



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Visado digitalmente por LEON
HUAMAN Betty Rosario FAU
20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2025/02/21 09:04:46-0500

Lima, 19 de febrero 2025

OFICIO (M) N° 010-2025/MINEM-DGAAM

Señor
RICHARD NICOLAS BENAVENTE CACERES
Director Regional
ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA
MOQUEGUA

Señor
HUMBERTO JESUS TAPIA GARAY
Alcalde
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO
MOQUEGUA

Señor
JUAN HUMBERTO RAMIREZ FLORES
Alcalde
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACOCHA
MOQUEGUA

Señor
FLORENTINO NINA FERNANDEZ
Alcalde
MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL ALGARROBAL
MOQUEGUA

Asunto : Remite R.D. N° 037-2025/MINEM-DGAAM - Aprobación FTA "Chancho al Palo"

Referencia : Escrito N° 3914854 (27.01.2025)

Me dirijo a usted en relación al escrito en referencia, a fin de remitir la Resolución Directoral N° 037-2025/MINEM-DGAAM, sustentada en el Informe N° 107-2025/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, que aprueba la FTA "Chancho al Palo", presentado por **WESTMINSTER PERÚ S.A.C.**, para su conocimiento y fines.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,¹

Firmado digitalmente por ACOSTA ARCE
Michael Christian FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/02/21 09:22:59-0500

MICHAEL CHRISTIAN ACOSTA ARCE
DIRECCIÓN GRAL. DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

¹ /sh.

**INFORME N° 107-2025/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM**

Para : **Ing. Michael Christian Acosta Arce**
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Evaluación de la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chancho al Palo» presentado por Westminster Perú S.A.C.

Referencia : a) Escrito N° 3914854 (27.01.2025)
b) Escrito N° 3928649 (07.02.2025)
c) Escrito N° 3931684 (11.02.2025)

Fecha : Lima, 12 de febrero de 2025

Nos dirigimos a usted, en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales Westminster Perú S.A.C. (en adelante, el titular) solicita la evaluación de la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chancho al Palo» (en adelante, FTA «Chancho al Palo»).

Al respecto, informamos lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 Con escrito a) de la referencia, ingresado el 27.01.2025, el titular presentó su solicitud para la evaluación de la FTA «Chancho al Palo», ubicada en los distritos de El Algarrobal y Pacocha, provincia de Ilo, departamento de Moquegua.
- 1.2 Mediante el Auto Directoral N° 029-2025/MINEM-DGAAM del 31.01.2025, sustentado en el Informe N° 067-2025/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió al titular cumplir con subsanar las observaciones formuladas a la FTA «Chancho al Palo».
- 1.3 Con escrito N° 3925664, ingresado el 04.02.2025, el titular solicitó la ampliación del plazo que le fue otorgado a través del Auto Directoral N° 029-2025/MINEM-DGAAM, para poder realizar el levantamiento de las observaciones formuladas a la FTA «Chancho al Palo».
- 1.4 Mediante el Auto Directoral N° 040-2025/MINEM-DGAAM, del 06.02.2025, sustentado en el Informe N° 083-2025/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se otorgó al titular la prórroga de dos (2) días hábiles al plazo otorgado a través del Auto Directoral N° 029-2025/MINEM-DGAAM.
- 1.5 Con el escrito b) de la referencia, ingresado el 07.02.2025, el titular presentó la subsanación de las observaciones formuladas a la FTA «Chancho al Palo», requeridas a través del Auto Directoral N° 029-2025/MINEM-DGAAM.
- 1.6 Con el escrito c) de la referencia, ingresado el 11.02.2025, el titular presentó información complementaria a la subsanación de observaciones formuladas a la FTA «Chancho al Palo», requeridas a través del Auto Directoral N° 029-2025/MINEM-DGAAM.

2. BASE LEGAL

- 2.1 Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 042-2017-EM, y sus modificaciones (en adelante, RPAEM).
- 2.2 Guía de contenido de la Ficha Técnica Ambiental (FTA) para proyectos de exploración minera no





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

sujetos al SEIA y la Guía de contenido de la Ficha Técnica Ambiental para proyectos de exploración minera de menor complejidad, aprobados por Resolución Ministerial N° 237-2024-MINEM/DM (en adelante, Guía de contenido).

- 2.3 Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobado por Decreto Supremo N° 028-2008-EM.
- 2.4 Normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, aprobadas por Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM/DM.
- 2.5 Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG).

3. INFORMACIÓN DEL TITULAR Y CONSULTORA

3.1. Identificación del titular

- a) Titular minero: Westminster Perú S.A.C.
- b) RUC: 20603385455
- c) Representante legal: Michael John Parker

3.2. Consultora y profesionales que elaboraron la FTA «Chancho al Palo»

La FTA «Chancho al Palo» fue elaborada por la empresa consultora Grupo G y A Soluciones Geoambientales S.A.C. (Grupo G y A S.A.C.)

Cuadro N° 1. Profesionales que elaboraron la FTA «Chancho al Palo»

Apellidos y Nombres	Especialidad	Colegiatura
Rejas Mendoza, Dennis Eduardo	Ing. Ambiental	CIP N° 120272
Álvarez Begazo, Cristian Dennis	Biología	CBP N° 7133
Sánchez Machicao, Elizabeth Martha	Sociología	CSP N° 1171
Ramos López, Gilberto Germán	Ing. Geológica	CIP N° 15749
López Peña, María Elena	Ing. Geográfica	CIP N° 99991
Abanto Llaque, Julio Humberto	Arqueólogo	COARPE N° 40061

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)

4. RESUMEN DE LA FTA «CHANCHO AL PALO»

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

a. Antecedentes

- **Derechos o concesiones mineras.**- El titular cuenta con la titularidad de las concesiones mineras BRIDGETTE 1 (Cód. 010184411), MADDISON 1 (Cód. 010184511), ESSENDON 26 (Cód. 010184911) y LATIN ILO NORTE 8 (Cód. 010251309).
- **Propiedad superficial.**- El área efectiva del proyecto «Chancho al Palo» se encuentra sobre dos (2) predios pertenecientes al Estado Peruano y a la empresa minera Southern Peru Copper Corporation.
- **Actividades previas al proyecto.**-
 - **Actividades de exploración minera.**- En el área de influencia ambiental directa del proyecto «Chancho al Palo» se han realizado investigaciones geofísicas exploratorias.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- **Pasivos ambientales o Labores mineras no rehabilitadas.**- De acuerdo con el inventario de Pasivos Ambientales Mineros (cuya actualización más reciente fue aprobada mediante Resolución Ministerial N° 351-2024-MINEM/DM), dentro del área de influencia ambiental directa del proyecto «Chancho al Palo» no existen pasivos ambientales mineros. Asimismo, dentro del área de influencia ambiental directa tampoco se identificaron labores mineras rehabilitadas y no rehabilitadas.

b. Objetivos y justificación

El objetivo es la ejecución de veinte (29) sondajes distribuidos en veinte (20) plataformas de perforación diamantina, para estimar con certeza los recursos minerales con valor económico. El mineral a explorar es el cobre (Cu).

c. Localización geográfica y política del proyecto

- **Ubicación política y geográfica.**- Políticamente, el proyecto «Chancho al Palo», se encuentra ubicado en los distritos de Pacocha y El Algarrobal, provincia de Ilo, departamento de Moquegua. Geográficamente, se encuentra en la zona sur del Perú, a una altitud promedio de 1 317 m.s.n.m. Hidrográficamente, el proyecto se ubica dentro del área de cuatro (4) espacios de cuencas: Subcuenca Guaneros (perteneciente a la cuenca Ilo-Moquegua), Interna 13170, Intercuenca 13174, e Intercuenca 13173.
- **Distancia(s) a centro(s) poblado(s) cercano(s).**- En el siguiente cuadro se listan los centros poblados más próximos al proyecto «Chancho al Palo» y las distancias respecto al área efectiva propuesta.

Cuadro N° 2. Distancia a los centros poblados más cercanos

Localidad	Distancia (km)
Pueblo Nuevo	16,84
El Algarrobal	18,11
Pocoma	7,91
Valle Pacocha	17,92
Wawakiki	8,74
Platanales	10,92
Yerba Buena	22,30

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)

- **Vías de acceso al proyecto.**- Para acceder al proyecto «Chancho al Palo» desde la ciudad de Lima, se utilizará la carretera Panamericana Sur, en una longitud aproximada de 1 071, 5 km, hasta conectar con una vía afirmada (con dirección al este); de la cual se recorre 24,5 km hasta conectarse con la trocha carrozable que permite llegar al área de proyecto.

d. Delimitación del perímetro del área efectiva

El área efectiva del proyecto «Chancho al Palo» está conformada por siete (7) polígonos que conforman el área de actividad minera y cinco (5) polígonos que conforman el área de uso minero. El área de actividad minera tiene una superficie aproximada de 133,22 ha; mientras que el área de uso minero, tiene una superficie aproximada de 32,69 ha.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Cuadro N° 3. Coordenadas de los vértices del área de actividad minera

Vértice	Sistema de coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte
AAM-01					
V1	254 733,89	8 069 301,04	V7	254 630,32	8 068 553,51
V2	254 820,30	8 069 304,22	V8	254 575,41	8 068 652,06
V3	254 936,69	8 068 457,76	V9	254 574,09	8 068 733,42
V4	254 835,49	8 068 439,67	V10	254 539,08	8 068 775,80
V5	254 574,62	8 068 454,15	V11	254 526,84	8 068 808,21
V6	254 576,21	8 068 479,02	V12	254 719,89	8 068 903,73
AAM-02					
V1	255 249,47	8 068 534,51	V8	256 001,52	8 068 190,49
V2	255 415,22	8 068 532,91	V9	255 768,84	8 068 467,92
V3	255 507,31	8 068 532,37	V10	255 348,89	8 068 395,32
V4	255 632,44	8 068 705,62	V11	255 471,73	8 067 916,94
V5	255 817,64	8 068 549,05	V12	255 014,41	8 067 874,40
V6	255 882,70	8 068 579,25	V13	254 968,53	8 067 953,47
V7	256 067,18	8 068 227,59	V14	255 006,11	8 068 076,33
AAM-03					
V1	255 638,47	8 069 771,49	V14	255 691,10	8 069 003,05
V2	255 765,48	8 069 758,37	V15	255 593,86	8 068 919,88
V3	255 818,40	8 069 659,15	V16	255 328,22	8 068 908,58
V4	255 557,64	8 069 559,41	V17	255 252,50	8 069 272,03
V5	255 597,99	8 069 455,56	V18	255 435,85	8 069 346,78
V6	255 852,22	8 069 528,51	V19	255 504,51	8 069 368,61
V7	256 060,71	8 069 351,77	V20	255 512,99	8 069 450,19
V8	255 823,49	8 069 215,92	V21	255 470,92	8 069 571,64
V9	255 960,91	8 069 159,95	V22	255 457,02	8 069 566,54
V10	256 263,91	8 068 904,63	V23	255 447,77	8 069 600,54
V11	256 191,15	8 068 818,64	V24	255 674,52	8 069 679,17
V12	255 908,38	8 069 070,59	V25	255 648,14	8 069 736,43
V13	255 822,32	8 069 048,48			
AAM-04					
V1	256 428,68	8 069 894,31	V6	256 216,62	8 069 537,85
V2	256 517,51	8 069 803,10	V7	256 144,40	8 069 587,79
V3	256 266,69	8 069 568,83	V8	255 887,41	8 069 763,95
V4	256 528,65	8 069 361,89	V9	255 958,74	8 069 842,90
V5	256 455,73	8 069 280,29	V10	256 191,28	8 069 642,91
AAM-05					
V1	256 932,28	8 069 518,30	V3	257 546,11	8 069 308,75
V2	257 543,84	8 069 516,96	V4	256 932,28	8 069 315,10
AAM-06					
V1	256 518,86	8 070 508,51	V3	256 996,29	8 070 281,08
V2	257 282,85	8 070 702,31			
AAM-07					
V1	257 796,88	8 071 572,85	V6	257 672,72	8 071 404,12
V2	258 114,01	8 071 631,79	V7	257 554,99	8 071 387,81
V3	258 169,38	8 071 536,42	V8	257 574,80	8 071 419,14
V4	257 792,73	8 071 379,82	V9	257 691,54	8 071 503,72
V5	257 746,59	8 071 403,74			

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Cuadro N° 4. Coordenadas de los vértices del área de uso minero

Table with 6 columns: Vértice, Sistema de coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 19 Sur (Este, Norte), Vértice, Sistema de coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 19 Sur (Este, Norte). Rows are grouped by area (AUM-01 to AUM-05).

Fuente: FTA «Chanco al Palo» (2025)

e. Cronograma e inversión del proyecto

El cronograma propuesto para el proyecto «Chanco al Palo» tiene una duración de veintiún (21) meses, dentro de los cuales se desarrollarán las etapas de construcción, exploración, cierre y post cierre.

Cuadro N° 5. Cronograma de actividades del proyecto «Chanco al Palo»

Activity schedule table with columns for Activity and Month (1-21). Rows include Construction, Exploration, and Closure activities.





Actividad	Mes																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Rehabilitación áreas disturbadas																						
Post cierre																						
Verificación y control actividades de cierre																						

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)

El monto de inversión estimado para la ejecución del proyecto «Chancho al Palo» asciende a US\$ 1 313 678 dólares americanos.

f. Descripción de las actividades del proyecto

- **Componentes principales.**- Los componentes principales están conformados por las plataformas de perforación.

- **Plataformas de perforación.**- Se contempla la construcción de veinte (20) plataformas de perforación. Cada plataforma tendrá una superficie de 900 m² (30 m de largo por 30 m de ancho), dentro del cual se instalará la máquina de perforación.

Cuadro N° 6. Ubicación de las plataformas de perforación y características de los sondajes

Ítem	Código de Plataforma	Sistema de coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Sondaje	Azimut (°)	Inclinación (°)	Profundidad (m)
		Este	Norte					
1	P-01	255 650	8 069 233	1 292	CAP-24-001	250	-75	700
2	P-02	255 927	8 069 117	1 311	CAP-24-002	250	-70	700
3	P-02	255 927	8 069 117	1 311	CAP-24-021	130	-55	650
4	P-03	255 653	8 069 413	1 301	CAP-24-003	250	-70	700
5	P-04	255 456	8 069 321	1 341	CAP-24-004	250	-70	600
6	P-05	255 521	8 069 132	1 301	CAP-24-005	250	-70	600
7	P-06	255 532	8 069 014	1 286	CAP-24-006	250	-70	600
8	P-07	255 972	8 069 360	1 265	CAP-24-007	310	-70	580
9	P-08	256 199	8 069 572	1 265	CAP-24-008	310	-60	700
10	P-08	256 199	8 069 572	1 265	CAP-24-022	45	-55	650
11	P-08	256 199	8 069 572	1 265	CAP-24-023	130	-55	650
12	P-09	255 040	8 067 995	1 226	CAP-24-009	0	-90	600
13	P-10	254 878	8 068 466	1 269	CAP-24-010	270	-60	600
14	P-11	255 275	8 068 194	1 267	CAP-24-011	290	-60	280
15	P-11	255 275	8 068 194	1 267	CAP-24-024	150	-55	540
16	P-12	255 844	8 068 541	1 293	CAP-24-012	270	-70	800
17	P-12	255 844	8 068 541	1 293	CAP-24-025	150	-55	650
18	P-13	254 775	8 068 880	1 329	CAP-24-013	250	-65	600
19	P-13	254 775	8 068 880	1 329	CAP-24-026	0	-55	700
20	P-14	257 325	8 069 406	1 315	CAP-24-014	90	-70	600
21	P-14	257 325	8 069 406	1 315	CAP-24-027	270	-55	650
22	P-15	255 503	8 068 514	1 301	CAP-24-015	270	-60	410
23	P-16	255 744	8 069 686	1 294	CAP-24-016	250	-70	900
24	P-16	255 744	8 069 686	1 294	CAP-24-028	0	-90	550
25	P-17	256 968	8 070 382	1 176	CAP-24-017	290	-60	700
26	P-17	256 968	8 070 382	1 176	CAP-24-029	40	-55	650
27	P-18	258 090	8 071 566	1 368	CAP-24-018	270	-65	700
28	P-19	257 757	8 071 419	1 366	CAP-24-019	270	-75	700
29	P-20	254 823	8 068 738	1 300	CAP-24-020	250	-65	600

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)

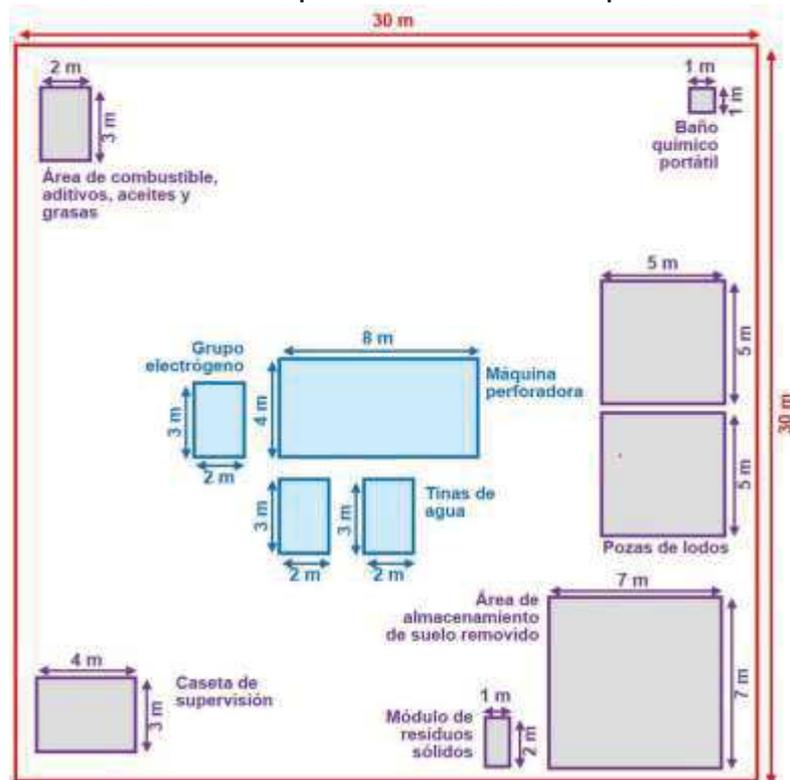


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

El programa de exploración contempla la ejecución de un total de 18 670 metros lineales de perforación; empleando para ello una (01) máquina perforadora. Se estima que el avance de perforación de la máquina perforadora será de 40 m diarios.

Dentro de cada plataforma de perforación se contempla habilitar pozos de lodos; asimismo, se instalarán tinas de agua; área de combustible, grasas, aceites y aditivos; área de almacenamiento de suelo removido; módulo de residuos sólidos; grupo electrógeno; baño químico portátil; caseta de supervisión.

Gráfico N° 1 Esquema de distribución de la plataforma



Fuente: FTA «Chanco al Palo» (2025)

- **Pozas de lodos.**- Se habilitarán dos (2) pozos de lodos por cada sondaje, haciendo un total de 58 pozos de lodos ; cada una de las cuales tendrá como dimensiones 5,0 m de largo, 5,0 m de ancho y 1,5 m de profundidad.
- **Componentes auxiliares**
 - **Accesos.**- Se tiene previsto habilitar un total de 6 598,92 m de accesos nuevos, con un ancho de 3,5 m.
 - **Área total a disturbar y volumen total de material a remover.**- Se estima que el área a disturbar en el proyecto «Chanco al Palo», asciende a 42 546,20 m². Asimismo, el volumen total a disturbar es de aproximadamente 10 061,40 m³.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Cuadro N° 7. Superficie y volumen total a disturbar

Componentes	Ancho (m)	Largo (m)	Prof. (m)	Área (m ²)	Cantidad	Área total (m ²)	Área (ha)	Volumen (m ³)
Plataformas de perforación ¹	30,0	30,0	0,0	900,00	13	11 700,00	1,17	0,00
	30,0	30,0	0,5	900,00	7	6 300,00	0,63	3 150,00
Pozas de lodos	5,0	5,0	1,50	25,00	58	1 450,00	0,15	2 175,00
Accesos nuevos	3,5	6 598,92	0,15	23 096,20	1	23 096,20	2,30	4 736,40
TOTAL						42 546,20	4,25	10 061,40

Fuente: FTA «Chanco al Palo» (2025)

• **Residuos a generar**

- **Residuos sólidos domésticos.**- Estos residuos serán generados por las actividades domésticas diarias. Están compuestos por restos de alimentos, plásticos, papeles, cartones, vidrios, latas, residuos generales, entre otros.
- **Residuos sólidos industriales no peligrosos.**- Estos residuos están clasificados en residuos sólidos no peligrosos (Plásticos y residuos resultantes del mantenimiento de equipos y maquinarias que no estén contaminados).
- **Residuos sólidos industriales peligrosos.**- Estos residuos están clasificados en residuos sólidos peligrosos (trapos, paños absorbentes, envases de lubricantes y material contaminado con aceites, lubricantes y/o combustibles).

• **Demanda de agua.**- El proyecto «Chanco al Palo» considera el requerimiento de agua para uso industrial y para uso doméstico.

- **Agua para uso industrial.**- El agua para uso industrial considera el agua requerida para el proceso de perforación, el agua para el riego de accesos y el agua para el baño químico portátil. Su abastecimiento será a través de terceros a través de camión cisterna. En el caso de las perforaciones, se estima que durante todo el proyecto, se requiera de 11 048,4 m³ de agua²; asimismo, se estima que el volumen de agua para riego de accesos durante todo el proyecto ascienda a 17 934,0 m³, mientras que el volumen de agua que requiere el baño químico portátil para garantizar la fluidez de los sólidos que se depositan y su correcta evacuación durante todo el proyecto asciende a 3,15 m³. Lo cual significa que el volumen total de agua para uso industrial, requerida para el proyecto «Chanco al Palo», asciende a 28 985,55 m³.
- **Agua para uso doméstico.**- El consumo de agua doméstico demandará 0,25 m³/día. Su abastecimiento será mediante bidones sellados y transportados al proyecto. Se estima que el proyecto demande un total de 157,5 m³ de agua para uso doméstico.

• **Insumos, maquinarias y equipos**

- **Equipos, maquinarias y vehículos.**- La cantidad máxima de los equipos que se

¹ La habilitación de las plataformas P-02, P-07, P-08, P-09, P-10, P-11, P-12, P-14, P-15, P-16, P-17, P-18 y P-19 no implicará remoción de terreno, sólo conformación de la superficie, por lo que no se considera volumen de material a remover. En el caso de las plataformas P-01, P-03, P-04, P-05, P-06, P-13 y P-20 se requerirá de la conformación del terreno, lo cual significa remover el terreno hasta una profundidad de 0,5 m.

² Para el cálculo de la demanda de agua para perforación, se considera que el sistema de recirculación de los lodos permitirá la recuperación del 45 % de agua desde las pozas de sedimentación. Considerando este sistema de recirculación, el requerimiento de agua diario será de 43,2 m³/día, lo cual, considerando los 15,5 meses de duración de las perforaciones (465 días), permite determinar que el consumo total de agua para el proceso de perforación será de 11 048,4 m³.





utilizarán durante las actividades del proyecto, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8. Equipos

Equipos	Cantidad
Máquina perforadora	1
Retroexcavadora	1
Grupo electrógeno	1
Camioneta Hilux	2
Motobomba	1

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)

- **Aditivos de perforación.**- Los aditivos y demás insumos que usa la perforadora serán guardados en el almacén dentro del área para el campamento

Cuadro N° 9. Aditivos y/o insumos

Aditivo	Consumo mensual	Tiempo (meses)	Consumo total
MAX GEL	4 050 kg	15,5	62 775 kg
FSF pH Control	201 kg	15,5	3 115,5 kg
ROD LUBE N	120 L	15,5	1 860 L
Aceite Tellus S2 M 46	201 L	15,5	3 115,5 L
Aceite VDS-3 15W40	201 L	15,5	3 115,5 L
Grasa EP3	81 kg	15,5	1 255,5 kg
Grasa multipropósito EP2	81 kg	15,5	1 255,5 kg

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)

- **Combustible.**- El combustible diésel será empleado para el funcionamiento de la máquina perforadora, mientras que la gasolina será empleada para el funcionamiento de la retroexcavadora, grupo electrógeno, camionetas y motobomba.

Cuadro N° 10. Consumo de combustible

Equipos	N° de equipos	Consumo (gal/mes/equipo)	Tiempo (meses)	Consumo total (gal)
Diésel 2				
Máquina perforadora	1	1500	15,5	23 250,0
Gasolina				
Retroexcavadora	1	264	3	792,0
Grupo electrógeno	1	300	15,5	4 650,0
Camionetas Hilux	2	600	21	25 200,0
Motobomba	1	30	15,5	465,0

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)

- **Personal.**- El requerimiento de personal será según cada etapa del proyecto.

Cuadro N° 11. Requerimiento de personal

Etapas	Trabajador	Número de personal	Tipo
Construcción	Foráneo	0	Calificada
	Local	4	No calificada
Exploración	Foráneo	11	Calificada
	Local	6	No calificada
Cierre y Post cierre	Foráneo	0	Calificada
	Local	4	No calificada

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)



4.2. LÍNEA BASE

a. Descripción del medio físico

- **Meteorología y clima.**- Según la clasificación climática de Thornthwaite para el Perú, empleada por el SENAMHI, el área de estudio cuenta con un (1) tipo de clima, correspondiente a E(d)B', determinado como Zona de clima árido/desierto, deficiencia de humedad todo el año.

Para la caracterización meteorológica y climática se utilizaron los registros de las estaciones meteorológicas Ilo y Moquegua (ubicadas a 60 m.s.n.m. y 1 440 m.s.n.m., respectivamente).

La temperatura promedio en el área de estudio varía entre los 18,0 °C y los 27,3 °C; asimismo, se determina que la precipitación máxima acumulada promedio anual varía entre 5,8 mm y 53,2 mm. La humedad relativa promedio mensual alcanza un valor de 85,4% de acuerdo a lo registrado en la estación Ilo. El comportamiento de la dirección del viento predominante en la estación meteorológica CA-01 es este-sureste, con una velocidad promedio de 1.8 m/s y con velocidad máxima de 3.1 m/s. El comportamiento de la dirección del viento predominante en la estación meteorológica CA-2 es este, con una velocidad promedio de 1.6 m/s y con velocidad máxima de 3.1 m/s.

- **Calidad de aire.**- Para la evaluación de la calidad de aire, se consideraron dos (2) estaciones de muestreo (CA-01 y CA-02). Los resultados de laboratorio determinaron que los parámetros evaluados³ no superaron los valores establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Aire, aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM.
- **Nivel de ruido.**- La evaluación del nivel de ruido se realizó mediante el registro en dos (2) estación de muestreo (R-01 y R-02) coincidentes con las estaciones de muestreo de aire. La evaluación de los registros sonoros consideró lo señalado en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Los registros tomados de las estaciones de muestreo determinaron el cumplimiento de los ECA para Ruido para la Zona de aplicación industrial.
- **Topografía, geología y geomorfología**

□ **Topografía.**- El proyecto «Chanco al Palo» se emplaza sobre un terreno eriazo con pendientes suaves y algunas lomadas, descubiertas de vegetación como típica zona desértica. En general se han identificado planicies costeras, las geoformas presentan lomas redondeadas de pendientes bajas y onduladas (con una gradiente que va de 1 % a 2 %), el drenaje es poco profundo y de baja densidad. La erodabilidad es variable, predominando la erosión eólica.

□ **Geología.**- El proyecto se encuentra emplazado entre relieves de la Cordillera de la Costa y la Planicie Costanera. En el área de estudio se han identificado las siguientes unidades litoestratigráficas: Volcánico Chocolate, Formación Guaneros y Depósitos Aluviales Recientes.

³ Parámetros evaluados: Benceno (C₆H₆), Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM_{2,5}), Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM₁₀), Mercurio (Hg), Monóxido de Carbono (CO), Ozono (O₃), Plomo (Pb) en PM₁₀, Sulfuro de Hidrógeno (H₂S); Arsénico (Ar), Cadmio (Cd) y Cromo (Cr) en PM₁₀.





- **Geomorfología.**- El proyecto «Chanco al Palo» se localiza entre grandes unidades morfoestructurales denominadas Planicie Costanera y Cordillera de la Costa, las que se extienden en un medio bioclimático desértico, que corresponde al desierto litoral de nieblas invernales de la costa sur peruana. Sus unidades morfológicas son algo variadas, presentando planicies, colinas y montañas, donde las acciones erosivas presentan una dinámica baja.
- **Hidrografía, hidrología y calidad de agua.**- El área de estudio se emplaza dentro del área de cuatro (4) espacios de cuencas: Subcuenca Guaneros (perteneciente a la cuenca Ilo-Moquegua), Interna 13170, Intercuenca 13174, e Intercuenca 13173. Dentro del área de estudio se han identificado quebradas secas.
- **Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual**
 - **Capacidad de uso mayor de las tierras.** – El máximo potencial de uso se determinó siguiendo las pautas establecidas en el Reglamento de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor en concordancia con el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI. El sistema de clasificación considera 5 grupos de capacidad de uso mayor: cultivos en limpio, cultivos permanentes, pastos, producción forestal y tierras de protección. En el área de estudio se ha identificado 1 grupo de capacidad de uso mayor, estas son las tierras de protección diferenciadas en 4 unidades de tierras de protección (Xs: Tierras de protección con limitación por suelos, Xsl: Tierras de protección con limitaciones por suelos y sales, agrupación Xse-X; Tierras de protección con limitaciones por suelos y riesgo de erosión y Tierras de protección relacionada a afloramientos rocosos).
 - **Uso actual de la tierra.**– La metodología desarrollada se ajusta a los lineamientos establecidos en el Sistema de Clasificación de Uso Actual de la Tierra propuesto por la Unión Geográfica Internacional-UGI. En el área de estudio no se observa evidencias de alguna actividad antrópica y es dominante en su mayor extensión la ocurrencia de superficies con escasa vegetación o están exentas de esta, observándose vegetación que tipifican a las lomas en la zona sur oeste sobre la vertiente montañosa. En este contexto, se ha identificado las categorías: 1) Terrenos con vegetación natural y 2) Terrenos sin uso y/o improductivos.
 - **Calidad de suelo.** – La evaluación de la calidad de suelo se realizó mediante la toma de muestras en cuatro (04) estaciones: SU-01, SU-02, SU-03 y SU-04. Los resultados de laboratorio determinaron que los parámetros evaluados⁴ se encuentran por debajo de los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

b. Descripción del medio biológico

- **Ecosistemas.**- Según el Mapa de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018) el área de estudio se extiende sobre el ecosistema 'Desierto costero' y 'Loma'.
- **Flora terrestre.**- Se registró un (01) especies de flora en el área de estudio: *Neoraimondia arequipensis* "cactus". La Lista Roja de Especies Amenazadas, elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en su versión 2024-2, considera a la especie *Neoraimondia arequipensis* "cactus" como de Preocupación Menor.

⁴ Parámetros evaluados: Fracción de Hidrocarburo F1 (C6-C10), Fracción de Hidrocarburo F2 (>C10-C28), Fracción de Hidrocarburo F3 (>C28-C40), Arsénico, Bario, Cromo, Plomo, Cadmio, Mercurio entre otros metales.





En la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en su versión noviembre 2024, la especie *Neoraimondia arequipensis* "cactus" se encuentra incluida en el Apéndice II, puesto que en él se incluyen todas las especies de la familia Cactaceae. En el Apéndice II figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se contrale estrictamente su comercio. De acuerdo al Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León et al. 2006), la especie *Neoraimondia arequipensis* "cactus" es endémica del Perú.

- **Fauna terrestre.**- Se registró sólo una (1) especie de mastofauna, *Lycalopex griseus* "zorro gris" de la familia Canidae. De acuerdo a la Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre legalmente protegidas (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), la especie *Lycalopex griseus* "zorro gris" se encuentra en situación Data Deficiente (DD), lo cual quiere decir que no se cuenta con información para determinar su estado de amenaza. La Lista Roja de Especies Amenazadas elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en su versión 2024-2, considera a la especie *Lycalopex griseus* "zorro gris" como de Preocupación Menor. De acuerdo a las publicaciones "Diversidad y endemismos de los mamíferos del Perú" (Pacheco et al., 2009) y "Mamíferos del Perú" (Pacheco, 2002), la especie *Lycalopex griseus* "zorro gris" no es endémica del Perú.

En el caso de la Ornitofauna, se registraron dos (2) especies, pertenecientes al mismo número de familias y de órdenes: *Cathartes aura* "gallinazo de cabeza roja" y *Tyto alba* "Lechuza de campo". De acuerdo a la Actualización de la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre legalmente protegidas (Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI), ninguna de las especies de ave registradas se encuentra en situación de amenaza. La Lista Roja de Especies Amenazadas elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en su versión 2024-2, considera a las dos (2) especies de ave como de Preocupación Menor. De acuerdo a la guía "Aves del Perú" (Schulenberg et al., 2007) y páginas web de organismos como BirdLife International, ninguna de las especies registradas es endémica del Perú. La Convención sobre Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS), cuyos Apéndices en su versión mayo de 2020, considera que ninguna de las poblaciones de las especies de aves registradas es migratoria.

En el caso de la herpetofauna, registró una (1) especie de reptil, *Phyllodactylus gerrhopygus* "gecko", perteneciente a la familia Phyllodactylidae del orden Squamata. Según la Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas (Decreto Supremo N° 004- 2014-MINAGRI) la especie *Phyllodactylus gerrhopygus* "gecko" no se encuentra amenazada. La Lista Roja de Especies Amenazadas elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en su versión 2024-2, considera a *Phyllodactylus gerrhopygus* "gecko" como de Menor Preocupación (LC). De acuerdo a bibliografía especializada como la lista taxonómica de reptiles de Carrillo e Icochea (1995) y páginas web de instituciones dedicadas a la conservación de la naturaleza como UICN y <http://www.reptile-database.org/>, *Phyllodactylus gerrhopygus* "gecko" no es endémica del Perú. La especie de *Phyllodactylus gerrhopygus* "gecko" cumple con algunas de las características de especies clave; entre ellas está que utilizan la zona de manera constante para la alimentación y refugio.

- **Ecosistemas frágiles.**- Dentro del área de estudio se ha identificado la existencia de lomas; sin embargo, ni el área efectiva ni el área de influencia ambiental directa se extiende sobre este ecosistema frágil.



c. Descripción y caracterización de los aspectos social, económico, cultural y antropológico

El área de influencia social directa está conformada por los centros poblados Pueblo Nuevo y El Algarrobal, pertenecientes a los distritos de Pacocha y El Algarrobal respectivamente, por ser las poblaciones más cercanas al proyecto y de donde se obtendría la mano de obra local y otros recursos necesarios.

El área de influencia social indirecta está conformada por los distritos de Pacocha y El Algarrobal, provincia de Ilo, departamento de Moquegua.

- **El Algarrobal.**- La población en El Algarrobal asciende a 3 717 habitantes, distribuido en 1 876 hombres y 1 841 mujeres. El abastecimiento de agua potable es en su mayoría (75,7 % de la población) por pilón o pileta de uso público. En cuanto a los servicios higiénicos, la mayoría (63,3 % de la población) cuenta con letrinas con tratamiento. Respecto al servicio de energía eléctrica, solo el 46,8% de la población cuenta con el servicio. El Algarrobal cuenta con cinco (5) instituciones educativas, y un (1) establecimiento de salud. Respecto a las actividades económicas se ha identificado que la actividad principal es la actividad comercial con un 18 % de la población económicamente activa (PEA).
- **Pacocha.**- La población en Pacocha asciende a 4 453 habitantes, distribuido en 2 201 hombres y 2 252 mujeres. El abastecimiento de agua potable es en su mayoría (86,3 % de la población) por red pública dentro de la vivienda. En cuanto a los servicios higiénicos, el 82,7 % de la población cuenta con red pública dentro de la vivienda. Respecto al servicio de energía eléctrica, el 98,7% de la población cuenta con el servicio. Pacocha cuenta con ocho (8) instituciones educativas, y dos (2) establecimientos de salud. Respecto a las actividades económicas se ha identificado que la actividad principal es la actividad minera, la cual involucra al 14,9% de la población económicamente activa (PEA).

d. Arqueología y patrimonio cultural

El titular efectuó una prospección arqueológica en el área de estudio para el proyecto «Chanco al Palo», donde no se registraron vestigios ni sitios arqueológicos.

4.3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Mecanismos de participación ciudadana previo a la presentación de la FTA

- **Radial.**- Se difundió 1 anuncio radial de 01:51 minutos durante 2 días (09 y 10 de diciembre de 2024) y en 3 horarios (07:00; 13:00 y 19:00), para comunicar a la población acerca de la ejecución del mecanismo de participación ciudadana. Se difundió 1 microprograma radial de 10:00 minutos durante 5 días (Miércoles 11 al domingo 15 de diciembre de 2024) y en 3 horarios (07:00; 13:00 y 19:00), dando a conocer a la población la intención de desarrollar el proyecto de exploración y de los medios para formular preguntas, inquietudes y/o sugerencias. Una vez cumplido el plazo para recepcionar preguntas de la población, se sistematizó la información recibida y se difundió 1 anuncio radial de 02:02 minutos durante 2 días (Jueves 19 y viernes 20 de diciembre de 2024) y en 3 horarios (07:00; 13:00 y 19:00), para leer los aportes formulados y las respuestas correspondientes. En simultáneo, se retransmitieron dichos anuncios radiales en formato de vídeo a través del Facebook de la radio Studio Líder 93.5. Durante la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana no se recibieron preguntas o consultas relacionadas al proyecto «Chanco al Palo».



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- **Acceso a la ciudadanía al contenido de la FTA.**- El titular realizó la entrega de cartas de invitación múltiple, afiches informativos, panel informativo, dípticos informativos y dossier informativo. Además, se remitió la FTA en versión digital a las siguientes instituciones mediante mesa de partes virtual y/o correo electrónico institucional:

- Dirección Regional de Energía y Minas Moquegua – DREM Moquegua
- Municipalidad Provincial de Ilo
- Municipalidad Distrital de Pacocha
- Municipalidad Distrital de El Algarrobal

4.4. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

Para la evaluación de los impactos se empleó la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de Vicente Conesa 2010, mediante la cual se califican los impactos empleando un índice o valor numérico de significancia.

La metodología empleada considera el uso de una matriz, que permite establecer una valoración cualitativa de los potenciales impactos, donde se determina el efecto de cada actividad sobre cada componente ambiental. A partir de esta identificación, se da la valoración cuantitativa del impacto considerando para ello los valores establecidos para los distintos rangos de los atributos; luego del cual se calcula la importancia del impacto de una acción sobre un componente ambiental, empleando la siguiente expresión:

$$I = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Dónde:

I: Impacto; IN: Intensidad; EX: Extensión; MO: Momento; PE: Persistencia; RV: Reversibilidad; SI: Sinergia; AC: Acumulación; EF: Efecto; PR: Periodicidad y MC: Recuperabilidad.

Los valores numéricos obtenidos se agrupan en cuatro (4) rangos de significancia, de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro N° 12. Jerarquización de impactos

Valor del impacto ambiental	Rango	Calificación
Valor de Importancia / Significancia [VI]	$ VI < 25$	(-) Irrelevante (+) Reducido / No Significativo
	$25 \leq VI < 50$	Moderado / Moderadamente Significativo
	$50 \leq VI < 75$	Severo / Muy Significativo
	$75 \leq VI $	Crítico / Altamente Significativo

Fuente: FTA «Chanco al Palo» (2025)

De acuerdo a las matrices de valoración de impactos, durante la etapa de construcción, los mayores impactos se presentan sobre la calidad del aire y alteración del suelo debido a generación de material particulado y afectación de la topografía respectivamente; en la etapa de operación y cierre, los principales impactos son sobre el aire debido al incremento en el nivel de ruido y la generación de material particulado. Asimismo, en todas las etapas el principal impacto positivo es la generación de empleo local temporal.

4.5. ÁREA DE INFLUENCIA

a. Área de influencia ambiental

El área de influencia ambiental directa (AIAD) del proyecto comprende un área de 617,61 ha





y su delimitación consideró la ubicación de los componentes del proyecto y el relieve del terreno considerando criterios relacionados con la identificación de impactos ambientales directos que podrían generarse como consecuencia de las actividades del proyecto sobre cada uno de los componentes ambientales. Respecto al área de influencia ambiental indirecta (AIAI), ésta comprende un área de 1 064,62 ha y para su delimitación se consideraron criterios relacionados con la identificación de impactos ambientales indirectos que podrían generarse como consecuencia de las actividades del proyecto sobre los componentes ambientales.

b. Área de influencia social

El área de influencia social directa (AISD) comprende los centros poblados Pueblo Nuevo (capital del distrito Pacocha) y El Algarrobal (capital del distrito El Algarrobal), por ser las poblaciones más cercanas al proyecto. Para la delimitación del AISD se emplearon criterios como la proximidad al proyecto, la identificación y vínculo con la población local, con las autoridades, actores sociales y grupos de interés; además del impacto potencial directo del proyecto sobre el componente social. El área de influencia social indirecta (AISI) está constituida por los distritos Pacocha y El Algarrobal, debido a la relación que podría generarse con las autoridades municipales y grupos locales como consecuencia del desarrollo de las actividades de exploración minera dentro de su jurisdicción, en términos geopolíticos y administrativos; siendo además donde podrían generarse impactos no significativos indirectos, sean positivos o negativos.

4.6. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

a. Plan de manejo ambiental

Las medidas de mitigación propuestas están apoyadas en los instrumentos técnicos y normativos para la actividad minera, y orientadas a potenciar los impactos positivos, reducir o eliminar los negativos, y compensar las pérdidas que se podrían ocasionar.

Entre las principales medidas incluidas en el plan de manejo ambiental, se tiene:

- Riego de accesos secundarios, trochas existentes a ser transitadas por el proyecto y plataformas, con frecuencia de 3 veces por semana, mediante rociado de agua abastecida por camión cisterna durante la conformación del terreno y durante la remoción de tierra para la construcción de las pozas de lodos.
- Mantenimiento preventivo de vehículos, motobomba, grupo electrógeno y máquina perforadora, incluyendo el cambio de componentes o aquellos que pudieran reducir su eficiencia, restringiendo el uso de la bocina sólo para anunciar el retroceso del vehículo, y haciendo uso de combustibles de alta calidad. Se controlará el límite de velocidad a 30 km/h.
- Obturación del sondaje con bentonita, en donde se intercepte un acuífero subterráneo.
- Impermeabilización de pozas de lodos (en base y paredes), con geomembrana de PVC para evitar cualquier filtración.
- Limpieza y desinfección del baño químico portátil cada 2 semanas, a cargo de la empresa de terceros responsable del alquiler e instalación. Durante su uso en el proyecto, se verterán 20 litros cada 4 días para garantizar la fluidez de los sólidos que se depositan y su correcta evacuación.
- Implementación del Kit Antiderrames, conteniendo paños absorbentes, pico, lampa, bolsas plásticas, cinta de señalización, elementos de protección personal básicos y sacos para limpiar los residuos.
- Implementación de contenedores rotulados, con tapa y diferenciados según código de colores, para la disposición temporal de residuos sólidos generados.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Cobertura de material con plástico de alta densidad, protegiendo de la erosión los montículos producto del desbroce en la construcción de las pozas de lodos.
- Colocación de bandeja antiderrames en el área de almacenamiento. El suelo estará impermeabilizado con geomembrana de PVC.
- Rehabilitar las áreas disturbadas utilizando el material excedente de la construcción de las pozas de lodos.
- Empleo de técnicas apropiadas de desbroce durante la construcción de pozas de lodos, retirando el material excedente durante la construcción de las pozas de lodos y almacenándolo en pilas para su posterior reutilización.
- Capacitación al personal sobre prácticas de respeto y protección de las especies de flora y fauna.
- Prohibición de persecución, captura y comercialización de fauna silvestre.
- Inspección antes de iniciar actividades para identificar posibles especies de poca movilidad.
- Instalación de barreras de seguridad, orientadas a la protección de la biodiversidad de la zona.
- En caso de encontrarse material arqueológico, se ejecutará el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) y se realizará la paralización de la remoción de suelo durante la construcción de la poza de lodos, para comunicar el hallazgo al supervisor del proyecto y recabar la información para el reporte correspondiente, prohibiendo la remoción o recolección de restos arqueológicos y/o paleontológicos. Se coordinará internamente para comunicar el hallazgo al MINCUL.
- En la medida de las posibilidades, WESTMINSTER PERU promoverá Reducir el consumo y de los recursos (agua, energía, etc.), disminuir la cantidad de residuos generados y buscar su reutilización, Reducir la generación de emisiones atmosféricas y de los niveles de ruido y mejorar la competitividad de la empresa.

b. Plan de vigilancia ambiental

En el Plan de Vigilancia Ambiental se determinan los parámetros para llevar a cabo el seguimiento de la calidad de los diferentes factores que podrían ser afectados, así como de los sistemas de control y medidas de estos parámetros.

Las estaciones de monitoreo, su ubicación, frecuencia de muestreo, frecuencia de reporte y parámetros a evaluar se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 13. Plan de vigilancia ambiental

Estación de monitoreo	Sistema de coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Descripción	Norma
	Este	Norte			
Calidad de aire					
Parámetros: SO ₂ , NO ₂ , PM _{2.5} , PM ₁₀ , CO, H ₂ S.					
Frecuencia de monitoreo: Trimestral. Frecuencia de reporte: Anual					
CA-01	257 432	8 068 862	1 307	A barlovento	D.S. N° 003-2017-MINAM
CA-02	255 349	8 069 961	1 305	A sotavento	
Calidad de ruido					
Parámetros: Diurno y nocturno					
Frecuencia de monitoreo: Semestral. Frecuencia de reporte: Anual					
R-01	257 432	8 068 862	1 307	Coincidente con CA-01	DS N° 085-2003-PCM
R-02	255 349	8 069 961	1 305	Coincidente con CA-02	
Calidad de suelo					
Parámetros: As, Cd, Hg, Pb, Cr VI, Cianuro Libre, Fracción de hidrocarburos F1 (C6 -C10), Fracción de hidrocarburos F2 (>C10 - C28) y Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40).					
Frecuencia de monitoreo: Semestral. Frecuencia de reporte: Anual					





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Estación de monitoreo	Sistema de coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Descripción	Norma
	Este	Norte			
SU-01	258 069	8 071 528	1 352	Al norte del área de actividad minera	D.S. N° 011-2017-MINAM
SU-02	256 108	8 070 125	1 298	Al centro del área de actividad minera	
SU-03	255 753	8 069 077	1 284	Al sur del área de actividad minera	
SU-04	254 668	8 068 357	1 300	Al oeste del área de actividad minera	
Estación de monitoreo	Sistema de coordenadas UTM Datum WGS 84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Formación vegetal	Metodología aplicable
	Este	Norte			
Flora					
Parámetros: Riqueza(s) (Cantidad de especies), Cantidad de especies de importancia ecológica: Especies amenazadas, endémicas y migratorias.					
Frecuencia de monitoreo: Semestral. Frecuencia de reporte: Anual					
B-01	256 424	8 068 479	1 295	Desierto Costero	Método cualitativo
B-02	256 724	8 069 824	1 323		
B-03	255 031	8 067 991	1 224		
B-04	258 488	8 071 343	1 360		
B-05	257 659	8 071 201	1 356		
B-06	255 517	8 069 150	1 318		
Fauna					
Parámetros: Riqueza(s) (Cantidad de especies), Cantidad de especies de importancia ecológica: Especies amenazadas, endémicas y migratorias.					
Frecuencia de monitoreo: Semestral. Frecuencia de reporte: Anual					
B-01	256 424	8 068 479	1 295	Desierto Costero	- Aves: Puntos de conteo, redes de neblina - Mamíferos: Transectos lineales, registros indirectos, redes de neblina - Anfibios y Reptiles: Inspección por encuentro visual, registro visual y auditivo
B-02	256 724	8 069 824	1 323		
B-03	255 031	8 067 991	1 224		
B-04	258 488	8 071 343	1 360		
B-05	257 659	8 071 201	1 356		
B-06	255 517	8 069 150	1 318		

Fuente: FTA «Chancho al Palo» (2025)

c. Manejo de residuos solidos

El plan de minimización y manejo de los residuos sólidos describe los lineamientos aplicables para el manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados por el proyecto «Chancho al Palo», considerando las medidas respectivas de segregación, recolección selectiva, almacenamiento, transporte, acondicionamiento, valorización, tratamiento y disposición final.

d. Plan de contingencia

Es un conjunto de procedimientos e instrucciones alternativos a las condiciones operativas normales, de forma que permita su funcionamiento a pesar de que algunas de sus funciones dejen de hacerlo por causa de algún incidente o condiciones externas ajenas; y tiene como objetivo establecer las acciones de prevención y de respuesta ante situaciones de emergencia con el fin de evitar potenciales incidentes o minimizar los daños a los colaboradores, el ambiente, la propiedad, equipos e instalaciones.

e. Protocolo de relacionamiento

Comprende un conjunto de actividades orientadas a lograr objetivos estratégicos que





garanticen la implementación de buenas prácticas de gestión social, orientadas a mantener relaciones de confianza con los grupos de interés y promover el desarrollo sostenible del área de influencia social del proyecto.

f. Plan de cierre

- **Cierre.**- Las medidas de cierre y post cierre aplicadas a las actividades de exploración del proyecto, reúnen las actividades y procedimientos conceptuales a ser requeridos para que mediante su ejecución se consiga asegurar la estabilidad física y química de esta actividad de cierre, constituyéndose en las actividades básicamente necesarias cuando concluya la etapa de exploración
 - **Cierre temporal.**- El cierre temporal solo se pondrá en ejecución en una posible paralización no prevista del proyecto, debido a circunstancias como: factor económico, factor social o de carácter legal. El plan de cierre temporal está limitado a un periodo máximo de 3 años, según se indica en la guía de plan de cierre del MINEM. En la etapa de cierre temporal, se continuará con las medidas de control ambiental propuestas en este estudio, conjuntamente con un mantenimiento de las instalaciones auxiliares que fueron habilitadas para la ejecución del proyecto.
 - **Cierre progresivo.**- Las medidas o actividades de rehabilitación progresiva serán implementadas para aquellas instalaciones que progresivamente irán dejando de operar, como es el caso de las plataformas de perforación y pozas de lodos conforme estas se vayan desarrollando y que no se volverían a intervenir a futuro.
 - **Cierre final.**- En esta etapa se realizará la conclusión definitiva de las actividades de exploración, para lo cual se implementará el cierre final de las labores e instalaciones, que por razones operativas no hayan podido cerrarse durante el cierre progresivo. Luego del cierre final se establecerá el monitoreo de post cierre, con la finalidad de medir la efectividad del cierre de acuerdo a lo especificado en la legislación ambiental vigente.
- **Post cierre.**- Después de concluido el trabajo de rehabilitación final, se llevará a cabo labores de monitoreo y mantenimiento en el área del proyecto durante un (1) mes, según lo propuesto en el cronograma del proyecto, o hasta que se demuestre que ha cumplido con los objetivos de cierre sin necesidad de actividades de mantenimiento. Estas labores de mantenimiento y monitoreo de post cierre tendrán por objetivo evaluar la efectividad de las medidas de rehabilitación del lugar y para reparar o mitigar cualquier problema que se identifique

5. EVALUACIÓN DE LA DGAAM

De acuerdo con lo establecido en el artículo 36 del RPADEM⁵, en concordancia con lo dispuesto en el numeral 43.1 del artículo 43 de la referida norma⁶, la evaluación efectuada por la DGAAM se basa en

⁵ RPADEM

«(...)

Artículo 36°.- Criterios de evaluación de Estudios Ambientales

La evaluación de los Estudios Ambientales se basa en la revisión de la información presentada por el titular y los requisitos establecidos en la normativa ambiental vigente y en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Minem. Asimismo, se evalúa el desarrollo de las Guías Técnicas y los Términos de Referencia para los proyectos de exploración minera. (...)

⁶ RPADEM

«(...)



la revisión de la información presentada por el titular y los requisitos establecidos en la normativa ambiental vigente; entre ellos, se verifica el cumplimiento de la Guía de Contenido para la elaboración de la FTA que fue aprobada por Resolución Ministerial N° 237-2024-MINEM/DM.

En tal sentido, luego de evaluar el expediente de la FTA «Chanco al Palo», se advierte lo siguiente:

RESUMEN EJECUTIVO

Observación N° 1.- El titular deberá actualizar el resumen ejecutivo y los capítulos correspondientes, de acuerdo con las observaciones formuladas en el presente documento.

Respuesta.- El titular indica que actualizó el resumen ejecutivo y los capítulos correspondientes, de acuerdo con las subsanación de observaciones formuladas en el presente documento.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el resumen ejecutivo y los capítulos correspondientes, de acuerdo a la subsanación de observaciones formuladas a la FTA «Chanco al Palo». **ABSUELTA**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

Observación N° 2.- En el numeral 2.1.3. (Propiedad superficial) el titular señala que el proyecto «Chanco al Palo» se ubica sobre 2 predios: el primero perteneciente al Estado Peruano y el segundo perteneciente a la empresa minera Southern Peru Copper Corporation⁷; mostrando en el Mapa 03 (Mapa de propiedad superficial) los predios señalados sobre la cual también muestra el área efectiva del proyecto. Sin embargo, se advierte que el área efectiva propuesta abarca áreas adicionales a los dos (2) predios señalados en el numeral 2.1.3. Al respecto, considerando los requisitos señalados en la Guía de Contenido⁸, se requiere que el titular identifique los posesionarios y/o propietarios de la totalidad del área efectiva, debiendo señalar también la fuente de la información empleada en esta descripción.

Respuesta.- El titular señala que ha redefinido el área efectiva, las cuales se ubican sobre dos (2)

Artículo 43°.- Evaluación de la FTA

43.1 El plazo máximo de evaluación y aprobación de la FTA es de diez (10) días hábiles. En el plazo máximo de cuatro (4) días hábiles contado a partir de la presentación de la solicitud de aprobación de la FTA, la Autoridad Competente revisa la información presentada por el titular para verificar si es conforme con el presente reglamento y la normativa ambiental vigente.

(...)

⁷ El predio perteneciente al Estado Peruano se encuentra inscrito en la partida electrónica N° 11025129; mientras que el predio de la empresa Southern Peru Copper Corporation, en la partida electrónica N° 05018916.

⁸ **Guía de contenido**

«(...)

ANEXO I

GUÍA DE CONTENIDO DE LA FICHA TÉCNICA AMBIENTAL (FTA) PARA PROYECTOS DE EXPLORACIÓN MINERA NO SUJETAS AL SEIA

(...)

II. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

2.1 Antecedentes

(...)

2.1.3 Propiedad superficial

- Indicar el nombre de los posesionarios/propietarios de los terrenos superficiales que abarquen la totalidad del área efectiva y señalar la fuente de información.

- Adjuntar plano que represente lo anterior.

(...)





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

predios, uno que pertenece al Estado Peruano (Partida Electrónica N° 11025129 y el otro que pertenece a la empresa minera Southern Peru Corporation (Partida Electrónica N° 05018916)

Análisis.- Se verifica que el titular redefinió el área efectiva, confirmándose que su nueva extensión se ubica en los (2) dos predios señalados inicialmente (pertenecientes al Estado Peruano y a la empresa minera Southern Peru Copper Corporation), los cuales cuentan con partida electrónica, y se encuentran en la base gráfica registral de la SUNARP. **ABSUELTA**

Localización geográfica y política del proyecto

Observación N° 3.- En el numeral 2.3 (Localización geográfica y política del proyecto) se advierte lo siguiente:

- a. En la descripción correspondiente a 'Distancia a los centros poblados cercanos y poblaciones dispersas', el titular presenta el Cuadro 2.4 (Distancias hacia los centros poblados y poblaciones dispersas) identificando 3 localidades próximas al proyecto (Pueblo Nuevo, El Algarrobal y Pocomá), cuyas ubicaciones y distancias se muestran en el Mapa 04 (Mapa de distancia a centros poblados). Sin embargo, de acuerdo al Mapa 8.1 (Mapa de área de influencia social - Imagen satelital), adicionales a las 3 localidades referidas, existen otros centros poblados más próximos al área efectiva del proyecto. Al respecto, se requiere que el titular actualice el Cuadro 2.4 y el Mapa 04, considerando las localidades mostradas en el Mapa 8.1.

Respuesta.- El titular actualizó el Cuadro 2.4 y el Mapa 4, considerando las localidades mostradas en el Mapa 8.1, donde se identifica 2 centros poblados y 6 poblaciones dispersas.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el Cuadro 2.4 (Distancias hacia los centros poblados y poblaciones dispersas) y el Mapa 4 (Mapa de distancia a centros poblados), considerando las siete (7) localidades identificadas en el Mapa 8.1 (Mapa de área de influencia social - Imagen satelital). **ABSUELTA**

- b. En la descripción correspondiente a 'Vías de acceso al proyecto', el titular presenta el Cuadro 2.5 (Rutas y distancias al proyecto), donde considera tres (3) tramos para acceder al proyecto; la suma de las distancias de los tres (3) tramos referidos corresponde a 1 088,6 km; sin embargo, el titular señala que la distancia total es 1 094,6 km. Al respecto se requiere que el titular corrija la inconsistencia advertida.

Respuesta.- El titular actualizó el Cuadro 2.5 con sus respectivas distancias, cuya suma de las distancias es de 1 101,0 km.

Análisis.- Se verifica que el titular corrigió y actualizó la inconsistencia advertida respecto a las distancias consignadas en el Cuadro 2.5 (Rutas y distancias al proyecto). **ABSUELTA**

- c. En la descripción 'Acceso por vía terrestre' y en el Cuadro 2.5 (Rutas y distancias al proyecto), el titular señala que la accesibilidad al proyecto, a partir de la carretera 1SD, se realiza a través de una trocha carrozable; sin embargo, en los mapas presentados por el titular, no se identifica la trocha carrozable referida, en su lugar las vías mostradas son identificadas como vías accesos existentes; asimismo, tampoco es posible identificar la vía de acceso que permite la conectividad desde la Carretera 1SD hasta el proyecto. En ese sentido, se requiere que el titular describa de manera clara el acceso por vía terrestre, graficando, de ser necesario, el recorrido a realizar para acceder al proyecto.

Respuesta.- El titular presenta el Mapa 01-A en donde se evidencia la carretera a partir de la cual se conectan las trochas existentes, incluyendo además, la diferenciación de aquellas que



serán utilizadas por el proyecto.

Análisis.- Se verifica que en el titular actualiza la descripción de la accesibilidad al proyecto, indicando que ésta se realiza a través de la carretera Panamericana Sur/PE-1S, para luego de avanzar 1 071,5 km se empalme con una vía asfaltada que va en sentido Oeste, y que luego de recorrer 5,0 km, se conecta con las trochas existentes que serán utilizadas para acceder al proyecto, trochas que se ven diferenciadas en el Mapa 01-A (Mapa de Accesibilidad).

ABSUELTA

- d. En la descripción 'Acceso por vía aérea' el titular señala que el acceso por vía aérea es hasta la ciudad de Tacna; añadiendo, que no existen vuelos hacia el aeropuerto de la ciudad de Ilo. Al respecto, se requiere que el titular complemente la descripción 'Acceso por vía aérea' de modo que se señale el acceso al proyecto; o, en su defecto, retire la descripción correspondiente al 'Acceso por vía aérea'.

Respuesta.- El titular retira la descripción correspondiente a "Acceso por vía aérea".

Análisis.- El titular retiro la descripción correspondiente a "Acceso por vía aérea", ya que no hay acceso por vía aérea al proyecto, por lo cual solo ha mantenido la descripción de las vías de acceso terrestre. **ABSUELTA**

Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto

Observación N° 4.- En el numeral 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva), se advierte lo siguiente:

- a. El titular señala que el área de actividad minera estará conformada por un (1) polígono cuyas coordenadas de los vértices se presentan en el Cuadro 2.6 (Coordenadas del polígono del área de actividad minera); asimismo, en el Mapa 05 (Mapa de área efectiva – Área de actividad minera) el titular muestra el polígono del área de actividad minera. De la revisión del polígono mostrado en el Mapa 05, se advierte que el titular propone vértices que extienden el área de actividad minera, en zonas donde no se proponen componentes del proyecto⁹, Asimismo, no considera un solo criterio para la delimitación del área efectiva, toda vez que en determinadas zonas, el límite del área se aproxima a los componentes del proyecto, y en otras, se delimita alejada a los componentes. Al respecto, se requiere que el titular justifique la extensión del polígono del área de actividad minera propuesto; caso contrario, deberá redefinir el polígono correspondiente al área de actividad minera considerando para ello las definiciones establecidas en el RPAEM¹⁰, debiendo actualizar los mapas que presenten la información correspondiente a estas áreas, así como las coordenadas presentadas en el Cuadro 2.6 y en el ítem 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto) del SEAL.

⁹ Vértices 15, 16, 17, 18, 29 y 30, entre otros vértices.

¹⁰ RPAEM

«(...)

TÍTULO PRELIMINAR

Artículo Único36. Definiciones

(...)

3. Área Efectiva.- Espacio geográfico ocupado por los siguientes componentes mineros:

- Área de Actividad Minera: Es el área donde se desarrollan las actividades de exploración minera propiamente dicha, conducente al reconocimiento de los yacimientos mineros.

- Área de Uso Minero: Es el área donde se desarrollan las actividades que no tienen relación directa con el derecho otorgado para la exploración minera. Incorpora componentes auxiliares tales como: campamentos, plantas piloto, accesos.

(...»





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Respuesta.- El titular señala que ha redefinido el área efectiva, resultando en siete (7) áreas de actividad minera, teniendo como único criterio la ubicación de los componentes principales, corrigiendo el Cuadro 2.6 y el Mapa 05; y actualizando el ítem 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva) del SEAL.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el numeral 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva), proponiendo siete (7) polígonos correspondientes a las áreas de actividad minera y adicionando cinco (5) polígonos correspondientes a las áreas de uso minero. Asimismo, se verifica que el titular presenta las coordenadas de los polígonos referidos en los Cuadros 2.6 (Coordenadas del polígono del área de actividad minera) y 2.6-A (Coordenadas del polígono del área de uso minero). En base a lo anterior, se verifica que el titular actualiza el área efectiva mostrada en los mapas de la FTA «Chancho al Palo», así como las coordenadas presentadas en el ítem 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto) del SEAL. **ABSUELTA**

- b. El titular señala que el proyecto no contará con área de uso minero; señalando además que no se construirán caminos porque la zona cuenta con una trocha existente, desde la cual se habilitarán accesos secundarios hasta las plataformas propuestas (lo cual también se señala en la descripción de los accesos secundarios). Sin embargo, de acuerdo a los mapas presentados por el titular, los accesos nuevos propuestos serán habilitados a partir de diferentes accesos existentes, no siendo posible identificar la trocha carrozable mencionada por el titular. Al respecto, se requiere que el titular aclare respecto a la descripción presentada, de modo que tenga relación con lo mostrado en los mapas.

Respuesta.- El titular señala que delimitó cinco (5) polígonos que contienen a los cinco (5) accesos secundarios proyectados a construirse, y que corresponden a las áreas de uso minero. En ese sentido, presenta el Mapa 01-A (Mapa de accesibilidad) donde se evidencian las trochas existentes, diferenciando las que serán utilizadas por el proyecto.

Análisis.- Se verifica que el titular actualiza los mapas de la FTA «Chancho al Palo» identificándose las trochas existentes descritos en el numeral 2.4 (Delimitación del perímetro del área efectiva). Asimismo, se verifica que la actualización del numeral 2.4, considera la inclusión de cinco (5) polígonos de área de uso minero, dentro del cual se emplazan los accesos propuestos. **ABSUELTA**

Descripción de las actividades del proyecto

Observación N° 5.- En el numeral 2.6. (Descripción de las actividades del proyecto) se advierte lo siguiente:

- a. En el ítem 'Plataforma de perforación', el titular señala que cada tina de agua tendrá una capacidad aproximada de 7,2 m³ (lo cual implica que las 2 tinas de aguas propuestas tendrán una capacidad total de 14,4 m³); sin embargo, lo señalado discrepa de la descripción presentada en 'Instalación auxiliares', donde el titular señala que las 2 tinas de agua tendrán una capacidad total de 6,5 m³ (distribuidos en 3,5 m³ de capacidad de la primera tina de agua, y 3 m³ de capacidad para la segunda tina). Al respecto, se requiere que el titular efectúe la aclaración respecto a la capacidad de las tinas de agua, y corrija donde corresponda.

Respuesta.- El titular indica que procedió a corregir la descripción presentada en el ítem "Instalaciones auxiliares" del numeral 2.6. Descripción de las actividades del proyecto, respecto de las dos (2) tinas de agua, consignándose que el volumen de cada tina de agua será de 7.2 m³.

Análisis.- Se verifica que el titular corrigió la inconsistencia advertida señalando que cada tina





tendrá una capacidad de 7.2 m³. **ABSUELTA**

- b. En el Cuadro 2.8 (Componentes principales - Plataformas de perforación), el titular indica que las plataformas P-1, P-4, P-5, P-6 y P-13 requerirán remoción de suelos; sin embargo, en el Cuadro 2.11 (Área estimada a disturbar y volumen estimado a remover), se señala que, además de las plataformas P-1, P-4, P-5, P-6 y P-13, la plataforma P-20 también requiere remoción de suelos. Al respecto, se requiere que el titular corrija la inconsistencia advertida; actualizando de corresponder, las estimaciones de área disturbadas y los volúmenes de tierra a remover.

Respuesta.- El titular indica que procedió a corregir la descripción presentada en el ítem "Instalaciones auxiliares" del numeral 2.6. Descripción de las actividades del proyecto, respecto de las dos (2) tinas de agua, consignándose que el volumen de cada tina de agua será de 7.2 m³ cuyas dimensiones son de 2 metros x 3 metros x 1.2 metros.

Análisis.- Se verifica que el titular corrigió la inconsistencia advertida señalando que cada tina tendrá una capacidad de 7.2 m³. **ABSUELTA**

- c. En el Diagrama 2.3 (Sondaje de perforación y poza de lodos) el titular muestra que los sondajes de perforación tendrían una profundidad de 550 m a 900 m; sin embargo, de acuerdo al Cuadro 2.12 (Características técnicas de los sondajes) los sondajes tendrían profundidades entre los 280 m y 800 m. En ese sentido, se requiere que el titular actualice el Diagrama 2.3, considerando las profundidades de los sondajes señaladas en el Cuadro 2.12.

Respuesta.- El titular indica que corrige el Diagrama 2.3 – Sondaje de perforación y poza de lodos, – Plataformas de perforación, consignando el rango correcto de profundidad de los sondajes.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el Diagrama 2.3 (Sondaje de perforación y poza de lodos) en donde señala que la profundidad del sondaje está entre los 280 m y 900 m. **ABSUELTA**

- d. En el ítem 'Accesos secundarios' el titular incluye el Cuadro 2.10 (Componentes auxiliares – Accesos secundarios) donde describe las dimensiones de los accesos propuestos, lo cual corresponde con lo presentado en el Cuadro 2.11 (Área estimada a disturbar y volumen estimado a remover). A partir de lo señalado en los cuadros referidos, se estima que la habilitación de accesos proyectados generará 5 404,7 m³ de tierra a remover; sin embargo, el titular no señala el almacenamiento o disposición de este volumen estimado. Al respecto, se requiere que el titular actualice la descripción 'Accesos secundarios', señalando la disposición del volumen de tierra a generarse por la construcción de los accesos, debiendo tomar en consideración que el almacenamiento referido debe garantizar que se evite su dispersión por acción del viento u otro fenómeno natural o acción antrópica.

Respuesta.- El titular indica que complementa la descripción presentada sobre los accesos secundarios en el ítem "Componentes auxiliares" del numeral 2.6, señalando que la disposición del volumen de tierra a generarse por la construcción de los accesos se hará en el área de almacenamiento de suelo removido (material estéril) dentro de la misma plataforma de perforación y con dimensiones de 7 metros x 7 metros (49 m²). Dicha área de almacenamiento de suelo removido estará cubierta con material plástico de alta densidad para evitar su dispersión por acción del viento u otro fenómeno natural o acción antrópica.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el ítem "Componentes auxiliares" del numeral 2.6 (Descripción de las actividades del proyecto) donde señala que el volumen de tierra a generarse por la construcción de los accesos se dispondrá en el área de almacenamiento de suelo removido (material estéril) dentro de la misma plataforma de perforación; asimismo, se



confirma que el titular propone cubrir el área de almacenamiento referido con material plástico de alta densidad para evitar su dispersión. **ABSUELTA**

- e. En el ítem 'Características técnicas de la perforación' el titular presenta el Cuadro 2.12. (Características técnicas de los sondajes), donde se señala las coordenadas de ubicación de las plataformas de perforación propuestas, así como las características de los sondajes propuestos (azimut, inclinación y profundidad). Habiéndose generado la proyección de los sondajes en base a las características señaladas en el Cuadro 2.12, se advierte que la proyección del sondaje CAP-24-019 (de la plataforma P-19), excede ligeramente el área de actividad minera propuesta. Al respecto, se requiere que el titular modifique las características del sondaje CAP-24-019 presentadas en el Cuadro 2.12; así como las características presentadas en el ítem 2.7.2 (Componentes principales) del SEAL, de modo que el trazo proyectado resultante se emplace dentro del área de actividad minera propuesta. En base a lo anterior, el titular deberá actualizar el Mapa 06 (Mapa de componentes).

Respuesta.- El titular indica que corrigió el área de actividad minera del proyecto, de tal forma que la proyección del sondaje CAP-24-019 de la plataforma P-19 no excede a este polígono.

Análisis.- Se verifica que el titular mantiene las características del sondaje CAP-24-019; el cual se extiende sobre el polígono del área de actividad minera, la cual fue ampliada a fin de abarcar el sondaje referido. **ABSUELTA**

- f. Respecto al ítem "Accesos secundarios", el titular debe presentar un plano con el respectivo diseño, tanto para los accesos con pendientes inferiores al 14% como para aquellos que lo excedan, debe precisar también sobre la conformación de estos de tal manera que la frecuencia del tránsito de vehículos y camión cisterna no alteren su diseño original. Asimismo, precisar sobre la frecuencia de mantenimiento de estos accesos (el cual debe estar especificado en el plan de manejo ambiental) teniendo en consideración la frecuencia en el tránsito.

Respuesta.- El titular señala que presenta un plano con el diseño de los accesos secundarios propuestos que requieren remoción de material. Precisa que no se incluye cuneta en el diseño por las características del proyecto y por la ausencia de drenaje debido a las condiciones climatológicas. Además, indica que la habilitación de los accesos será de manera manual siguiendo los contornos naturales, empleando maquinaria sólo en aquellas áreas que lo requieran. Asimismo, manifiesta que la frecuencia de mantenimiento de los accesos secundarios propuestos será 3 veces por semana

Análisis. Se verifica que el titular presentó el Plano 1 (Corte transversal de accesos) donde presenta el diseño de los accesos e indica que la conformación de los accesos será manual y en aquellos tramos que lo requieran se empleará maquinaria. Asimismo, se verifica que el titular señala en el numeral 2.6.2 (Demanda de agua) que la frecuencia de mantenimiento (regado) será de tres (3) veces por semana. **ABSUELTA**

- g. En el ítem "Área total efectiva a disturbar y volumen total de material a remover", el titular señala que el área a disturbar se calcula en 38 843,8 m² y el ancho de los accesos será de 3 m, sin embargo, en el Cuadro 2.11 (Área estimada a disturbar y volumen estimado a remover) indica un área a disturbar de 41 641,1 m² y un ancho de accesos de 3.5 m (lo cual también es indicado en el Cuadro 2.10). Por lo expuesto, se requiere al titular corregir la inconsistencia en relación al área a disturbar y el ancho de los accesos.

Respuesta.- El titular indica que corrige la inconsistencia en el ítem "Área total efectiva a disturbar y volumen total de material a remover", además, precisa que el ancho de los accesos será de 3.5 metros.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Análisis. De la revisión del ítem "Área total efectiva a disturbar y volumen total de material a remover" y del Cuadro 2.11 (Área estimada a disturbar y volumen estimado a remover), se verifica que existe coherencia entre ambos respecto al área a disturbar, siendo ésta de 42 546.2 m². **ABSUELTA**

- h. En el Mapa 06 (Mapa de componentes) y Mapa 05 (Mapa de área efectiva) se pueden apreciar los accesos existentes (trocha carrozable) y proyectados para la plataforma P-13, en donde se muestra que el fin del acceso proyectado desde esta plataforma empalma con un acceso existente. De acuerdo a las imágenes satelitales disponibles no se observa un acceso existente que empalme directamente con el final del indicado acceso proyectado, sino más bien se observa un acceso existente a un poco más de 80 m del final del acceso propuesto por el titular. Se requiere al titular brindar mayor detalle y evidencia del acceso existente.

Respuesta.- El titular señala que prescinde de la trocha para acceder a la plataforma P-13 de dirección norte a sur, y propone un nuevo tramo que une desde la plataforma P-09 con dirección al norte, que conecta a las plataformas P-10, P-20 y P-13. La trocha propuesta tendrá una longitud de 527.9 metros con un ancho de 3.5 metros, y se emplazará sobre una zona con pendiente de 8 a 15 % y cruzará la Quebrada S/N 2 la cual ha sido identificada en campo como quebrada seca.

Análisis. Se verifica que el titular actualiza los mapas de la FTA «Chanco al Palo» descartando el acceso inicialmente propuesto desde la plataforma P-13 hacia la zona norte del proyecto; en su lugar, para la accesibilidad a la plataforma P-13, propone un nuevo acceso que también conecta a las plataformas P-09, P-10 y P-20. **ABSUELTA**

- i. En relación al ítem Plataformas de perforación y distancia a los cuerpos de agua, el titular indica que durante el reconocimiento de campo se evidenciaron 5 quebradas secas dentro del ámbito del proyecto: Quebrada S/N 2, Quebrada S/N 3, Quebrada S/N 4, Quebrada S/N 5 y Quebrada S/N 6. Al respecto, analizando las imágenes satelitales disponibles, se observa la existencia de una quebrada seca que no ha sido inventariada (cuyo cauce se extiende a las proximidades de las plataformas P-1, P-3 y P-6, y cuyas características son similares a la Quebrada S/N 3. En tal sentido, se solicita que el titular incorpore dicha quebrada como parte del literal b) Hidrología del capítulo de línea base y en el mapa 15 (mapa hidrológico) y los otros mapas donde se presente este cauce de agua.

Respuesta.- El titular señala que se actualizaron los mapas temáticos del proyecto incluyendo a la Quebrada S/N 8 y se actualizó el literal b) Hidrología del Capítulo 3-1 – Línea Base Ambiental. Asimismo, se reubicaron las plataformas P-06, P-01, P-03 y P-16.

Análisis. Se verifica que el titular actualiza la descripción hidrográfica y los mapas de la FTA «Chanco al Palo», incluyendo la quebrada materia de la presente observación, la cual es identificada por el titular como Quebrada S/N 8, y descrita como una quebrada seca; asimismo, se verifica que las plataformas P-01, P-03, P-06 y P-16 fueron reubicadas a más de 50 metros de la quebrada referida. **ABSUELTA**

Observación N° 6.- En el numeral 2.6.1 (Residuos a generar), se advierte lo siguiente:

- a. Respecto a los residuos sólidos domésticos, el titular indica que su disposición final se realizará a través del servicio municipal (trasladando los residuos a diario), y/o mediante una EO-RS registrada y autorizada por el MINAM. Al respecto, se requiere al titular brindar mayores detalles sobre el servicio municipal: forma de entrega de estos residuos, a qué municipalidad distrital serán entregados, además tener presente el horario de atención de la municipalidad para la recepción de estos residuos.



Respuesta.- El titular manifiesta que la disposición final de los residuos sólidos domésticos se realizará bajo una frecuencia diaria a través del servicio municipal de El Algarrobal, el cual cuenta con camión compactador para el recojo de los residuos sólidos domésticos. Precisa que los residuos sólidos domésticos del proyecto serán dispuestos en bolsas plásticas de alta densidad debidamente selladas y transportadas del proyecto hacia el distrito de El Algarrobal para su disposición final en el camión compactador e indica que el horario del servicio municipal es de lunes a sábado de 05.00 a.m. hasta la 01.00 p.m.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el numeral 2.6.1 (Residuos a generar), referente a los residuos domésticos indicando que éstos serán trasladados en bolsas plásticas de alta densidad debidamente selladas hacia el distrito El Algarrobal para su disposición final en el camión compactador con una frecuencia diaria. Además, se verifica que esta información también fue actualizada en la estrategia de manejo ambiental. **ABSUELTA**

- b. Respecto a los residuos sólidos no municipales, el titular señala que la generación de residuos sólidos industriales no peligrosos se estima en 900 kg, a razón de 50 kg/mes durante 18 meses; sin embargo, en el Cuadro 2.15 (Residuos sólidos a generarse), el titular señala que la generación de residuos sólidos industriales no peligrosos es de 1 000 Kg. Asimismo, en relación a la cantidad de residuos sólidos industriales peligrosos, el titular indica un estimado de 450 Kg a razón de 25 kg/mes durante 18 meses; sin embargo, en el Cuadro 2.15 se señala una cantidad total de 500 Kg. Por lo expuesto, se requiere al titular corregir las incongruencias advertidas. De otro lado, en la columna "Características de peligrosidad del residuo", se debe incluir el peligro de "inflamable", de tal manera que guarde relación con la peligrosidad indicada en el Cuadro 2.24 (Combustible a utilizar durante la etapa de Exploración).

Respuesta.- El titular indica que corrige la temporalidad, indicando que el período proyectado para la generación de residuos sólidos industriales no peligrosos y de los residuos sólidos industriales peligrosos será de 20 meses. En tal sentido, corrigió la descripción del ítem "Volumen de residuos sólidos no municipales a generarse", consignando como cantidades totales 1 000 kg para los residuos sólidos industriales no peligrosos, y 500 kg para los residuos sólidos peligrosos, respectivamente. Además, señala que actualizó el Cuadro 2.15 – Residuos sólidos a generarse, incluyendo como característica de peligrosidad del residuo la inflamabilidad.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el ítem de "Residuos sólidos no municipales" precisando que el período proyectado para la generación de residuos sólidos industriales no peligrosos y de los residuos sólidos industriales peligrosos será de 20 meses, además se verifica que lo descrito en el mencionado ítem guarda relación con lo indicado en el Cuadro 2.15 (Residuos sólidos a generarse); asimismo, incluyó la característica de "peligrosidad" de los residuos en dicho cuadro. **ABSUELTA**

- c. En el Cuadro 2.14 (Generación de residuos sólidos industriales), el titular señala que se generarán residuos de papel, cartón y productos de papel el cual tiene la codificación B3020 de acuerdo al Anexo V del DS. N°014-2017-MINAM; sin embargo, en el Cuadro 2.15 (Residuos sólidos a generarse), el titular solo considera como residuos No Peligrosos a los residuos orgánicos y plástico (B3010) no consignando la cantidad de residuos de papel, cartón y productos de papel (B3020) que se va a generar, lo cual contradice a lo indicado en el Cuadro 2.14. Además, el titular debe precisar si se generará residuos de metales (B1020) como alambres, latas o piezas de metal en desuso o madera (B3050) o vidrios entre otros ya que en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos (ítem de residuos sólidos domésticos) se indica la generación de estos; de ser este el caso, se debe actualizar el Cuadro 2.14 y cuadro 2.15.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Respuesta.- El titular indica que corrige el Cuadro 2.14, señalando que los residuos que se generarán corresponden a la codificación B3010, de acuerdo al Anexo V del Decreto Supremo N°014-2017-MINAM. Por otra parte, señala que no se prevé la generación de residuos de metales (B1020: Chatarra de metal limpia, no contaminada), ni de residuos de madera (B3050: Residuos de corcho y madera no elaborados), ni de vidrios.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el Cuadro 2.14 (Generación de residuos sólidos industriales), precisando que el tipo de residuo doméstico a generar es plástico (B3010); además, precisa que no se prevé la generación de residuos de metales (B1020: Chatarra de metal limpia, no contaminada), ni de residuos de madera (B3050: Residuos de corcho y madera no elaborados), ni de vidrios. **ABSUELTA**

Observación N° 7.- En el ítem 2.6.2 (Demanda de agua) se advierte lo siguiente:

- a. De acuerdo al ítem (Riego de accesos), el titular señala que efectuará el riego de 6,46 Km de accesos secundarios, tres (03) veces por semana, para lo cual utilizará 25,86 m³ de agua. Al respecto, se requiere que el titular precise el tipo de vehículo a emplear para el riego de los accesos indicando los viajes requeridos para el riego propuesto. Además, se requiere que el titular incluya como parte del riego a los accesos existentes, toda vez que estos serán utilizados en el desarrollo del proyecto, actualizando también el consumo de agua.

Respuesta.- El titular manifiesta que el tipo de vehículo a utilizar para el regado de accesos será camión cisterna, 3 veces por semana, proyectando entre 2 a 3 viajes por vez. Asimismo, manifiesta que incluye el regado de los accesos existentes que servirán para el tránsito de los vehículos durante las actividades del proyecto, para lo cual actualiza el ítem "Riego de accesos" del numeral 2.6.2. Demanda de agua, y el Cuadro 2.18 – Volumen de agua para riego de accesos secundarios.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el ítem "Riego de accesos" del numeral 2.6.2 (Demanda de agua), y el Cuadro 2.18 (Volumen de agua para riego de accesos secundarios), en donde se incluye a los accesos nuevos y existentes. Asimismo, se verifica que el titular actualiza el numeral 2.6.2 (Demanda de agua), señalando que el riego será efectuado tres veces por semana y en el numeral 7.1 (Plan de Manejo Ambiental), especifica que el regado será mediante un camión cisterna. **ABSUELTA**

- b. En el Cuadro 2.16 (Volumen de agua para la perforación) y el Diagrama de balance de agua del proyecto, el titular señala que el consumo de agua es de 43,20 m³/día y que se recuperará 19.44 m³/día, estimándose que la pérdida de agua asciende a 23,76 m³/día, volumen que será abastecido a través de terceros. Asimismo, en el ítem "Área para instalar tinajas de agua", el titular indica que se dispondrá de dos (2) tinajas de agua, la primera de 3,5 m³ que servirá para recepcionar el agua proveniente del camión cisterna y la segunda de 3,0 m³ para la mezcla de aditivos y/o para almacenar el agua recuperada de la perforación. Como se observa, la capacidad de las tinajas no es consistente con la cantidad de agua que se pretende almacenar tanto en la primera tina como en la segunda. En tal sentido, se solicita al titular aclarar respecto a lo advertido, de modo que la propuesta presentada tenga coherencia.

Respuesta.- El titular indica que el abastecimiento de agua para la perforación será mediante camión cisterna, a partir del cual se dispondrá en las tinajas según necesidad.

Análisis. Se verifica que el titular señala que la capacidad de cada tina de agua será de 7,2 m³, cuyas dimensiones son de 2 m de ancho, 3 m de largo y 1,2 m de profundidad. **ABSUELTA**

- c. En cuanto al balance de agua, y teniendo en consideración las temperaturas cálidas de la zona,



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

en el rango de 18°C a 23 °C en las estaciones Ilo y Moquegua, el titular debe actualizar las estimaciones presentadas en el balance de agua, considerando la pérdida de agua por evaporación.

Respuesta.- El titular señala que el consumo de agua diario (43.20 m³), el 55 % son lodos de perforación (23.76 m³), de los cuales el 70 % son sedimentos (16.63 m³) y el 30 % es agua (7.13 m³). Indica que el volumen de agua destinado en la poza de lodos se evapora de manera natural en 20 días, permitiendo que los lodos se sedimenten. La decantación de los sólidos será durante todo el proceso de perforación, y una vez que estén secos y drenados serán dispuestos en la misma poza para su cobertura final con el mismo material extraído y se perfilará el terreno conforme a la superficie natural.

Análisis. Se verifica que el titular actualiza el numeral 2.6.2 (Demanda de agua) indicando que la pérdida por evaporación de agua es de 7,13 m³ en 20 días. **ABSUELTA**

Observación N° 8.- En el numeral 2.6.3 (Insumos, maquinarias y equipo), el titular no ha contemplado el uso de floculantes; sin embargo, en el Diagrama 2.3 (Sondaje de perforación y poza de lodos) el titular muestra que hará uso del referido insumo para la decantación de lodos. Al respecto, se requiere al titular aclarar respecto el uso de floculante, indicando la dosis de alimentación a la tina, su almacenamiento, la mezcla en la tina, la forma de suministro, adjuntando también la hoja MSDS del producto; asimismo, deberá detallar el manejo de los lodos decantados en el capítulo de estrategia de manejo ambiental.

Respuesta.- El titular señala que el proyecto no hará uso de floculantes. En ese sentido, corrige el Diagrama 2.3.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el Diagrama 2.3 (Sondaje de perforación y poza de lodos), confirmándose que el titular ya no muestra el uso de floculante en el proceso de decantación de los lodos. **ABSUELTA**

LINEA DE BASE

Descripción del medio físico

Observación N° 9.- En el numeral 3.1.1 (Meteorología y Clima), ítem 'Temperatura', el titular presenta los Cuadros 3-1.4 (Temperatura promedio mensual) y 3-1.10 (Temperatura mínima media mensual) con los valores de temperaturas para la estación meteorológica Ilo, considerando los registros durante los años 2017 y 2024. Asimismo, en los Cuadros 3-1.5 (Temperatura promedio mensual) y 3-1.9 (Temperatura mínima media mensual) presenta los valores de temperatura para la estación meteorológica Moquegua. Al respecto, se advierte que los valores señalados en los cuadros referidos, no guardan relación con la descripción del parámetro meteorológico referido. Al respecto, se requiere que el titular corrija donde corresponda de modo que la descripción de la temperatura tenga coherencia con los valores de temperatura presentados en los Cuadros 3-1.4, 3-1.5, 3-1.9 y 3-1.10.

Respuesta.- El titular indica que corrige el ítem "Temperatura", consignando la información según los Cuadros 3-1.4, 3-1.5, 3-1.9 y 3-1.10.

Análisis. Se verifica que el titular corrigió la inconsistencia en el ítem "Temperatura". **ABSUELTA**

Observación N° 10.- En el numeral 3.1.2 (Calidad de aire), se advierte lo siguiente:

a. El titular presenta el Cuadro 3-1.22 (Estaciones de muestreo de calidad de aire) con las





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

coordinadas de ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de aire. Sin embargo, presenta dos (2) versiones del Mapa 11, donde una de las versiones muestra las estaciones en ubicaciones que no corresponden con las coordenadas señaladas en el Cuadro 3-1.22. Al respecto, se requiere que el titular presente una sola versión del Mapa 11, la cual deberá mostrar la ubicación de las estaciones de muestreo conforme las coordenadas declaradas en el Cuadro 3-1.22.

Respuesta.- El titular indica que corrige el Mapa de Estaciones de Muestreo Ambiental, en el cual se consigna la tabla con las coordenadas de las estaciones CA-01 y CA-02.

Análisis. Se verifica que el titular presenta el Mapa 11 (Mapa de Estaciones de Muestreo Ambiental) y el Mapa 11.1 (Mapa de Estaciones de Muestreo Ambiental – Imagen Satelital); ubicando las estaciones de muestreo de calidad de aire, las cuales corresponden con las coordenadas presentadas en el Cuadro 3-1.22 (Estaciones de muestreo de calidad de aire).

ABSUELTA

- b. En el Anexo 3.2 (Calidad de aire y parámetros meteorológicos informe de ensayo N° 1804253-2024 y certificados de calibración), el titular presenta la documentación relacionada a los muestreos de calidad de aire realizados. Sin embargo, se advierte que, en el referido anexo, no presenta la cadena de custodia que corresponda al punto de muestreo CA-02. Al respecto, se requiere que el titular actualice el Anexo 3.2, adjuntando la cadena de custodia para la estación de muestreo CA-02.

Respuesta.- El titular indica que adjunta la cadena de custodia de la estación de muestreo de calidad ambiental de aire CA-02.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el Anexo 3.2, adjuntando la cadena de custodia de la estación de muestreo de calidad ambiental de aire CA-02. **ABSUELTA**

Descripción del medio biológico

Observación N° 11.- En la descripción correspondiente a la línea base biológica, el titular presenta los Mapas 19 (Mapa de estaciones de muestreo biológico), 22 (Mapa de formaciones vegetales) y 23 (Mapa de unidades de vegetación), donde identifica, entre otras unidades cartográficas la unidad 'Lomas', lo cual también se identifica en el Mapa 18 (Mapa de uso actual de tierras); sin embargo, a pesar de que la descripción de estas unidades corresponde a un mismo tipo de cobertura, las delimitaciones de las Lomas mostrada en los mapas referidos no guardan correspondencia. En ese sentido, se requiere que el titular corrija la inconsistencia advertida, tomando también en consideración que, conforme lo estipulado en el RPAEM, los proyectos enmarcados en una FTA no deberían tener impactos sobre ecosistemas frágiles.

Respuesta.- El titular señala que ha redefinido el área efectiva, resultando en siete (07) áreas de actividad minera. Por consiguiente, se ha reconfigurado las áreas de influencia ambiental, tanto directa como indirecta, corrigiéndose la inconsistencia advertida, actualizando los mapas temáticos, y en donde se observa que no existirá intervención ni afectación a la unidad de Lomas.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó los Mapas 18 (Mapa de uso actual de la tierra), 19 (Mapa de estaciones de muestreo biológico), 22 (Mapa de formaciones vegetales) y 23 (Mapa de unidades de vegetación), uniformizando la delimitación de la unidad cartográfica correspondiente a las Lomas; confirmándose también que el área efectiva de proyecto o el área de influencia ambiental directa no se extiende sobre la referida unidad cartográfica. **ABSUELTA**

Descripción y caracterización de los aspectos social, económico, cultural y antropológico





Observación N° 12.- En el numeral 3.3 (Descripción y caracterización de los aspectos, social, económico, cultural y antropológico), se advierte lo siguiente:

- a. El titular presenta el Cuadro 3-3.3 (Centros poblados del distrito de Pacocha), en donde describe a los centros poblados 'Pueblo Nuevo', 'Yerba Buena', 'Pocoma', 'Valle Pacocha', 'Platanales' y 'Wawakiki' mientras que en el Mapa 08 (Mapa de Área de Influencia Social), el titular muestra la ubicación de los centros poblados 'Chuza', 'Pocoma', 'Valle Pacocha', 'Carrizal', 'Lastaya' y 'Miraflores' y en el Mapa 04 (Mapa de distancia a centros poblados) muestra las distancias a los centros poblados 'Pueblo Nuevo' y a la población dispersa 'Pocoma'. Al respecto, se requiere que el titular corrija y/o actualice la información del Cuadro 3-3.3 (Centros poblados del distrito de Pacocha), del Mapa 08 (Mapa de Área de Influencia Social) y del Mapa 04 (Mapa de distancia a centros poblados), uniformizando la información relacionada a los centros poblados.

Respuesta.- El titular señala que se mantiene la información consignada en el Cuadro 3-3.3 (Centros poblados del distrito de Pacocha), y que se actualizo el Cuadro 2.4. Asimismo, se actualizaron el Mapa 04, el Mapa 08 y el Mapa 8.1.

Análisis.- Se verifica que el titular ha uniformizado la información relacionada a los centros poblados presentadas en el Cuadro 2.4 (Distancias hacia los centros poblados y poblaciones dispersas), y los Mapas 04 (Mapa de distancia a centros poblados), 08 (Mapa de Área de Influencia Social) y 8.1 (Mapa de área de influencia social - Imagen satelital). **ABSUELTA**

- b. En el ítem 'Área de influencia social' el titular señala que el área de influencia social directa se ha definido por la proximidad de poblaciones al proyecto, la contratación de mano de obra local y la adquisición de recursos, lo cual también tiene semejanza con la descripción presentada en el numeral 6.2.1 (Área de influencia social directa). Sin embargo, en el numeral 4.5.1 (Delimitación del área de influencia social) el titular señala criterios geográficos y ambientales que discrepan de lo señalado en el ítem 'Área de influencia social' y en el numeral 6.2.1. En ese sentido, se requiere que el titular uniformice los criterios presentados en el ítem y numerales referidos, tomando en consideración que el área de influencia social está directamente relacionada con los impactos en los aspectos socioeconómicos de la población o actores sociales que tienen relación directa con el proyecto.

Respuesta.- El titular señala que corrigió el numeral 4.5.1 (Delimitación del área de influencia social) del capítulo 4, Participación Ciudadana, donde indica que el Área de Influencia Social Directa (AISD) está conformada por los centros poblados pueblo Nuevo y El Algarrobal, por ser las poblaciones más cercanas al proyecto y de donde se obtendría la mano de obra local y otros recursos necesarios.

Análisis.- Se verifica que el titular ha uniformizado los criterios presentados en los ítems y numerales referidos, indicando que el AISD está directamente relacionada con aspectos socioeconómicos, conformada por los centros poblados de donde se obtendría la mano de obra local y otros recursos necesarios. **ABSUELTA**

IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

Observación N° 13.- En el Cuadro 5.3 (Identificación de las actividades del proyecto), el titular debe considerar como parte de la actividad del proyecto el mantenimiento de accesos, consecuentemente identificar los impactos potenciales de esta actividad y su respectiva valoración actualizando el Anexo 5.1 (Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales), asimismo identificar los riesgos potenciales para dicha actividad.



Respuesta.- El titular indica que incluye la actividad "Mantenimiento de accesos" en el Cuadro 5.3 – Identificación de las actividades del proyecto, en el Cuadro 5.5 – Matriz de identificación de Impactos Ambientales – Riesgos Ambientales, y en el Anexo 5.1 – Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó los cuadros relacionados con la identificación y valoración de impactos para la actividad "mantenimiento de accesos". **ABSUELTA**

Observación N° 14.- Respecto al Cuadro 5.4 (Impactos ambientales potenciales no significativos), el titular identifica como impacto potencial la "Pérdida de especies categorizadas y endémicas" y la "Migración temporal de fauna silvestre"; sin embargo, en el numeral 3.2 (Descripción del medio biológico), el titular no identifica especies según su condición categorizadas o endémicas; asimismo, en el numeral 3.2 tampoco identifica la presencia de fauna terrestre (avifauna, mastofauna y herpetofauna). Por lo expuesto, se requiere que el titular identifique como parte de la línea base las especies de flora terrestre y fauna terrestre en el área de estudio pudiendo utilizar información secundaria cuya antigüedad no debe ser mayor a los 05 años.

Respuesta.- El titular señala que se identificó, en el área del proyecto, a *Neoraimondia arequipensis* "Cactus", la cual es una especie de flora endémica. Por otra parte, ninguna de las especies de fauna identificadas está amenazada ni es endémica. En ese sentido, el titular indica que se conserva el impacto "Pérdida de especies categorizadas y endémicas" para dicha especie de flora (la cual fue registrada en 1 de las 6 estaciones de muestreo evaluadas). Por otra parte, dadas las características del ámbito del proyecto, no se proyecta un impacto por la "Migración temporal de fauna silvestre".

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el ítem b (Flora terrestre) de la línea base biológica, identificando a la especie *Neoraimondia arequipensis* "Cactus" dentro de la caracterización presentada. Asimismo, en el ítem c (Fauna terrestre) el titular presenta las especies de faunas identificadas. En base a lo anterior, se verifica que el titular mantiene el impacto sobre la flora y un riesgo sobre la "Migración temporal de fauna silvestre". **ABSUELTA**

ÁREA DE INFLUENCIA

Observación N° 15.- En el numeral 6.1.1 (Área de influencia ambiental directa), el titular incluye el Cuadro 6.1 (Coordenadas del polígono del AIAD) donde presenta las coordenadas de los 50 vértices que conforman el área de influencia ambiental directa (AIAD); asimismo, en el Mapa 07 (Mapa de área de influencia ambiental) muestra la delimitación del AIAD. Habiéndose efectuado la superposición del AIAD sobre los Mapas 22 (Mapa de formaciones vegetales) y 23 (Mapa de unidades de vegetación), se advierte que el AIAD se extiende sobre el área de Lomas. Considerando que el AIAD determina las áreas donde se recibirán los impactos por las actividades del proyecto, y que el RPAAEM establece, entre otras condiciones, la no afectación o impacto a ecosistemas frágiles, no sería viable que el AIAD se extienda sobre la zona de Lomas. En ese sentido, se requiere que el titular reconfigure el proyecto, de modo que los impactos a generarse, no se extiendan sobre el ecosistema frágil identificado; asimismo, en base a los cambios a efectuar se deberá actualizar los capítulos, mapas e ítems del SEAL que correspondan.

Respuesta.- El titular señala que como parte de la revisión técnica se ha redefinido el área efectiva, resultando en siete (07) áreas de actividad minera. Por consiguiente, se ha reconfigurado las áreas de influencia ambiental, tanto directa como indirecta, corrigiéndose la inconsistencia advertida, actualizando los mapas temáticos, y en donde se observa que no existirá intervención ni afectación a la unidad de Lomas.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó los mapas temáticos de la FTA «Chancho al Palo»,



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

confirmándose que las áreas de influencia ambiental directa e indirecta no se extienden sobre la unidad de vegetación de Lomas. Asimismo, se actualizaron los capítulos, mapas e ítems del SEAL.

ABSUELTA

Observación N° 16.- En el numeral 6.2 (Área de influencia social), el titular describe las áreas de influencia social directa (AISD) e indirecta (AISI), mostrando las poligonales correspondientes en el Mapa 08 (Área de área de influencia social); asimismo, en el ítem 2.5 (Áreas de influencia) presenta las coordenadas de las áreas de influencia social, mientras que en el ítem 3.5 (Cartografía) del SEAL presenta los shapefiles de las referidas áreas. Sin embargo, se advierte que el shapefile del AISI adjunto en el ítem 3.5 del SEAL, discrepa del AISI mostrado en el Mapa 08 y en el ítem 2.5 (Áreas de influencia). Al respecto, se requiere que el titular uniformice la información del AISI presentado en el Mapa 08 y los ítems 2.5 y 3.5 del SEAL.

Respuesta.- El titular señala que uniformiza la información respecto del AISI reportado en el Mapa 08 – Mapa de Área de Influencia Social, en el Mapa 08.1 – Mapa de Área de Influencia Social – Imagen Satelital, con relación al ítem 3.5 del SEAL (SHP correspondientes a los mapas temáticos reportados). Asimismo, para efecto de validar las áreas de influencia social directa en el ítem 2.5 del SEAL, se genera un tercer polígono (equivalente al área de influencia ambiental directa).

Análisis.- Se verifica que el titular uniformizó la información del AISI mostrado en los Mapa 08 (Mapa de Área de Influencia Social) y 8.1 (Mapa de área de influencia social - Imagen satelital). Asimismo, se verifica que el AISI actualizado concuerda con la información presentada en los ítems 2.5 (Áreas de Influencia) y 3.5 (Cartografía) del SEAL. **ABSUELTA**

ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

Observación N° 17.- Respecto al ítem 7.1 (Plan de manejo ambiental):

- a. En relación al riego de accesos, se solicita al titular consignar la frecuencia de regado indicado en el capítulo II Descripción del proyecto y precisar sobre el vehículo utilizado (cisterna u otro vehículo) para tal fin de tal manera que el rociado abarque los 3.5 m de ancho del acceso. Además, indicar que el regado de vías también incluye los accesos existentes que serán utilizados en el proyecto.

Respuesta.- El titular indica que la frecuencia de regado de los accesos (proyectados y existentes), será 3 veces por semana, mediante camión cisterna. Asimismo, el regado de vías incluye a las trochas existentes y que serán utilizados por el proyecto.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el numeral 7.1 (Plan de manejo ambiental) considerando el riego de accesos 3 veces por semana, y señalando los accesos a ser regados.

ABSUELTA

- b. El titular solo indica el mantenimiento preventivo de los vehículos obviando el mantenimiento de la motobomba, el grupo electrógeno y la perforadora. En ese sentido, se requiere que el titular también indique sobre el mantenimiento de estas maquinarias, además precise sobre la frecuencia con la que se llevarán a cabo, y actualizar el Cuadro 7.4 (Medidas de manejo de los impactos ambientales identificados en cada etapa del proyecto).

Respuesta.- El titular indica que hará el mantenimiento preventivo de la motobomba, del grupo electrógeno y de la máquina perforadora, dicho mantenimiento será antes de iniciar la campaña de perforación, y con mantenimientos programados cada dos (02) meses.

Análisis. Se verifica que el titular consignó lo solicitado en el plan de manejo ambiental, Cuadro





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

7.4 (Medidas de manejo de los impactos ambientales identificados en cada etapa del proyecto).

ABSUELTA

- c. El titular debe precisar acerca del manejo de las aguas servidas generadas por el uso de los baños químicos y su frecuencia de limpieza, así como actualizar el Cuadro 7.4.

Respuesta.- El titular indica que el baño químico portátil será alquilado a una empresa autorizada, la misma que se encargará de su instalación, mantenimiento y limpieza, esta última se hará con frecuencia quincenal (2 veces al mes). La disposición de residuos se hará mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente registrada y autorizada. El baño químico portátil, para su correcto funcionamiento, requiere un volumen de agua previo al inicio de su uso de 20 litros cada 4 días, para garantizar la fluidez de los sólidos que se depositan y su correcta evacuación.

Análisis. El titular señala que la limpieza de los baños químicos será quincenal y que estará a cargo de una EO-RS. **ABSUELTA**

Observación N° 18.- En el numeral 7.2 (Plan de vigilancia ambiental), el titular presenta los Cuadros 7.5 (Ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire) y 7.6 (Ubicación de puntos de monitoreo de ruido ambiental). Advirtiéndose que las coordenadas de los cuadros referidos discrepan de los Cuadros 103 (Ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire) y 104 (Ubicación de puntos de monitoreo de ruido ambiental) presentados en el Capítulo 1 (Resumen Ejecutivo). En ese sentido, se requiere que el titular uniformice las coordenadas de los cuadros señalados, los cuales deberán corresponder con la ubicación de los puntos de monitoreo mostrados en el Mapa 25 (Mapa de puntos de monitoreo ambiental).

Respuesta.- El titular señala que corrige el Cuadro 103 y el Cuadro 104, ambos del Capítulo 1 – Resumen Ejecutivo.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó los Cuadros 103 (Ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire) y 104 (Ubicación de puntos de monitoreo de ruido ambiental), confirmándose que guardan coherencia con los Cuadros 7.5 (Ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire) y 7.6 (Ubicación de puntos de monitoreo de ruido ambiental), así como con el Mapa 25 (Mapa de puntos de monitoreo ambiental). **ABSUELTA**

Observación N° 19.- Respecto al numeral 7.2 (Plan de Vigilancia Ambiental), dado que el proyecto se ubica en una zona árida con nula precipitación y en vista de que la conformación de accesos, la perforación para la obtención de testigos, el tránsito de vehículos y el mantenimiento de los accesos genera principalmente material particulado, se requiere que el titular actualice el monitoreo a una frecuencia de por lo menos trimestral.

Respuesta.- El titular indica que procederá con el monitoreo de calidad de aire bajo una frecuencia trimestral.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el numeral 7.2 (Plan de Vigilancia Ambiental) señalando que la frecuencia de monitoreo de calidad del aire será trimestral y la frecuencia de reporte, anual. Asimismo, con respecto al monitoreo de ruido, suelo, flora y fauna, se verifica que la frecuencia de monitoreo será semestral y la frecuencia de reporte, anual. **ABSUELTA**

Observación N° 20.- Respecto al numeral 7.3. (Manejo de residuos sólidos), el titular debe precisar la capacidad que tendrá cada cilindro de almacenamiento de residuos, asimismo, debe indicar la frecuencia de recojo de los residuos orgánicos y la disposición final de estos residuos.





Respuesta.- El titular señala que la capacidad de los cilindros de almacenamiento de residuos sólidos es de 55 galones (208 litros). La frecuencia de recojo de los residuos orgánicos será diaria, y serán dispuestos en bolsas plásticas de alta densidad debidamente selladas y transportadas del proyecto hacia el distrito de El Algarrobal para su disposición final en el camión compactador.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el numeral 7.3. (Manejo de residuos sólidos), precisando la capacidad de almacenamiento de los residuos, la frecuencia de recojo y la disposición final. **ABSUELTA**

Observación N° 21.- Respecto al numeral 7.6.1 (Cierre), en relación a las pozas de lodos, y considerando lo mostrado en el Diagrama 2.3 (Sondaje de perforación y poza de lodos) donde el titular señala el uso de floculantes; se requiere que el titular considere el retiro de los lodos para ser trasladados por una EOR autorizada.

Respuesta.- El titular señala que el proyecto no hará uso de floculantes, corrigiéndose el Diagrama 2.3 – Sondaje de perforación y poza de lodos.

Análisis. Se verifica que el titular actualizó el Diagrama 2.3 (Sondaje de perforación y poza de lodos), retirando la referencia que señala el uso de floculantes. **ABSUELTA**

6. CONCLUSIÓN

Corresponde aprobar la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chanco al Palo», presentada por Westminster Perú S.A.C., para la ejecución de veinte (20) plataformas de perforación por un periodo de veintiún (21) meses, según cronograma propuesto.

7. RECOMENDACIONES

- 7.1. Emitir la Resolución Directoral que apruebe la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chanco al Palo», presentado por Westminster Perú S.A.C.
- 7.2. Precisar que la Resolución Directoral que aprueba la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chanco al Palo», no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar Westminster Perú S.A.C. para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- 7.3. Notificar, vía el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL) y correo electrónico, el presente informe y la Resolución Directoral que aprueba la Ficha Técnica Ambiental «Chanco al Palo» a Westminster Perú S.A.C., para su conocimiento y fines correspondientes.
- 7.4. Remitir el presente informe y la Resolución Directoral correspondiente, a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas, del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), para los fines de su competencia.
- 7.5. Remitir el presente informe y la Resolución Directoral a la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua, a la Municipalidad Provincial de Ilo, a la Municipalidad Distrital de Pacocha y a la Municipalidad Distrital de El Algarrobal.
- 7.6. Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a través del Sistema de Evaluación Ambiental en Línea – SEAL (<http://extranet.minem.gob.pe/>), la Resolución Directoral y el respectivo informe que la sustenta, para su difusión y transparencia.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Es todo cuanto se informa a usted.

Atentamente,

Firmado digitalmente por PRADO VELASQUEZ Alfonso Eduardo FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/02/12 18:37:23-0500

Ing. Alfonso Eduardo Prado Velásquez
CIP N° 82068



Firmado digitalmente por:
MARIN JARA EDSON FIR 71981768
hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/02/2025 18:25:00-0500

Ing. Edson Marín Jara
CIP N° 220594



Firmado digitalmente por:
DOMINGUEZ BARBOZA CESAR PAUL FIR 42740304 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/02/2025 18:23:54-0500

Ing. César Paul Dominguez Barboza
CIP N° 123041



Firmado digitalmente por:
BOCANEGRA MUÑANTE FIORELLA ALESSANDRA FIR 70879825 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/02/2025 18:19:52-0500

Ing. Fiorella Alessandra Bocanegra Muñante
CIP N° 352067

Firmado digitalmente por MARTEL GORA Miguel Luis FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/02/12 18:41:24-0500

Ing. Miguel Luis Martel Gora
CIP N° 107381



Firmado digitalmente por:
SINCHE HUACCHA JESUS REBECA FIR 40691284 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/02/2025 18:22:32-0500

Ing. Jesús Rebeca Sinche Huaccha
CAL N° 99195



Firmado digitalmente por:
CAMAN SANTILLANA REINHARD OLENKO FIR 73880249 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/02/2025 18:19:01-0500

Ing. Reinhard Olenko Caman Santillana
CIP N° 273031

Firmado digitalmente por VILLAR VASQUEZ Mercedes Del Pilar FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/02/12 18:47:29-0500

Abg. Mercedes del Pilar Villar Vásquez
CAL N° 61383

Lima, 12 de febrero de 2025

Visto, el **Informe N° 107-2025/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** que antecede y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral al Director General de Asuntos Ambientales Mineros. **Prosiga su trámite.** -

Firmado digitalmente por LEON HUAMAN Betty Rosario FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/02/12 19:06:17-0500



Ing. Betty Rosario León Huaman
Directora (d.t.) de Evaluación Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros

Firmado digitalmente por LEON IRIARTE Maritza Mabell FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/02/12 18:49:06-0500



Abg. Maritza León Iriarte
Directora (e) de Gestión Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros





MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 037-2025-MINEM/DGAAM

Lima, 12 de febrero de 2025

Visto, el **Informe N° 107-2025/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** y el proveído que antecede, estando conforme con sus fundamentos y conclusiones, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 042-2017-EM, y sus modificaciones y, con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chancho al Palo» presentado por Westminster Perú S.A.C.

Artículo 2.- La aprobación de la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chancho al Palo» no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar el titular del proyecto minero.

Artículo 3.- Westminster Perú S.A.C. se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chancho al Palo» y los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación efectuada por esta Dirección General.

Artículo 4.- Westminster Perú S.A.C. deberá gestionar la autorización de inicio de actividades ante la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas, lo cual deberá ser informado a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

Artículo 5.- Remitir la Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) la presente Resolución Directoral y del Informe, para los fines de su competencia.

Artículo 6.- Remitir la Resolución Directoral y el informe que la sustenta a la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua, a la Municipalidad Provincial de Ilo, a la Municipalidad Distrital de Pacocha y a la Municipalidad Distrital de El Algarrobal.

Artículo 7.- Notificar, vía el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL) y correo electrónico, la presente Resolución Directoral y el informe que sustenta la aprobación de la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Chancho al Palo» a Westminster Perú S.A.C., para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 8.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a través del Sistema de Evaluación Ambiental en Línea – SEAL (<http://extranet.minem.gob.pe/>), la presente Resolución Directoral y el respectivo informe que la sustenta, para su difusión y transparencia.

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por ACOSTA
ARCE Michael Christian FAU
20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2025/02/12 19:10:23-0500



Ing. Michael Christian Acosta Arce
Director General
Asuntos Ambientales Mineros