo Pérez Bustos
+5492964494730

● Club de Observadores de Aves Ushuaia

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Thursday, October 6, 2022 3:37 PM
To: Juan J. Gómez Carrillo
Subject: RE: contacto del COA Ushuaia
Attachments: 2022 09 Taller Fénix.pdf

Estimado, Juan

Muchas gracias por su mail. Es una pena que no hayan podido sumarse a las charlas, de todos modos estamos siempre abiertos para conversar sobre el proyecto y nuestras actividades.

Les envío la presentación que hicimos en el taller y les dejo también el link a la página dedicada al proyecto: [Fénix | Nuestro próximo desarrollo costa afuera \(totalenergies.com.ar\)](https://totalenergies.com.ar), donde podrán encontrar el documento de divulgación y demás informaciones sobre el mismo y nuestras actividades.

Cualquier consulta, estamos a disposición.

Atentamente,

El equipo Fénix de Total Austral



TOTAL AUSTRAL S.A.
ep.energiaresponsable@totalenergies.com

CONFIDENTIALITÉ: Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la finalité pour laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en avvertir immédiatement l'expéditeur.
CONFIDENTIALITY: This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.
CONFIDENCIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifique inmediatamente al remitente.

From: Juan J. Gómez Carrillo <juan.gomezcarrillo@yahoo.com.ar>
Sent: Wednesday, October 5, 2022 11:43 AM
To: EP ENERGIARESPONSABLE <ep.energiaresponsable@totalenergies.com>
Subject: contacto del COA Ushuaia

Buenos días,
No pudimos conectarnos para participar del proyecto oportunamente, pero nos interesa conocer sus alcances o al menos conocer las conclusiones y futuras acciones si las hay.
Atte,

Juan Gómez Carrillo
por COA Ushuaia

● Academia del Mar

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Thursday, October 13, 2022 9:54 AM
To: Javier Valladares
Subject: RE: Proyecto Fénix - Envío de documento de divulgación, consultas

Estimado Dr. Valladares,

Agradecemos sus consultas y que el documento enviado haya sido de su agrado.

A continuación encontrará la información adicional solicitada para cada punto:

- *En la información del Proyecto: Si bien en la figura 1.1 se muestran referencias a Quilla y Deseado en ningún lugar se hace referencia a un puerto logístico y operativo de apoyo, si bien hay referencias a las facilidades costeras en Alfa y Cullen, ninguna de ellas es portuaria.* Punta Quilla y Puerto Deseado serán puertos de suministros. La información con detalles de las tareas que realizarán en los puertos (y las evaluaciones de impacto asociadas) podrán encontrarla en EsIA en cuanto esté finalizado y publicado en el Capítulo 4 (Descripción del proyecto, punto 4.13) y en diferentes puntos del Capítulo 8 (Evaluación de impactos).
- *En la línea de base: No se hacen comentarios sobre las observaciones meteocean; datos utilizados para las modelaciones, y sobre los instrumentos que se instalen o aprovechen para mantener una observación sistémica durante todo el proyecto (tampoco desarrollada en el punto 6 Gestión Ambiental).* La accesibilidad a esa info puede resultar de alto valor para la pequeña comunidad científica local. Respecto al detalle de la información meteocean disponible en la zona, la misma se encontrará en la Línea de Base Ambiental del EsIA, junto con un resumen con tablas y gráficos que ilustran acerca de estos datos. Esta información fue utilizada para la calibración de los modelos. Entendemos que estos datos resultan de interés para la comunidad científica y por esa razón estamos actualmente en diálogo con varias organizaciones a las que entendemos que esta información puede serles útil. En caso de que la Academia del Mar también esté interesada, por favor no dude en avisarnos.
- *En la figura 3.8.1 (cuadro) en la primera columna se numeran las áreas sobresalientes del Mar Argentino, pero falta el gráfico que los muestre geográficamente (caso contrario eliminar la columna del cuadro).* Estas áreas, que se muestran y usan para la evaluación de impactos en diferentes puntos del EsIA, tienen importancia definitiva en la definición de la sensibilidad ambiental del medio. Por tales motivos se las mencionan y se las pueden encontrar en diferentes mapas a lo largo de del estudio.
- *En los impactos ambientales y sociales previstos: Faltaría una referencia a otros proyectos en la zona, aunque mínima sería oportuno citar los proyectos que tuvieron en los últimos años algún nivel de estado público (a modo de ejemplo: el Transbordador entre el continente y la isla por aguas argentinas, un posible puerto en la costa atlántica de Tierra del Fuego, una planta generadora de hidrógeno).* Se han analizado impactos acumulativos, algunos de los cuales se deben al potencial relevamiento sísmico que podría hacerse en algún área muy cercana al punto Fénix en forma simultánea a éste. No se han considerado otros proyectos, dado que no hay ninguna especificación disponible sobre aquellos mencionados arriba, ni vista a ser ejecutados.
- *En la consulta pública: sería conveniente ampliar un poco la referencia al "Stakeholders Engagement Plan" que se lo presenta como parte de un Plan de Gestión Social (genérico de Total Austral).* El documento de divulgación tiene un máximo de páginas y lamentablemente no pudimos más que enunciar el Stakeholder Engagement Plan (SEP) que Total Austral está llevando adelante para el proyecto Fénix, en línea con un SEP mayor, que cubre todas las actividades de exploración y producción en la isla de Tierra del Fuego. Una explicación detallada del mismo podrá encontrarse oportunamente en el EsIA. Básicamente se trata de un proceso que nos permite entablar un diálogo periódico con los grupos de interés, especialmente con las comunidades cercanas a nuestras operaciones, que aborde los temas de interés común. Dicho diálogo está formalizado en un Plan de Relacionamiento de Tierra del Fuego, que responde a la Norma interna de TotalEnergies sobre Gestión Social y de los Grupos de Interés. Dicho plan, que se actualiza cada año, define periodicidad del relacionamiento, temas de interés y responsables, y tiene un seguimiento mensual a través de la herramienta informática Borealis.

Estamos a disposición para seguir respondiendo consultas o ampliar la información en caso de que lo considere necesario.

Atentamente,
El equipo Fénix de Total Austral



TOTAL AUSTRAL S.A.
ep.energiareponsable@totalenergies.com

CONFIDENTIALITE. Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la fin à laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en avertir immédiatement l'expéditeur.
CONFIDENTIALITY. This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.
CONFIDENTIALIDAD. Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifíquelo inmediatamente al remitente.

From: Javier Valladares <javiervalladares09@gmail.com>
Sent: Tuesday, September 27, 2022 10:58 AM
To: EP ENERGIARESPONSABLE <ep.energiareponsable@totalenergies.com>
Subject: Re: Proyecto Fénix - Envío de documento de divulgación, consultas

Estimado Equipo Fénix de Total Austral

Gracias por invitarme a participar en esta consulta. A continuación cumpla con vuestra solicitud de hacer comentarios sobre el documento de divulgación del EIA Proyecto Fénix Cuenca Austral.

Es un muy buen documento de divulgación, pero como siempre todo puede ser optimizado y mis sugerencias en base a la información compartida son:

- En la información del Proyecto: Si bien en la figura 1.1 se muestran referencias a Quilla y Deseado en ningún lugar se hace referencia a un puerto logístico y operativo de apoyo, si bien hay referencias a las facilidades costeras en Alfa y Cullen, ninguna de ellas es portuaria.
- En la línea de base: No se hacen comentarios sobre las observaciones meteocean; datos utilizados para las modelaciones, y sobre los instrumentos que se instalen o aprovechen para mantener una observación sistémica durante todo el proyecto (tampoco desarrollado en el punto 6 Gestión Ambiental). La accesibilidad a esa info puede resultar de alto valor para la pequeña comunidad científica local. En la figura 3.8.1 (cuadro) en la primera columna se numeran las áreas sobresalientes del Mar Argentino, pero falta el gráfico que los muestre geográficamente (caso contrario eliminar la columna del cuadro).
- En los impactos ambientales y sociales previstos: Faltaría una referencia a otros proyectos en la zona, aunque mínima sería oportuno citar los proyectos que tuvieron en los últimos años algún nivel de estado público (a modo de ejemplo: el Transbordador entre el continente y la isla por aguas argentinas, un posible puerto en la costa atlántica de Tierra del Fuego, una planta generadora de hidrógeno).
- En la consulta pública: sería conveniente ampliar un poco la referencia al "Stakeholders Engagement Plan" que se lo presenta como parte de un Plan de Gestión Social (genérico de Total Austral)

Espero estar contribuyendo con un tan importante proyecto energético y que les resulten de valor estos comentarios.

Atentamente
Javier Valladares
Presidente Academia del Mar

• CAPECA

From: Eduardo Roman <romaneduardo6@gmail.com>
Sent: Wednesday, October 5, 2022 11:17 AM
To: EP ENERGIARESPONSABLE
Cc: Sofia Wholer
Subject: Cuestionario CAPECA
Attachments: CAPECA - Nota A Total Energies sobre Proyecto Fenix.docx

Follow Up Flag: Follow up
Flag Status: Flagged

Estimados, en virtud de lo solicitado, les hacemos llegar las respuestas a las preguntas.

Saludos.

Lic. Eduardo Román

Gerente General

Camara de Armadores de Pesqueros y

Congeladores de Argentina

Adolfo Alsina 292 piso 7 oficina " A " CABA

11-5058-9659



Cámara de Armadores de Pesqueros
y Congeladores de la Argentina

CABA, 4 de Octubre de 2022

Al Equipo Fénix de Total Austral

S/D

Referencia: Documento de Divulgación, Estudio de Impacto Ambiental, Proyecto Fénix Cuenca Austral, Septiembre 2022.

Me dirijo a ustedes con el objeto de responder su contacto via email donde se informa a la Cámara de Armadores de Pesqueros y Congeladores de la Argentina (C.A.Pe.C.A) sobre las características del Proyecto Fénix que se planea llevar a cabo en la Cuenca Austral a 60 km de la costa.

Nuestros representados constituyen un conjunto de empresas pesqueras con intereses ligados a la explotación sustentable de recursos en áreas donde actualmente se

proyectan varias actividades relacionadas a proyectos hidrocarburíferos. Debido al conocimiento existente sobre el potencial daño al ecosistema que puede devenir de la concreción de los impactos negativos relacionados con la actividad hidrocarburifera *off shore*, se presentan una serie de interrogantes respecto del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y de la posterior actividad que se proyecta desarrollar. Ante la posibilidad de consulta que amablemente fuera hecha llegar a esta Cámara, se ha decidido elaborar un cuestionario a los efectos de conocer más acerca del Proyecto Fenix - Total Energies.

Dado que el Documento de Divulgación enviado a esta Cámara constituye un resumen muy abreviado del EsIA para facilitar su ágil lectura, entendemos que existen varios aspectos que merecen una apreciación más profunda de las distintas etapas que conlleva la actividad proyectada, a los fines de apreciar y entender los posibles riesgos que representan para el ambiente y la actividad pesquera. A grandes rasgos, y en función de los contenidos del Documento de Divulgación, los puntos que revisten de mayor interés son los siguientes:

Adolfo Alsina 292, piso 7° "A", C1087AAB - CABA, Argentina.

Tel. (5411) 5218-8871/8870 / (011) 155-058-9659 Email. capeca@capeca.org.ar web. www.capeca.com.ar



Cámara de Armadores de Pesqueros
y Congeladores de la Argentina

- a) Linea de Base Ambiental: ¿Se confeccionó con fuentes de información secundaria exclusivamente (bibliografía) o se realizó una campaña en el área a los efectos de relevar la información en forma directa (fuente primaria)?

En lo que se refiere a la presencia de recursos pesqueros en el área se menciona como fuente de información exclusivamente a la SSPyA. Sin embargo, dicho organismo solo registra las capturas desembarcadas por las flotas pesqueras, existiendo un gran número de recursos (peces e invertebrados) en el área que no forman parte de las estadísticas pesqueras pero cuyo rol es determinante para mantener el equilibrio y la biodiversidad de los ecosistemas. Para conocer cabalmente la componente biótica del área debe recurrirse a la información disponible en el INIDEP, compuesta principalmente por los resultados de las campañas de investigación y la labor de los observadores científicos a bordo de las flotas comerciales. De la manera que se ha planteado en el Documento de Divulgación, no parece haberse abordado de esta manera en el EsIA. ¿Puede aclararse este punto?

Por otra parte, llama la atención la ausencia de la mención en el Documento de Divulgación del componente bentónico de la fauna marina en el área. ¿Se tuvo en consideración a los efectos de la confección de la línea de base ambiental y de los posibles impactos y medidas de mitigación? Creemos que esto debería aclararse convenientemente, dado que en muchos casos se trata de organismos sésiles o sedentarios incapaces de desplazarse por efecto del sonido u otros efectos impactantes sobre el medio para alejarse de la zona intervenida, por lo que son afectados en forma directa.

- b) Medidas de mitigación: Más allá de las medidas enumeradas, como son los programas específicos a elaborarse en el marco del Plan de Gestión Ambiental del Proyecto ¿Cuáles otras medidas de mitigación que han permitido arribar en el EsIA a la conclusión de que los impactos sobre los factores ambientales resultan ser leves o poco significativos?

En lo que respecta al área de exclusión de mamíferos marinos, ¿el monitoreo de los observadores será únicamente activo (mediante binoculares) o se realizará un monitoreo pasivo también (mediante ecosondas)? ¿Cuál es el procedimiento contemplado para efectivizar el paro total de la operatoria al detectarse la presencia

Adolfo Alsina 292, piso 7° "A", C1087AAB - CABA, Argentina.

Tel. (5411) 5218-8871/8870 / (011) 155-058-9659 Email. copeca@copeca.org.ar web. www.copeca.com.ar



Cámara de Armadores de Pesqueros
y Congeladores de la Argentina

de algún ejemplar? Se menciona, en la página 16 del documento, el establecimiento de "Zonas de Seguridad" a emplazarse alrededor del área de perforación, detallándose la distancia de 0.5 millas náuticas para la "Zona de prohibición de la navegación" y de 1 milla náutica para la "zona de prohibición de fondeo" a los efectos de evitar la interacción con otras embarcaciones y con la "fauna" donde dichas extensiones no se condicen con el programa de monitoreo de mamíferos marinos que resulta ser de aplicación conforme lo establece el documento en la pág. 24 ¿Dicha diferencia resulta justificada? ¿Cómo se emplazará dicho "límite físico", serán cercos o algún material visible? ¿Se encuentra estudiado el impacto de la interacción de dichos límites con los factores ambientales?

Por otra parte, si bien en el Documento de Divulgación se menciona el bajo riesgo de derrames de hidrocarburos, se manifiesta como probable. En ese sentido, ¿se han establecido cuáles serían las zonas y actividades potencialmente impactadas si esto ocurriera, en virtud de las corrientes marinas existentes en el área en las distintas épocas del año? En caso de que dicho análisis se haya realizado, ¿Se ha llevado a cabo por profesionales expertos en la materia? ¿Pueden conocerse los nombres y antecedentes de quienes realizaron los estudios?

- c) Disponibilidad del Estudio de Impacto Ambiental: Como es de su conocimiento, el estudio de impacto ambiental requerido por la normativa vigente es una de las principales herramientas con la que contamos para identificar, predecir, valorizar, mitigar y en caso de ser necesario, remediar los efectos negativos que pudieran surgir de la actividad hidrocarburífera *off-shore*. En ese sentido, estamos interesados en conocer si dicho estudio estará disponible para las partes interesadas con la

antelación suficiente para su análisis detallado previo a las instancias de consulta pública, ya que es de conocimiento que estas instancias poseen un tiempo muy limitado dificultando un profundo análisis de lo presentado, así como algunas de las cuestiones que se plantean a continuación:

Debido a que el estudio de impacto ambiental, junto con otros procedimientos de gestión ambiental, buscan reducir o corregir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones del Proyecto pueden causar ¿Se han identificado y

Adolfo Alsina 292, piso 7° "A", C1087AAB - CABA, Argentina.

Tel. (5411) 5218-8871/8870 / (011) 155-058-9659 Email. capeca@capeca.org.ar web. www.capeca.com.ar



Cámara de Armadores de Pesqueros
y Congeladores de la Argentina

considerado convenientemente las responsabilidades asociadas a posibles impactos que puedan ocurrir, y que no hayan estado contemplados en el estudio de impacto ambiental realizado, o bien que ocurra que un impacto evaluado presente una importancia diferente a las esperada? ¿Se encuentra prevista la creación de un fondo de remediación ambiental o aseguradoras privadas para el caso de concretarse impactos significativos sobre el ambiente y/o otras actividades productivas que se desarrollan en el área de influencia?

Si ocurriese algún impacto negativo de importancia sobre los recursos pesqueros y la pesquería, ¿se establecerá algún mecanismo de compensación para la industria pesquera por las pérdidas económicas que pudieran surgir?

¿Cuándo se estima que se llevará a cabo la etapa de audiencias públicas previas a la aceptación de la Evaluación de Impacto Ambiental por parte de la Autoridad de Aplicación?

- d) Impacto acumulativo: ¿Se tomaron en consideración las presentes plataformas existentes, a la hora de evaluar el potencial impacto acumulativo existente en el área?, así como también saber si ¿se han tenido en cuenta las actividades sísmicas a desarrollarse en las áreas aledañas (Cuenta Malvina Oeste)?

Sin otro particular, y agradeciendo su particular interés en informar y requerir la opinión de todos los genuinos interesados, los saludo con atenta consideración.



Eduardo Luis Román
Gerente C.A.Pe.C.A.

Adolfo Alsina 292, piso 7° "A", C1087AAB - CABA, Argentina.

Tel. (5411) 5218-8871/8870 / (011) 155-058-9659 Email. capeca@capeca.org.ar web. www.capeca.com.ar

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Friday, October 14, 2022 9:24 AM
To: Eduardo Roman
Cc: Sofia Wholer
Subject: RE: Cuestionario CAPECA

Estimado Lic. Román,

Agradecemos su interés en el proyecto y las consultas que nos hizo llegar.

A continuación encontrará la información adicional solicitada para cada punto:

a. *Línea de Base Ambiental: ¿Se confeccionó con fuentes de información secundaria exclusivamente (bibliografía) o se realizó una campaña en el área a los efectos de relevar la información en forma directa (fuente primaria)?*

El capítulo de Línea de Base Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se desarrolló en base a información de datos primarios de calidad de sedimentos, bentos y calidad de agua, y de mediciones oceanográficas (olas, corrientes, presión, temperatura, conductividad y turbidez en una región asociada a Fénix).

Por una parte, se realizaron tres campañas marinas (en julio 2014, julio 2017 y junio 2022), donde se tomaron muestras de sedimentos, de bentos, y de agua en distintas estaciones asociadas al área del proyecto Fénix. La campaña del 2014 se realizó a bordo del buque LENGA, la del 2017 a bordo del buque SCANDI PACIFIC y la del 2022 a bordo del buque SCANDI PATAGONIA.

Las muestras de sedimentos y bentos fueron tomadas con draga van veen mientras que las muestras de agua fueron colectadas con un casting de botellas niskin.

Las muestras de sedimentos y agua fueron enviadas al laboratorio GRUPO INDUSER para su caracterización físico-química. Las muestras de bentos fueron procesadas en el laboratorio del Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.

Los detalles de los muestreos y metodologías se incluyen en el Capítulo 6 del EsIA, que próximamente será entregado a la autoridad de aplicación, y publicado en nuestra página web y la del Ministerio de Ambiente.

Por otra parte, se realizó un estudio oceanográfico durante un año para caracterizar las condiciones oceanográficas (en 2 sitios) en torno al proyecto FENIX. El estudio incluye la recopilación de mediciones direccionales de las olas, velocidad y dirección de la corriente a través de la columna de agua, presión, temperatura del mar y conductividad en los 2 sitios en cuestión. También se realizaron mediciones de turbidez en uno de los sitios.

Los sitios se ubicaron costa afuera de la isla grande de Tierra del Fuego. Se establecieron dos áreas de estudio: el Sitio 1 ubicado cerca de la futura ubicación de la Plataforma Fénix (a 60 km de la costa) y el Sitio 2 ubicado a 3 km de la costa de la Planta Río Cullen.

Los detalles de los muestreos y metodologías también se incluyen en el Capítulo 6 del mencionado EsIA.

En lo que se refiere a la presencia de recursos pesqueros en el área se menciona como fuente de información exclusivamente a la SSPyA. Sin embargo, dicho organismo solo registra las capturas desembarcadas por las flotas pesqueras, existiendo un gran número de recursos (peces e invertebrados) en el área que no forman parte de las estadísticas pesqueras pero cuyo rol es determinante para mantener el equilibrio y la biodiversidad de los ecosistemas. Para conocer cabalmente la componente biótica del área debe recurrirse a la información disponible en el INIDEP, compuesta principalmente por los resultados de las campañas de investigación y la labor de los observadores científicos a bordo de las flotas comerciales. De la manera que se ha planteado en el Documento de Divulgación, no parece haberse abordado de esta manera en el EsIA. ¿Puede aclararse este punto?

Para analizar ambientalmente la afectación sobre la pesca en la zona de influencia del proyecto (al igual que sobre otros recursos biológicos claves), se consideraron otras especies, las cuales fueron identificadas por referencias bibliográficas, dentro de las cuales se destaca la siguiente: "Estado del conocimiento biológico pesquero de los principales recursos vivos y su ambiente, con relación a la exploración hidrocarbúfera en la Zona Económica Exclusiva Argentina y adyacencia" (Allega y otros, 2019), editado por el INIDEP.

Por otra parte, llama la atención la ausencia de la mención en el Documento de Divulgación del componente bentónico de la fauna marina en el área. ¿Se tuvo en consideración a los efectos de la confección de la línea de base ambiental y de los posibles impactos y medidas de mitigación? Creemos que esto debería aclararse convenientemente, dado que en muchos casos se trata de organismos sésiles o sedentarios incapaces de desplazarse por efecto del sonido u otros efectos impactantes sobre el medio para alejarse de la zona intervenida, por lo que son afectados en forma directa.

Confirmamos que se han analizado los potenciales impactos sobre la comunidad bentónica, sobre los cuales podrán leer en el estudio completo.

b. *Medidas de mitigación: Más allá de las medidas enumeradas, como son los programas específicos a elaborarse en el marco del Plan de Gestión Ambiental del Proyecto ¿Cuáles otras medidas de mitigación que han permitido arribar en el EsIA a la conclusión de que los impactos sobre los factores ambientales resultan ser leves o poco significativos?*

No son las medidas de mitigación las que permitieron arribar a la calificación de los diferentes impactos, sino que fue la aplicación de una metodología de evaluación de impactos ambientales, que, sostenida en la aplicación de argumentaciones y fundamentos, permitió llegar a los diferentes resultados.

En lo que respecta al área de exclusión de mamíferos marinos, ¿el monitoreo de los observadores será únicamente activo (mediante binoculares) o se realizará un monitoreo pasivo también (mediante ecosondas)?

Teniendo en cuenta las situaciones puntuales de generación de ruido, se contará con 3 observadores activos (ver detalle en la respuesta a la siguiente pregunta). Adicionalmente, estamos en conversaciones con especialistas para ver la posibilidad de sumar un equipo para monitoreo pasivo como referencia metodológica. Cuando se confirme esta información se verá reflejada en el EsIA.

¿Cuál es el procedimiento contemplado para efectivizar el paro total de la operatoria al detectarse la presencia de algún ejemplar?

Se establecerá una zona de mitigación con un radio de 1.3 km (basado en los resultados de la modelación acústica) con centro en la plataforma, durante el primer día de la perforación y durante el hincado de pilotes (acciones más significativas desde el punto de vista de la generación de sonido en la columna de agua). Si los observadores detectan algún espécimen a una distancia menor a 1.3 km, está prevista la detención de las tareas. Los observadores tendrán un canal de comunicación directo e inmediato con el Jefe de Operaciones Marinas, que hará posible realizar la paralización de actividades. A lo largo de toda la duración del monitoreo, la autoridad de aplicación solicitó el empleo de las planillas de monitoreo establecidas por la Resolución 201/2021.

Se menciona, en la página 16 del documento, el establecimiento de "Zonas de Seguridad" a emplazarse alrededor del área de perforación, detallándose la distancia de 0,5 millas náuticas para la "Zona de prohibición de la navegación" y de 1 milla náutica para la "zona de prohibición de fondeo" a los efectos de evitar la interacción con otras embarcaciones y con la "fauna" donde dichas extensiones no se condicen con el programa de monitoreo de mamíferos marinos que resulta ser de aplicación conforme lo establece el documento en la pág. 24 ¿Dicha diferencia resulta justificada?

Agradecemos su lectura atenta, ya que se trata de un error de escritura que está siendo enmendado. Las zonas de seguridad de 0,5 millas de prohibición de navegación y de 1 milla de prohibición de fondeo son exclusivas de la seguridad de la navegación de terceros, no de la fauna marina. Para los mamíferos se aplicará la zona de mitigación de 1.3 km que se ya se explicó en párrafo precedente.

¿Cómo se emplazará dicho "límite físico", serán cercos o algún material visible?

No habrá un emplazamiento físico, sino que las posiciones serán informadas por Total Austral a las autoridades, del mismo modo que se hizo en actividades semejantes en el pasado.

Para las áreas restringidas al fondeo y a la navegación definitivas, se informará al Servicio de Hidrografía Naval para que vuelque esta información en sus cartas náuticas.

¿Se encuentra estudiado el impacto de la interacción de dichos límites con los factores ambientales?

Sí, el EsIA contempla estos aspectos.

Por otra parte, si bien en el Documento de Divulgación se menciona el bajo riesgo de derrames de hidrocarburos, se manifiesta como probable. En ese sentido, ¿se han establecido cuáles serían las zonas y actividades potencialmente impactadas si esto ocurriera, en virtud de las corrientes marinas existentes en el área en las distintas épocas del año?

Sí, esto fue considerado y la información será parte del EsIA.

En caso de que dicho análisis se haya realizado, ¿se ha llevado a cabo por profesionales expertos en la materia?

Las simulaciones de los derrames de hidrocarburos fueron realizadas por Ezcurre & Schmidt SA. Se utilizaron softwares profesionales del DHI ([DHI Group](#)). Se calibró el modelo hidrodinámico y se consideraron las características específicas asociadas de los hidrocarburos. Existe un informe que acompaña al EsIA con los detalles de las simulaciones.

¿Pueden conocerse los nombres y antecedentes de quienes realizaron los estudios?

El operador del modelo fue el Licenciado en Oceanografía Física Gabriel Danieli. Los antecedentes de Ezcurre y Schmidt S.A. se indican en el EsIA.

c. Disponibilidad del Estudio de Impacto Ambiental: Como es de su conocimiento, el estudio de impacto ambiental requerido por la normativa vigente, es una de las principales herramientas con la que contamos para identificar, predecir, valorizar, mitigar y en caso de ser necesario, remediar los efectos negativos que pudieran surgir de la actividad hidrocarburífera off-shore. En ese sentido, estamos interesados en conocer si dicho estudio estará disponible para las partes interesadas con la antelación suficiente para su análisis detallado previo a las instancias de consulta pública, ya que es de conocimiento que estas instancias poseen un tiempo muy limitado dificultando un profundo análisis de lo presentado, así como algunas de las cuestiones que se plantean a continuación:

Total Austral publicará el EsIA en su página web del proyecto ([Fénix | Nuestro próximo desarrollo costa afuera \(totalenergies.com.ar\)](#)) una vez que el mismo sea entregado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Estimamos que esto ocurrirá a comienzos de noviembre.

Debido a que el estudio de impacto ambiental, junto con otros procedimientos de gestión ambiental, buscan reducir o corregir las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones del Proyecto pueden causar ¿Se han identificado y considerado convenientemente las responsabilidades asociadas a posibles impactos que puedan ocurrir, y que no hayan estado contemplados en el estudio de impacto ambiental realizado, o bien que ocurra que un impacto evaluado presente una importancia diferente a las esperada? ¿Se encuentra prevista la creación de un fondo de remediación ambiental o aseguradoras privadas para el caso de concretarse impactos significativos sobre el ambiente y/o otras actividades productivas que se desarrollan en el área de influencia? Si ocurriese algún impacto negativo de importancia sobre los recursos pesqueros y la pesquería, ¿se establecerá algún mecanismo de compensación para la industria pesquera por las pérdidas económicas que pudieran surgir?

Es importante explicar aquí que Total Austral es operador de los yacimientos que se encuentran en la Cuenca Marina Austral donde se realizará el proyecto Fénix desde hace más de 40 años, en convivencia con el ecosistema marino y la actividad pesquera. En la zona existen ya 5 plataformas operadas por la compañía y no tenemos registro de ningún reclamo por afectación al ambiente ni a la pesca.

Tanto la pesca como los recursos naturales disponibles en la zona fueron analizados como parte del EsIA y, al igual que en actividades anteriores, habrá un aviso a los navegantes para informar acerca de las zonas de prohibición temporarias para la navegación y el fondeo.

En caso de sentirse afectados por las actividades de la compañía (tanto del proyecto como de sus actividades diarias), la misma cuenta con un mecanismo de reclamos, disponible en todo momento, para dar respuesta al mismo. En ese caso, puede dirigirse a esta misma casilla de correo o al mail reclamos@totalenergies.com

¿Cuándo se estima que se llevará a cabo la etapa de audiencias públicas previas a la aceptación de la Evaluación de Impacto Ambiental por parte de la Autoridad de Aplicación?

Una vez entregado el EsIA, la normativa vigente prevé la revisión del mismo por parte de distintos organismos del Estado y, eventualmente, alguna instancia de aclaraciones, lo que hace difícil estimar una fecha de audiencia en este momento, estando en la fase inicial del proceso.

d. Impacto acumulativo: ¿Se tomaron en consideración las presentes plataformas existentes, a la hora de evaluar el potencial impacto acumulativo existente en el área? Así como también saber si ¿se han tenido en cuenta las actividades sísmicas a desarrollarse en las áreas aledañas (Cuenta Malvina Oeste)?

Sí, se han considerado tanto las otras plataformas existentes en la zona como potenciales actividades sísmicas en simultáneo a las operaciones de Fénix; en este último caso, se simuló un eventual escenario de mayor actividad posible en la zona, que corresponde a una fuente sísmica intensa y a la distancia mínima posible a Fénix.

Esperamos que estas respuestas hayan ayudado a responder sus dudas. Estamos a disposición para ampliar la información en caso de que lo considere necesario.

Atentamente,

El equipo Fénix de Total Austral



TOTAL AUSTRAL S.A.
sp.energiareponsable@totalenergies.com

CONFIDENTIALITÉ: Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne doit être utilisé autrement que pour le destinataire prévu. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de ne pas révéler son contenu et de le détruire immédiatement. Vous pouvez également en informer le destinataire.

CONFIDENTIALITY: This email (including attachments) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.

CONFIDENTIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifique inmediatamente al remitente.

Mail con invitación al taller

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Tuesday, September 20, 2022 6:45 AM
Subject: Proyecto Fénix - Invitación a taller, envío de documento de divulgación, consultas
Attachments: 2022 09 Documento divulgación Fénix.pdf

Follow Up Flag: Follow up
Flag Status: Flagged

Buenas tardes,

Nos ponemos en contacto desde Total Austral, como operador del Consorcio CMA-1, para invitar a la organización de la cual usted forma parte a un taller a fines de septiembre, en el que explicaremos las características principales del proyecto Fénix y sus aspectos ambientales y sociales; poniéndonos a disposición para responder consultas.

Este taller fue diseñado especialmente para potenciales interesados en la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y estará a cargo de representantes de Total Austral y especialistas de la consultora ambiental que se encuentra preparando el Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsIA).

Para facilitar su participación, usted podrá elegir un día y horario entre las opciones disponibles. El taller se realizará de manera virtual a través de la plataforma Teams. Puede inscribir a su organización en este encuentro completando el formulario online [aquí](#) hasta las 17:00 hs del 26 de septiembre de 2022. Luego de su inscripción recibirá el link de acceso a la reunión.

A fin de contar con información del proyecto y del EsIA antes del taller, le hacemos llegar adjunto el documento de divulgación correspondiente. En la página web <https://totalenergies.com.ar/es/nuestras-actividades-en-argentina/totalenergies-en-argentina> encontrará más información acerca de Total Austral y sus actividades en el país. Adicionalmente, a partir de la semana próxima podrá acceder también una web dedicada al proyecto Fénix.

Nuestra intención es proveer la información básica del proyecto, en términos fácilmente comprensibles, para un público no especializado, con la finalidad de iniciar un proceso de comunicación y diálogo con actores clave en donde se promueva la generación y el acceso a la información y el conocimiento de sus preocupaciones, intereses, opiniones y propuestas, que puedan contribuir a la mejora del proyecto, su operación y gestión.

Por último, una vez que lea el documento de divulgación le proponemos una serie de preguntas a los efectos de conocer sus consideraciones sobre el proyecto, que le agradeceremos que responda a esta misma dirección de mail:

1. En base a la información compartida en el documento de divulgación, ¿considera necesario recibir alguna aclaración sobre los puntos desarrollados? Por favor indicar sobre qué puntos.
2. ¿Desea compartir alguna preocupación que pueda tener vinculada al proyecto en cuanto a aspectos técnicos, ambientales, climáticos o sociales? Por favor especifique.
3. ¿Desea compartir alguna propuesta que contribuya a la gestión de los aspectos ambientales / sociales del proyecto?
4. Según su conocimiento, ¿hay otros actores que podrían estar interesados en conocer acerca de este proyecto? Por favor indique quiénes son (nombre, apellido y -si aplica- organización de la cual forma parte y qué rol tiene).

Esperamos poder contar con su participación en el taller y el proceso de EsIA.
El equipo Fénix de Total Austral




TOTAL AUSTRAL S.A.
ep.energiaresponsable@totalaerqas.com


Inscripciones al taller a partir de formulario online

Inscripción al taller sobre el Proyecto Fénix

Como parte del relacionamiento temprano del proyecto Fénix, lo invitamos a un taller virtual en el que explicaremos las características principales del mismo y sus aspectos ambientales y sociales; y nos pondremos a disposición para responder consultas.

Este taller fue diseñado especialmente para los actores en la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y estará a cargo de representantes de Total Austral y especialistas de la consultora ambiental que se encuentra preparando el Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsIA).

 [igmail.com](#) (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#)



***Obligatorio**

El taller se realizará de manera virtual a través de la plataforma Teams. Por favor ***** elija una de las dos opciones a continuación para inscribirse:

Martes 27 de septiembre - 15:00 hs

Jueves 29 de septiembre - 10:00 hs

Por favor indique la organización de la cual usted forma parte: *****

Tu respuesta

Por favor indique su dirección de correo electrónico para que le hagamos llegar el ***** link de conexión al taller

Tu respuesta

[Enviar](#) [Borrar formulario](#)

Intercambios por escrito posteriores a los talleres

• Prefectura Naval Argentina

From: Maria-Paula DANIELLO
Sent: Monday, October 3, 2022 1:14 PM
To: Prefectura Rio Grande
Subject: RE: Taller Fénix 2

Buen día, le indico los nombres de los disertantes de los talleres de la semana pasada:

- Claudia Borbolla, Gerente de Asuntos Públicos,
- Bertrand Szymkowski, Director del Asset Tierra del Fuego,
- Mauricio Aguirre, Gerente de Aceptabilidad y Performance del Asset Tierra del Fuego,
- Sergio Schmidt, Socio de Ezcurra & Schmidt

Atentamente,



María Paula Daniello
Senior CSR & Social Performance Coordinator
Dirección General – Gerencia de Asuntos Públicos

TOTAL AUSTRAL S.A.
Moreno 877, piso 17
1091 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires - ARGENTINA
Tel.: +54 11 4348 8728
maria-paula.daniello@totalenergies.com

CONFIDENTIALITÉ. Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la finalité pour laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en avvertir immédiatement l'expéditeur.

CONFIDENTIALITY. This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.

CONFIDENCIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifique inmediatamente al remitente.

From: Prefectura Rio Grande <prefecturarg@gmail.com>
Sent: Thursday, September 29, 2022 10:43 AM
To: Maria-Paula DANIELLO <maria-paula.daniello@totalenergies.com>
Subject: Re: Taller Fénix 2

Buen día, le quería consultar si me puede pasar los nombres de los disertando el proyecto Fenix?

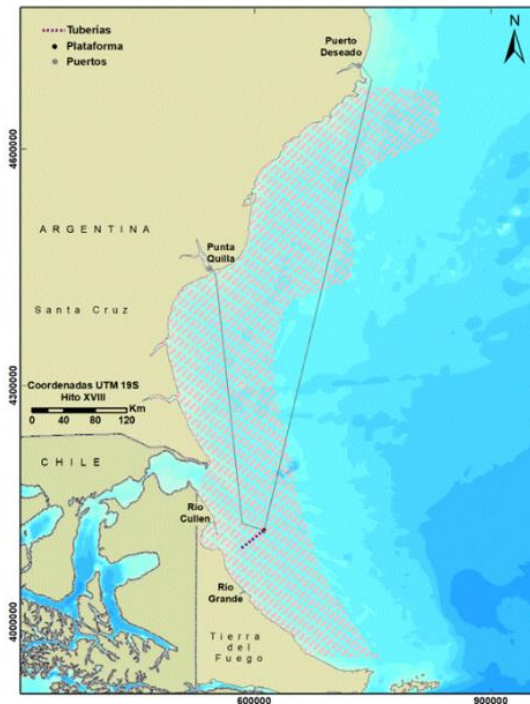
• INIDEP

From: EP ENERGIARESPONSABLE
Sent: Thursday, October 13, 2022 4:43 PM
To: firpocarla72@gmail.com
Subject: consulta pesca Chiyo Maru

Estimada Dra. Firpo,

En relación a su consulta en el taller sobre el proyecto Fénix, queremos confirmarle que la actividad de pesca en el área del proyecto fue analizada para el estudio de impacto, entre ella la del buque Chiyo Maru.

De todos modos, tomamos nota del comentario que usted nos hizo llegar durante el taller, acerca de que el área de pesca de dicho buque se encuentra entre los paralelos 52 y 54, y queremos pedirle si puede confirmarnos dicha información, ya que, de acuerdo a lo que pudimos relevar, esta embarcación tiene actividades en un área mucho mayor, que es la que se ve en el mapa a continuación:



Más allá de la cuestión de la superficie ocupada, el buque está presente en la zona y en función de eso tenemos previsto un contacto institucional con ellos (más allá del habitual operativo, ya que tanto el buque como nosotros estamos trabajando en la zona desde hace varios años), en el marco de nuestras actividades habituales en la zona y del proyecto Fénix en particular.

Adicionalmente, está prevista la coordinación entre las actividades ligadas al proyecto y el buque Chiyo Maru, que será canalizada a través de la autoridad correspondiente, como ocurre normalmente con nuestras demás actividades en el mar.

Atentamente,

El equipo Fénix de Total Austral



TOTAL AUSTRAL S.A.
es.en@totalenergias.com

CONFIDENTIALITÉ: Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la finalité pour laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en aviser immédiatement l'expéditeur.
CONFIDENTIALITY: This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.
CONFIDENCIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario de mismo, por favor, elimine y notifique inmediatamente al remitente.

Si bien las actividades de pesca en áreas cercanas al proyecto por parte del buque Chiyo Maru (propiedad de Crustáceos del Sur S.A.) era conocida por el equipo de Logística de Total Austral, que tiene a su cargo de las actividades habituales en el mar, producto de las actividades de operación de la compañía, y si bien el EsIA había relevado que el proyecto afectará temporalmente el 0.29% de la superficie en cuestión, debido a la prohibición de navegar en la zona, Total Austral tomó nota del punto destacado por la Dra. Firpo e iniciará un relacionamiento institucional (más allá del operativo) con la compañía propietaria del buque. De esta manera garantizará explicarle el proyecto e informarle con la mayor anticipación posible acerca de sus actividades, con la finalidad de que ambas actividades sigan conviviendo, como lo hacen desde que el buque comenzó a realizar actividades en la zona, en el año 2017. Se incluye este relacionamiento en las actividades del Programa de comunicación y atención a la población (Plan de Relacionamiento del Proyecto Fénix) a realizar próximamente.

Involucramiento con organismos para coordinar acciones y sumar valor al proyecto

• Varamiento de Mamíferos Marinos

En primera instancia, se inició un relacionamiento con la Red Federal de Asistencia a Varamiento de Mamíferos Marinos, para comenzar a coordinar las acciones que serán necesarias para asegurar la correcta gestión de este aspecto por parte del proyecto. La reunión tuvo lugar el 31/08/22 en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación con la Dra. Gabriela González Trilla, a cargo de la de la Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y Ecosistemas Acuáticos (DNGAAYEA) y su colaborador Dr. Diego Albareda, y representantes de Total Austral.

Los representantes de la DNGAAYEA explicaron cómo funciona la Red y su articulación con los organismos en territorio (provinciales, nacionales, académicos). El referente formal en Tierra del Fuego AIS es el Ministerio de Producción y Ambiente, que debe definir quiénes son los actores locales, entre los que se estima que estarán CADIC-CONyCET, PNA, Gendarmería, y demás instituciones de asistencia primaria en caso de varamiento.

Desde la DNGAAYEA generan talleres en las distintas provincias para articular en el territorio. Dicho taller aún no se había realizado en la isla al momento de la reunión, sino que estaba previsto realizarse en el mes de octubre 2022.

Además de en los talleres, la DNGAAYEA está trabajando con la red en incorporar protocolos de qué hacer en caso de varamiento, especialmente respecto a las primeras acciones, y en una base de datos federal con series temporales, que sirva en principio de línea de base de la problemática en cada zona del territorio.

Total Austral manifestó que no tiene registros de varamientos en su extensa presencia en la isla, mientras que la DNGAAYEA explicó la necesidad de contar con datos objetivos que lo demuestren, para lo cual sería necesario realizar monitoreos por temporadas que lo confirmen.

Se acordó que la DNGAAYEA mantendría al tanto a Total Austral de avance de la formalización de la red Tierra del Fuego, con posibilidad de invitar a la compañía al taller de octubre. Total Austral se puso disposición para sumarse. A solicitud de la DNGAAYEA, Total Austral esperará estas novedades antes de contactar a los referentes locales de la red. Asimismo, la DNGAAYEA, en diálogo con la provincia, analizará y propondrá algunas acciones en conjunto, en el marco de la solicitud realizada por el Ministerio de Ambiente en virtud del proyecto Fénix.

- **Aporte de información meteocénica a organismos de investigación**

A lo largo de los más de 40 años que Total Austral lleva operando en la provincia de Tierra del Fuego, la compañía recabó información meteocénica recolectada en las instalaciones operadas en el mar, que puede ser de interés para diferentes entidades científicas. Dichos datos fueron puestos a disposición del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET) y del Instituto Argentino de Oceanografía (IADO CONICET), con los cuales se inició un diálogo para analizar oportunidades para que el proyecto Fénix y las operaciones existentes de Total Austral en Tierra del Fuego puedan tener también un aporte científico.

A continuación, se detallan los intercambios por escrito con ambas organizaciones en este sentido. En el caso de CADIC, se debe mencionar también que previo al intercambio hubo una reunión presencial en la ciudad de Ushuaia entre personal de Total Austral y científicos de CADIC (entre ellos su director, Gustavo Ferreyra). Adicionalmente se debe indicar que existe un relacionamiento entre ambas instituciones desde hace muchos años, a partir del cual en los últimos años se están realizando acciones en conjunto, especialmente para la difusión de la actividad científica con jóvenes (se puede ver detalle de actividades realizadas en los últimos años en los informes de Gestión Social disponibles en la web: <https://totalenergies.com.ar/es/publicaciones>).

Está previsto continuar y reforzar estas actividades en los próximos meses.

• CADIC CONICET

From: Mauricio AGUIRRE
Sent: Wednesday, October 12, 2022 6:05 PM
To: ndellabianc@gmail.com; Iriccialdelli@gmail.com
Cc: Gustavo Ferreyra; Maria-Paula DANIELLO; Claudia BORBOLLA
Subject: Información Disponible Offshore

Buenas tardes Natalia, Luciana,

De nuestra reunión en el CADIC el día 7/09 les había mencionado que disponemos de datos que recolectamos en nuestras instalaciones en el mar.

Estuve investigando y he encontrado la siguiente información que disponemos:

Plataformas:

- Plataforma VEGA PLEYADE – Almacenados desde 2016
 - Wind Speed
 - Wind Direction
 - Pressure
 - Temperature
 - Humidity
 - Precipitation
 - Visibility
 - Cloud Height
 - Wave Height
- Plataforma CARINA – Almacenado desde 2019
 - Wave Height
- Plataforma HIDRA NORTE – Almacenado desde 2019
 - Wave Height
- FENIX – A instalar (2025)
 - Wind Speed
 - Wind Direction
 - Pressure
 - Temperature
 - Humidity
 - Precipitation
 - Visibility
 - Cloud Height
 - Wave Height

Barco:

- Barco Skandi Patagonia
 - Wind Heading
 - Wind Speed
 - Max. Wind Speed
 - Air Pressure
 - Air Temperature
 - Vessel Roll
 - Vessel
 - Pitch
 - Vesel Heave

Es información interna que disponemos online, de serles útil puedo hacer una recopilación de toda esta información y ver la manera de enviarla. También si lo ven útil podemos organizar una pequeña reunión para analizar con los equipos técnicos esta información. Por otro lado en rojo les envío la información planeada a instalar en la nueva plataforma Fenix, serán datos extra a contar a futuro en un nuevo punto en el mar.

Aprovechando el mail les consulto si pudieron avanzar en el tema de observadores marinos?

Espero tener noticias y podamos reunirnos nuevamente pronto.

Mauricio



Mauricio Aguirre

Gerente Aceptabilidad & Performance
Asset Tierra del Fuego

TOTAL AUSTRAL S.A.
Moreno 877 Piso 19
1091 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires - ARGENTINA

Cel.: +54 11 3758 0585 Tel.: +54 11 4346 6734
mauricio.aguirre@totalenergies.com

CONFIDENTIALITÉ: Ce courrier électronique (y compris ses éventuelles pièces jointes) peut contenir des informations susceptibles d'être confidentielles. Il ne peut être utilisé autrement que pour la finalité pour laquelle il a été envoyé. Au cas où il ne vous serait pas destiné, merci de le supprimer et d'en avvertir immédiatement l'expéditeur.

CONFIDENTIALITY: This email (including attachments, if any) may contain confidential information. It may not be used for any purpose other than that for which it has been sent. If you are not the intended recipient, please delete it and notify the sender immediately.

CONFIDENTIALIDAD: Este email (incluyendo sus adjuntos) puede contener información confidencial. No puede ser utilizado para otro propósito que aquel por el que ha sido enviado. En el caso en que Ud. no sea el destinatario del mismo, por favor, elimínelo y notifique inmediatamente al remitente.

• IADO

From: Jorge Marcovecchio <jmorgemar@gmail.com>
Sent: Thursday, October 20, 2022 9:57:34 PM
To: Mauricio AGUIRRE <mauricio.aguirre@totalenergies.com>
Cc: María-Paula DANIELLO <maria-paula.daniello@totalenergies.com>; Claudia BORBOLLA <claudia.borbolla@totalenergies.com>
Subject: Re: Información Disponible Offshore

Hola Mauricio, y muchas gracias por tu mensaje. Realmente es muy generoso tu ofrecimiento, y mañana lo comentaré con los investigadores de mi grupo. Desde ya estoy seguro que pueden ser de gran utilidad. Te mando un saludo y quedamos conectados

Jorge

Dr Jorge E. Marcovecchio
Investigador Superior de CONICET
Académico Correspondiente - ANCEFN
Área Oceanografía Química
Instituto Argentino de Oceanografía (IADO - CONICET / UNS)
Casilla de Correo 804 - 8000 Bahía Blanca, Argentina
TE: +54 291 486-1112 / 1517
FAX: +54 291 486-2527
E-mail: jmorgemar@gmail.com
jorgemar@iado-conicet.gob.ar
jorgemar@cpetel.com.ar

El jue, 20 oct 2022 a las 18:43, Mauricio AGUIRRE (<mauricio.aguirre@totalenergies.com>) escribió:

Jorge,

Un gusto comunicarme con usted.

Mi nombre es Mauricio Aguirre, trabajo en Total Austral como gerente de aceptabilidad del Asset Tierra del Fuego.

Presenté el proyecto Fenix en los talleres de divulgación al respecto, en ese momento surgió una inquietud si podíamos compartir con diferentes entidades científicas datos que recolectamos en nuestras instalaciones en el mar.

Estuve investigando y he encontrado la siguiente información que disponemos:

Plataformas:

- Plataforma VEGA PLEVADE – Almacenados desde 2016
 - Wind Speed
 - Wind Direction
 - Pressure
 - Temperature
 - Humidity
 - Precipitation
 - Visibility
 - Cloud Height
 - Wave Height
- Plataforma CARINA – Almacenado desde 2019
 - Wave Height
- Plataforma HIDRA NORTE – Almacenado desde 2019
 - Wave Height
- FENIX – A Instalar (2025)
 - Wind Speed
 - Wind Direction
 - Pressure
 - Temperature
 - Humidity
 - Precipitation
 - Visibility
 - Cloud Height
 - Wave Height

Barco:

- Barco Skandi Patagonia
 - Wind Heading
 - Wind Speed
 - Max. Wind Speed
 - Air Pressure
 - Air Temperature
 - Vessel Roll
 - Vessel
 - Pitch
 - Vessel Heave

Es información interna que disponemos online, de serles útil puedo hacer una recopilación de toda esta información y ver la manera de enviarla. También si lo ven útil podemos organizar una pequeña reunión para analizar con los equipos técnicos esta información. Por otro lado en rojo les envío la información planeada a instalar en la nueva plataforma Fenix, serán datos extra a contar a futuro en un nuevo punto en el mar.

Espero tener noticias y podamos reunirnos si es de su interés.

Saludos.

Mauricio



Mauricio Aguirre

Gerente Aceptabilidad & Performance

Asset Tierra del Fuego

TOTAL AUSTRAL S.A.

Moreno 877 Piso 19