



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

INFORME N° 372-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM

Para : **Ing. Venancio Santiago Navarro Rodríguez**
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Evaluación de la Ficha Técnica Ambiental (FTA) del proyecto de exploración minera «Quilla» presentado por Vale Exploration Perú S.A.C.

Referencia : a) Escrito N° 3318623 (20.06.2022)
b) Escrito N° 3326361 (04.06.2022)

Fecha : Lima, 08 de julio del 2022

Nos dirigimos a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual Vale Exploration Perú S.A.C. (en adelante, Vale Exploration Perú o el titular) solicita la evaluación de la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración minera «Quilla» (en adelante, FTA «Quilla»).

Al respecto, informamos lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 Con escrito a) de la referencia, ingresado el 20.06.2022, el titular presentó su solicitud para la evaluación de la FTA «Quilla», ubicada en los distritos de La Capilla y Puquina, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.
- 1.2 Mediante el Auto Directoral N° 275-2022/MINEM-DGAAM, de fecha 27.06.2022, se requirió al titular cumplir con subsanar las observaciones formuladas a la FTA «Quilla».
- 1.3 Con escrito 3323003, ingresado el 30.06.2022, el titular solicitó la ampliación de plazo para absolver las observaciones formuladas a la FTA «Quilla».
- 1.4 Mediante el Oficio N° 336-2022/MINEM-DGAAM-DEAM, de fecha 30.06.2022, se otorgó al titular la prórroga de dos (2) días hábiles al plazo que le fue otorgado a través del Auto Directoral N° 275-2022/MINEM-DGAAM.
- 1.5 Con escrito b) de la referencia, ingresado el 04.06.2022, el titular presentó la subsanación de las observaciones formuladas a la FTA «Quilla» en el Auto Directoral N° 275-2022/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, modificado por Decreto Supremo N° 019-2020-EM (en adelante, RPAEM).
- 2.2 Formato para la Ficha Técnica Ambiental y su guía de contenido, así como los Términos de Referencia, que comprenden los formatos a llenar, vía plataforma virtual, y sus guías de contenido para proyectos con características comunes o similares, en el marco de la clasificación anticipada para la evaluación y elaboración de los estudios ambientales de las actividades de exploración minera, aprobados por Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM.
- 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,



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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.
- 2.6 Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2014-EM, y sus modificatorias.
- 2.7 Resolución Ministerial N° 270-2011-MEM/DM, por la que se aprueba el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea - SEAL para la presentación, evaluación y otorgamiento de Certificación Ambiental para la mediana y gran minería.

3. RESUMEN DE LA FTA «LIBERTAD»

3.1. Descripción del proyecto

a. Antecedentes

- **Labores mineras rehabilitadas y no rehabilitadas.**- Dentro del área de estudio no se identificaron actividades de exploración ni se han identificado labores mineras no rehabilitadas.
- **Pasivos ambientales mineros.**- De acuerdo con la última actualización del inventario inicial de Pasivos Ambientales Mineros (Resolución Ministerial N° 200-2021-MINEM/DM), dentro del área de estudio no existen pasivos ambientales mineros.
- **Derechos o concesiones mineras.**- El área efectiva de proyecto, en la cual se desarrollarán las actividades de perforación, se encuentra ubicada sobre las concesiones mineras VALE432 (Código 010334217), VALE436 (Código 010335217), VALE443 (Código 010334017), VALE444 (Código 010334117), VALE628 (Código 010043119), VALE629 (Código 010043219) y VALE630 (Código 010043419), todas de titularidad de Vale Exploration Perú.
- **Componentes no cerrados.**- El titular no ha ejecutado actividades de exploración previas en el área efectiva de proyecto.
- **Estudios e investigaciones previas.**- No existen estudios o investigaciones previas en el área efectiva de proyecto.
- **Permisos existentes.**- En el área efectiva de proyecto no se cuenta con Instrumento de Gestión Ambiental aprobados, ni se realizan actividades de exploración.
- **Propiedad superficial.**- Las actividades de la FTA «Quilla» se ejecutarán en terrenos eriazos con inscripción predial de propiedad del Estado Peruano y en terrenos eriazos sin inscripción predial en registros públicos.
- **Áreas naturales protegidas.**- El proyecto «Quilla» no se encuentra dentro o en parte de ningún Área Natural Protegida (ANP), Zona de Amortiguamiento (ZA) o Área de Conservación Regional (ACR).

b. Objetivo

El objetivo del proyecto «Quilla» es verificar la existencia de cuerpos mineralizados de cobre en la zona, mediante la ejecución de treinta y nueve (39) sondajes de perforación diamantina en quince (15) plataformas de perforación.

**c. Localización geográfica y política del proyecto**

Ubicación.- Políticamente, el proyecto «Quilla» se encuentra ubicado en los distritos de La Capilla y Puquina, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.

Geográficamente, el proyecto «Quilla» se ubica entre los 1 500 m.s.n.m. y 3 164 m.s.n.m.

Distancia a centros poblados.- En el siguiente cuadro se presenta las distancias del centro poblado más cercanos al área del proyecto.

Cuadro 1. Distancia a centros poblados o población dispersa

Población Dispersa (PD)	Ubicación política	Distancia (Km)	Plataforma más cercana
PD Sahuanay	Distrito La Capilla, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.	2,4	PLT-005
		2,6	PLT-001

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

d. Delimitación de perímetro del área efectiva

El área efectiva tiene una superficie total de 2 513,74 ha, y se encuentra conformado por un (1) área de actividad minera y dos (2) áreas de uso minero.

- **Área de actividad minera.-** El área de actividad minera, denominada AAM-1, abarca la totalidad de las plataformas de perforación, las pozas de lodos y las trincheras. Asimismo, su superficie asciende a 2 069,60 ha, y se encuentra definida por 132 vértices, cuyas coordenadas se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Coordenadas del Área de actividad minera AAM-1

Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
1	268 014,65	8 141 120,92	45	268 203,96	8 139 525,34	89	268 279,05	8 140 688,92
2	268 017,58	8 141 191,78	46	268 319,05	8 139 455,23	90	268 404,07	8 140 669,73
3	268 035,00	8 141 315,00	47	268 455,31	8 139 426,12	91	268 564,80	8 140 727,94
4	268 071,00	8 141 395,00	48	268 530,72	8 139 329,55	92	268 923,32	8 140 758,37
5	268 128,00	8 141 401,00	49	268 664,33	8 139 271,34	93	269 201,79	8 140 743,82
6	268 171,00	8 141 439,00	50	268 793,08	8 139 291,45	94	269 305,64	8 140 785,49
7	268 207,00	8 141 526,00	51	269 025,49	8 139 232,98	95	269 543,10	8 140 712,07
8	268 216,00	8 141 601,00	52	269 071,79	8 139 202,55	96	269 955,12	8 140 992,07
9	268 244,00	8 141 683,00	53	269 276,84	8 139 119,21	97	270 147,29	8 141 188,68
10	268 248,00	8 141 725,00	54	269 376,06	8 139 008,08	98	270 241,78	8 141 344,61
11	268 238,00	8 141 825,00	55	269 517,61	8 138 993,53	99	270 379,31	8 141 635,98
12	268 215,00	8 141 865,00	56	269 594,34	8 139 063,64	100	270 642,54	8 141 831,53
13	268 206,00	8 141 906,00	57	269 596,33	8 139 168,94	101	270 658,30	8 141 906,45
14	268 164,00	8 141 947,00	58	269 511,00	8 139 238,27	102	270 623,27	8 141 984,05
15	268 134,00	8 141 953,00	59	269 464,70	8 139 307,06	103	270 459,22	8 142 019,11
16	268 132,00	8 142 001,00	60	269 349,60	8 139 365,27	104	270 337,52	8 141 968,84
17	268 485,00	8 142 139,00	61	269 219,96	8 139 419,51	105	270 290,55	8 141 936,43
18	268 948,00	8 142 490,00	62	269 148,52	8 139 461,84	106	270 246,90	8 141 878,22
19	268 986,00	8 142 618,00	63	268 846,89	8 139 547,83	107	270 188,03	8 141 856,39
20	270 590,00	8 145 719,00	64	268 694,76	8 139 539,89	108	270 086,16	8 141 720,79



Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte		Este	Norte
21	270 915,00	8 145 717,00	65	268 644,49	8 139 606,04	109	270 025,62	8 141 554,57
22	271 278,00	8 145 716,00	66	268 558,50	8 139 674,83	110	269 990,16	8 141 500,06
23	271 770,00	8 145 714,00	67	268 498,97	8 139 689,38	111	269 977,46	8 141 465,67
24	271 775,00	8 144 623,00	68	268 428,85	8 139 688,06	112	269 975,35	8 141 412,49
25	271 624,00	8 144 203,00	69	268 272,75	8 139 770,08	113	269 890,68	8 141 273,84
26	271 532,00	8 143 946,00	70	268 185,44	8 139 775,37	114	269 815,54	8 141 243,15
27	271 674,00	8 143 565,00	71	267 803,11	8 139 916,93	115	269 774,79	8 141 196,59
28	271 936,00	8 142 864,00	72	267 706,61	8 139 896,91	116	269 712,35	8 141 146,84
29	271 865,00	8 142 640,00	73	267 713,00	8 139 950,00	117	269 446,03	8 141 009,87
30	272 151,00	8 142 290,00	74	267 634,00	8 140 082,00	118	269 304,36	8 141 050,27
31	273 087,00	8 140 745,00	75	267 602,00	8 140 095,00	119	269 250,91	8 141 047,36
32	272 447,00	8 139 750,00	76	267 569,00	8 140 180,00	120	269 186,89	8 141 012,70
33	270 000,00	8 139 022,00	77	267 485,00	8 140 355,00	121	269 112,27	8 141 042,60
34	268 552,00	8 138 549,00	78	267 598,00	8 140 423,00	122	269 043,75	8 141 036,25
35	267 490,00	8 139 441,00	79	267 641,00	8 140 418,00	123	268 999,56	8 141 012,70
36	267 507,00	8 139 511,00	80	267 674,00	8 140 409,00	124	268 941,09	8 141 032,81
37	267 521,00	8 139 520,00	81	267 742,00	8 140 422,00	125	268 881,56	8 141 024,61
38	267 572,00	8 139 573,00	82	267 792,00	8 140 446,00	126	268 809,59	8 141 035,19
39	267 585,44	8 139 612,95	83	267 849,00	8 140 521,00	127	268 756,14	8 141 023,28
40	267 689,09	8 139 620,98	84	267 877,00	8 140 559,00	128	268 707,46	8 140 985,98
41	267 740,54	8 139 635,67	85	267 881,00	8 140 642,00	129	268 470,13	8 140 968,78
42	267 793,72	8 139 673,38	86	267 901,39	8 140 731,00	130	268 392,08	8 140 956,08
43	267 886,59	8 139 625,75	87	267 966,49	8 140 876,85	131	268 341,80	8 140 926,98
44	268 101,69	8 139 542,81	88	267 987,35	8 140 873,46	132	268 109,50	8 141 076,99

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

- **Áreas de uso minero.-** El área de uso minero tiene una superficie total de 444,14 ha, y está conformado por dos (2) polígonos denominados AUM-1 y AUM-2¹.

El área de uso minero AUM-1 abarca el acceso proyectado que permite la accesibilidad al proyecto desde la vía vecinal MO-512 (zona suroeste del proyecto). La superficie del área de uso minero AUM-1 asciende a 0,85 ha, y se encuentra definido por cuatro (4) vértices, cuyas coordenadas se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Coordenadas del área de uso minero AUM-1

Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte
1	267 453,00	8 140 427,00
2	267 513,00	8 140 466,00
3	267 598,00	8 140 469,00
4	267 485,00	8 140 355,00

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

El área de uso minero AUM-2 abarca el campamento y el acceso proyectado que permite la

¹ En la figura EAG-09 (Área de actividad minera y uso minero) las coordenadas y el polígono del área de uso minero AUM-1, corresponden al área de uso minero AUM-2, y viceversa.



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

accesibilidad al proyecto desde la vía departamental MO-108 (zona norte del proyecto). La superficie del área de uso minero AUM-2 asciende a 443,29 ha, y se encuentra definido por 56 vértices, cuyas coordenadas se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Coordenadas del área de uso minero AUM-2

Table with 6 columns: Vértice, Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur (Este, Norte), Vértice, Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur (Este, Norte). Rows 1-28.

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

e. Áreas de influencia ambiental y social

- Área de influencia ambiental directa (AIAD).- El AIAD tiene una superficie de 2 798,98 ha, y ha sido delimitado teniendo en consideración el área efectiva donde se emplazarán todos los componentes del Proyecto...
Área de influencia ambiental indirecta (AIAI).- El AIAI tiene una superficie de 318,73 ha, y ha sido delimitado considerando la superficie donde se podrían generar impactos indirectos...



- **Área de influencia social directa (AISD).**- Dada la naturaleza de la ubicación del proyecto y de los impactos identificados, se ha considerado como AISD al poblado disperso Sahuanay (ubicado en el distrito La Capilla), debido al tránsito que se realizará por 3,5 meses aproximadamente para acceder al sector suroeste del Proyecto.
- **Área de influencia social indirecta (AISI).**- El AISI está conformado por las poblaciones dispersas de Vinomore y La Capilla, ubicados en el distrito de La Capilla, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.

f. **Cronograma e inversión del Proyecto**

El tiempo estimado para la ejecución del proyecto será de diecinueve (19) meses, las etapas del proyecto se desarrollarán, en algunos casos, de manera simultánea, conforme el siguiente detalle: cuatro (4) meses corresponderán a la etapa de habilitación del terreno, quince (15) meses a la etapa de perforación, quince (15) meses a la etapa de cierre (14 meses como cierre progresivo y 1 mes como cierre final) y dos (2) meses a la etapa de post cierre.

El cronograma mensual detallado de las actividades del proyecto «Quilla» se presenta a continuación.

Cuadro 5. Cronograma del proyecto «Quilla»

Etapas	Meses																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Habilitación del terreno																			
– Desbroce																			
– Movimiento de tierras																			
– Habilidadación de accesos internos	X				X				X				X						
– Habilidadación de plataformas y pozas																			
– Habilidadación del campamento																			
Perforación / Ejecución de Trincheras																			
– Perforación																			
– Apertura de Trincheras		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
– Codificación y traslado de testigos																			
Cierre																			
– Retiro de equipos																			
– Rehabilitación del terreno																			
Cierre Progresivo																			
Cierre final			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Post Cierre																			
– Mantenimiento físico de los componentes cerrados																		X	X
– Monitoreo físico																			

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

El monto de inversión destinado a la ejecución del proyecto «Quilla» asciende a S/ 6 204 000,00.

g. **Descripción de la etapa de construcción/habilitación y operación**

Mineral a explorar

El mineral a ser evaluado durante las actividades de exploración será el cobre.

Componentes principales



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- **Plataformas de perforación.**- El proyecto considera quince (15) plataformas de perforación, cada una de las cuales tendrá un área de 324 m² (18 m x 18 m). La longitud total de sondajes a perforar asciende a 35 100 m, contemplándose el uso de dos (2) perforadoras diamantinas, las cuales trabajarán de forma simultánea y en doble turno, con un avance de perforación de 80 m diarios. Las coordenadas de ubicación de las plataformas y las características de los sondajes propuestos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 6. Plataformas del proyecto «Quilla»

Plataforma	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Sondaje	Inclinación (°)	Azimut (°)	Profundidad (m)
	Este	Norte					
PT-01	269 752	8 143 011	2 496	dh_001	320	80	900
				dh_016	215	75	900
				dh_017	85	70	900
PT-02	271 594	8 141 454	2 589	dh_002	280	65	900
				dh_018	45	80	900
				dh_019	155	65	900
PT-03	271 505	8 140 230	2 749	dh_003	110	65	900
				dh_020	350	80	900
PT-04	271 018	8 139 897	2 709	dh_004	100	65	900
				dh_021	350	75	900
				dh_022	260	65	900
PT-05	268 370	8 141 892	1 732	dh_005	80	60	900
				dh_023	15	80	900
				dh_024	160	75	900
PT-06	267 723	8 140 281	1 682	dh_006	130	60	900
				dh_025	50	70	900
				dh_026	180	80	900
PT-07	270 663	8 143 408	2 790	dh_007	85	70	900
				dh_027	270	60	900
PT-08	268 235	8 141 171	1 738	dh_008	100	60	900
				dh_028	25	65	900
PT-09	268 017	8 140 684	1 650	dh_009	95	65	900
PT-10	272 501	8 140 701	2 638	dh_010	115	72	900
				dh_029	300	70	900
				dh_030	215	75	900
PT-11	269 859	8 141 835	2 446	dh_011	320	80	900
				dh_031	55	70	900
				dh_032	175	75	900
PT-12	271 427	8 142 280	2 642	dh_012	230	70	900
				dh_033	25	70	900
				dh_034	160	80	900
PT-13	271 227	8 145 155	2 579	dh_013	235	65	900
				dh_035	355	60	900
				dh_036	110	80	900



Plataforma	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Sondaje	Inclinación (°)	Azimut (°)	Profundidad (m)
	Este	Norte					
PT-14	271 286	8 142 886	2 559	dh_014	290	70	900
				dh_037	30	70	900
PT-15	270 623	8 144 220	2 673	dh_015	350	70	900
				dh_038	90	75	900
				dh_039	210	80	900

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

En cada plataforma se instalará el equipo de perforación diamantina (máquina perforadora), así como los siguientes componentes: luminaria, tuberías de perforación, vestuario, aditivos, almacenamiento de otros materiales, área de residuos, dos baños (baños químicos), cajas para colección de muestras, colocación de muestras, tanque de metal auxiliar para agua, dos tanques para almacenamiento de agua de 10,000 litros cada uno y campamento móvil.

- **Trincheras.**- Se ejecutarán siete (7) trincheras, cuyas dimensiones son 15 m de largo y 1.5 m de ancho. Una vez abierta la trinchera, el geólogo realizará la evaluación correspondiente, así como la toma de muestras de ser necesario.

En el siguiente cuadro se muestran las coordenadas de ubicación de las trincheras propuestas.

Cuadro 7. Ubicación de trincheras

Nombre	Trinchera	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
		Este	Norte
Trinchera 1	T-1	269 815,14	8 139 191,21
Trinchera 2	T-2	268 775,59	8 140 139,75
Trinchera 3	T-3	268 609,56	8 138 742,88
Trinchera 4	T-4	270 868,45	8 140 719,19
Trinchera 5	T-5	269 212,02	8 141 606,73
Trinchera 6	T-6	269 990,56	8 143 898,03
Trinchera 7	T-7	267 560,13	8 139 497,37

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

Componentes auxiliares

- **Pozas de lodos.**- Se implementará tres (3) pozas de lodos por cada plataforma de perforación. Cada una de las pozas tendrá las siguientes dimensiones: 4 m de largo, 2 m de ancho y 2 m de profundidad; por consiguiente, el área que abarcará cada poza será de aproximadamente 8 m², con una capacidad máxima de volumen de 16 m³.
- **Accesos.**- El proyecto «Quilla» contempla habilitar 28 511,74 m de accesos nuevos, con un ancho de vía aproximada de 3,5 m, lo que permitirá el traslado de los equipos de perforación hacia las plataformas para el desarrollo de las labores de perforación. Para acceder a las trincheras, se considera el uso de 7 666,79 m de senderos peatonales (de herradura), los cuales no ameritan el movimiento de tierra, ni disturbación de áreas.
- **Campamento base.**- El campamento base ocupará un área de 3 825 m² (45 m de ancho y 85 m de largo) y estará ubicado de acuerdo a las coordenadas indicadas en el siguiente cuadro:

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cuadro 8. Coordenadas del campamento base

Vértices de campamento	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte
1	270 844,30	8 146 994,32
2	270 889,29	8 146 993,02
3	270 886,84	8 146 908,06
4	270 841,86	8 146 909,35

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

El campamento contará con las siguientes instalaciones: oficinas administrativas, tópico, almacenes, comedor, almacén de alimentos y área de cocina, dormitorios, servicios higiénicos, estacionamiento, almacén de muestras, área de corte, dormitorio de aislamiento, área de acopio de residuos, tanque de agua potable, biodigestor (aguas grises), generador eléctrico, área de balones de gas (cocina), almacén de químicos y recibo de lavandería.

- **Pases vehiculares.**- Se habilitarán 10 puntos que se utilizarán como pases vehiculares, para aliviar el cruce de vehículos en el área efectiva del proyecto. Las dimensiones de los pases vehiculares serán de 5 m de largo y 2 m de ancho.
- **Servicios higiénicos portátiles.**- En cada plataforma se contará con servicios higiénicos portátiles (02 baños químicos), para el manejo adecuado de las aguas residuales. El retiro de los residuos generados en estos baños, la limpieza y el mantenimiento serán realizados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).

Área a disturbar y volumen a remover

Las áreas a ser disturbadas ascienden a 98 837,72 m² aproximadamente; asimismo, se estima un volumen de 47 908,86 m³ de material a ser removido. En el siguiente cuadro se muestra el área y volumen de suelo a disturbarse por el emplazamiento de los componentes del proyecto «Quilla».

Cuadro 9. Área de suelo a disturbar y volumen de suelo inerte a disturbar

Componente a disturbar	Cantidad	Dimensiones (m)			Área total (m ²)	Área total (ha)	Volumen (m ³)
		Largo	Ancho	Profundidad			
Plataformas de Perforación	15	18,00	18,00	0,50	4 860,00	0,49	2 430,00
Pozas para lodos	45	4,00	2,00	2,00	360,00	0,04	720,00
Campamento	1	85,00	45,00	0,50	3 825,00	0,38	1 912,50
Trincheras	7	15,00	1,50	0,50	157,50	0,02	78,75
Accesos nuevos	1	28 511,74	3,00	0,50	85 535,22	8,55	42 767,61
Pase vehicular	10	5,00	2,00	0,50	100,00	0,01	50,00
Total:					94 837,72	9,48	47 908,86

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

Residuos a generar

- **Residuos sólidos domésticos.**- Los residuos sólidos domésticos corresponden a restos de alimentos, papeles, cartón, plásticos, vidrios, embalajes, latas y orgánicos. Se estima una generación per cápita de residuos sólidos domésticos de 0,5 Kg/persona/día. El total de residuos domésticos a generar durante todo el proyecto «Quilla» será de 57,50 m³ aproximadamente. Los residuos que se vayan generando serán depositados en los cilindros contenedores especialmente habilitados para este fin en el proyecto, dando así el correcto manejo hasta lograr su disposición

final vía una EO-RS.

- **Residuos sólidos industriales.**- Los residuos sólidos industriales están constituidos por residuos industriales peligrosos y no peligrosos, estos residuos serán colocados en cilindros con tapa y luego serán entregados a una EO-RS, para su transporte y disposición final.

Residuos industriales no peligrosos.- Waypes, bolsas de aditivos, elementos de protección personal (EPPs) usados, contenedores de plástico, etc.

Residuos industriales peligrosos.- Los residuos industriales peligrosos son: aceites usados y grasas, filtros de aceite, baterías, productos contaminados (waypes, trapos, ropa, EPPs), contenedores contaminados (tambores metálicos y plásticos), pilas, tubos fluorescentes y toner. En el siguiente cuadro, se muestra el total de residuos industriales en base a la información estimada.

Cuadro 10. Generación de residuos sólidos industriales

Tipo de RRSS	Cantidad (kg/mes)
No peligroso	
- Metales	45
- Vidrio	30
- Plástico	120
- Papel y cartón	145
- No aprovechable	145
Peligrosos	90

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

Efluentes.- El manejo de las aguas residuales en cada plataforma será mediante el uso de baños químicos. La disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en las plataformas estará a cargo de una EO-RS autorizada.

De igual forma, en el campamento base se contará con un biodigestor para la captación de las aguas residuales y la disposición final estará a cargo de una EO-RS.

Las aguas residuales (lodos de perforación) que se generen en la perforación serán captadas en pozas impermeabilizadas.

Demanda de agua

- **Agua de uso industrial.**- El consumo máximo de agua por metro lineal de perforación será de 0,307 m³, considerando que el proyecto «Quilla» contempla un total de 35 100 m de perforación, la demanda total de agua para perforación asciende a 10 775.70 m³. Sin embargo, como parte de las medidas de manejo ambiental, se espera reducir el consumo de agua hasta en un 30% con la recirculación de fluidos de perforación a través de pozas de sedimentación de lodos propuestas.

El abastecimiento de agua a cada plataforma se realizará mediante el uso de un camión cisterna. El volumen de agua requerido para la perforación será abastecido por terceros que cuenten con las respectivas autorizaciones y como segunda opción se considera la captación de agua en la quebrada Cigarra.

Asimismo, se considera efectuar riego de accesos exclusivamente en el sector suroeste del proyecto, el cual se encuentra próximo a terrenos de cultivos, con el fin de minimizar y mitigar la generación de material particulado proveniente del tránsito de los vehículos y/o maquinarias. El riego de accesos será realizado durante cuatro (4) meses, tiempo que abarca las etapas de



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

construcción, operación y cierre de los trabajos de perforación en ese sector. Se estima que el requerimiento de agua por día, para el riego de los accesos, será de 31,25 m³.

- Agua de uso doméstico.- La dotación estimada será de 100 L/habitante/día (0,10 m³/día), el cual considera el consumo de agua para la limpieza y aseo de los trabajadores. El agua necesaria para consumo doméstico será de 2 846,20 m³ en todo el periodo del proyecto «Quilla».

Por otro lado, el consumo de agua para bebida y preparación de alimentos de los trabajadores se estima en 7,5 L/persona/día, el mismo que será dotado a través de bidones o cajas de agua mineral (envasada) comprada en la ciudad de Moquegua. El consumo del agua será de 9,30 m³ para la etapa de habilitación, 195,37 m³ para la etapa de perforación y 8,82 m³ para la etapa de cierre, haciendo un total de 213,49 m³.

La fuente de abastecimiento de agua para el consumo doméstico tendrá como primera opción la adquisición del servicio de agua a una empresa autorizada y como segunda opción se considera la captación de agua en la quebrada Cigarra.

- Punto de Captación CAP-01.- Se tendrá como segunda opción una fuente de agua que abastezca al proyecto «Quilla»; en esta fuente se hará uso de una motobomba y se bombeará agua directamente a la cisterna. En el siguiente cuadro se muestran la ubicación del punto de captación de agua proyectado.

Cuadro 11. Ubicación de la fuente de agua

Table with 4 columns: Punto de captación, Nombre de la Fuente de Agua, Este, Norte. Row 1: CAP-01, Quebrada Cigarra, 272 443,47, 8 157 824,94

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

Insumos, maquinarias y equipos

- Maquinarias y equipos.- El proyecto «Quilla» contempla la utilización de maquinarias, vehículos y equipos para la ejecución del proyecto, los cuales se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 12. Maquinarias y equipos

Table with 2 columns: Maquinarias y equipos, Cantidad. Rows include: Máquina perforadora (2), Camionetas (8), Camión cisterna (4), Ambulancia (1), Bulldozer (1), Excavadora (1), Retroexcavadora (1), Motoniveladora (1), Camión Volquete (1), Motobomba (1), Grupo electrógeno (2)

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

- Combustible.- El combustible que se empleará es el petróleo (D-2), el cual será comprado en grifos disponibles en la localidad de Omate o en las ciudades más cercanas. El consumo promedio de combustible de D-2 será de 694 Gal/día.

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cuadro 13. Consumo promedio diario de combustible

Equipo	Combustible a emplear	Unidad de Medida	Nº de maquinarias	Consumo promedio diario unitario	Consumo promedio por día
Máquina perforadora	Petróleo Diesel (D-2)	gln	2	110	220,00
Camionetas			8	10	80,00
Camión cisterna			4	35,1	140,40
Motobomba			1	12	12,00
Grupo electrógeno			2	7	14,00
Ambulancia			1	6	6,00
Bulldozer			1	80	80,00
Excavadora			1	64	64,00
Retroexcavadora			1	16	16,00
Motoniveladora			1	40	40,00
Camión Volquete			1	21,6	21,60

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

- **Aditivos, aceites y grasas.**- Los aditivos de perforación necesarios para la operación de los equipos serán adquiridos en Lima o Arequipa y trasladados por el contratista encargado de la perforación, junto con sus equipos hacia la zona del proyecto «Quilla». En el siguiente cuadro se presenta la lista y consumo estimado de aditivos a utilizar.

Cuadro 14. Insumos para el trabajo de perforación y consumo estimado

Aditivo	Unidad	Consumo promedio por metro	Total, de metros de perforación	Consumo total
Bentonita	Kg	0,1800	35 100,00	6 318,00
CR-650		0,0457	35 100,00	1 604,07
G-STOP		0,0230	35 100,00	807,30
PH Control		0,1200	35 100,00	4 212,00

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

Los aceites y grasas se obtendrán de la localidad de Arequipa, abasteciendo diariamente a la máquina perforadora. En el siguiente cuadro se muestra los consumos de aceite y grasas para los equipos y maquinaria de operación.

Cuadro 15. Consumo promedio diario de aceites y grasas

Equipo	Combustible a emplear	Unidad de Medida	Nº de maquinarias	Consumo promedio diario unitario	Consumo promedio por día
Máquina perforadora/equipos - Aceites	Aceites	gln	2	1	2,00
Máquina perforadora/equipos - Grasa	Grasas	Kg	2	0,75	1,50

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

Personal

El número y tipo de trabajadores que la empresa estima emplear para el proyecto «Quilla» por cada mes, se presenta a continuación:

Cuadro 16. Personal detallado requerido para el proyecto «Quilla»

Mano de obra		Etapa del Proyecto			
		Habilitación	Perforación	Cierre	Post Cierre
Personal del titular		10	13	9	4
1	Geólogos de Proyecto	1	2	1	0
2	Practicantes de Geología	0	2	0	0

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

Mano de obra		Etapa del Proyecto			
		Habilitación	Perforación	Cierre	Post Cierre
3	Técnicos de Geología	2	2	1	0
4	Analistas de sustentabilidad	1	1	1	0
5	Supervisor de seguridad	1	1	1	1
6	Analista de medio ambiente	1	1	1	1
7	Conductores	4	4	4	2
Personal de la empresa de perforación		0	26	9	0
1	Perforistas	0	4	0	0
2	Ayudantes de Perforación	0	8	0	0
3	Supervisor de Seguridad y Medio Ambiente	0	1	1	0
4	Ingeniero residente	0	1	1	0
5	Mecánico	0	1	0	0
6	Personal de apoyo	0	3	3	0
7	Operador de cisterna abastecimiento de agua	0	3	0	0
8	Operador de cisterna de combustible	0	1	0	0
9	Supervisor de Operaciones	0	2	2	0
10	Administrador	0	1	1	0
11	Almacenero	0	1	1	0
Personal de la empresa de maquinaria pesada		6	6	3	0
1	Operador de Bulldozer	1	1	0	0
2	Supervisor mecánico	1	1	1	0
3	Operador de múltiple Excavadora / Retroexcavadora	2	2	2	0
4	Operador de Motoniveladora	1	1	0	0
5	Operador de Camión Volquete	1	1	0	0
Personal de medio ambiente		1	1	0	0
1	Arqueólogo	1	1	0	0
Personal de campamento para la perforación		19	7	19	0
1	Electromecánico	1	1	1	0
2	Cocinero	1	1	1	0
3	Ayudante de Cocina	1	1	1	0
4	Personal de Limpieza	1	1	1	0
5	Supervisor de Seguridad	1	1	1	0
6	Conductor	1	1	1	0
7	Apoyos	12	0	12	0
Personal de campamento volante para habilitación		2	0	0	0
1	Cocinero	1	0	0	0
2	Administrador	1	0	0	0
Personal de la empresa médica		2	4	2	0
1	Paramédicos	1	2	1	0
2	Conductores de Ambulancia	1	2	1	0
Total de trabajadores		22	52	28	4

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

Fuente de abastecimiento de energía

Durante la perforación, se contará con grupos electrógenos para el alumbrado del área de trabajo



durante el turno noche. La iluminación de las plataformas de perforación será mediante luminarias estacionarias que operan con el grupo electrógeno; de igual modo, la bomba de agua será abastecida de energía del grupo electrógeno.

3.2. Línea Base

a. Descripción del medio físico

Meteorología y clima

Según el Mapa de clasificación climática del Perú, el área de estudio del proyecto corresponde a las siguientes zonas de clasificación climáticas:

- **E(d)B¹**.- Esta zona está definida como zona árida de clima cálido, desértico, con deficiencia de lluvia en todas las estaciones, con humedad relativa calificada como húmedo.
- **D(i,p)B**.- Esta zona presenta un clima de tipo semiárido, templado y con invierno y primavera seco. En promedio, las temperaturas máximas de 19°C a 21°C y temperaturas mínimas de 3°C a 9°C.

Las estaciones meteorológicas, consideradas como referenciales para caracterizar el clima del área del proyecto, son las siguientes: Omate, Puquina, Yacango, Quinistaquillas, La Haciendita y Moquegua; las mismas se encuentran localizadas en el entorno circundante y más próximos al área del proyecto.

Calidad del aire

Se establecieron dos (02) estaciones de muestreo de calidad de aire (CA-QUI-01 y CA-QUI-02) a barlovento y sotavento de la ubicación de los componentes del proyecto. Esta evaluación comprendió la medición y análisis de las concentraciones de gases, metales y material particulado, el cual fue realizado del 23 al 26 de setiembre del 2021, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM).

Las concentraciones registradas en la evaluación de la calidad de aire para los parámetros: Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM₁₀), Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM_{2,5}), Plomo (Pb) en PM₁₀, Benceno (C₆H₆), Dióxido de nitrógeno (NO₂), Dióxido de azufre (SO₂), Sulfuro de hidrógeno (H₂S), Monóxido de carbono (CO), Mercurio (Hg) y Ozono (O₃), se encuentran por debajo de los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM).

Ruido ambiental

Se establecieron dos (02) estaciones de muestreo de ruido ambiental (RU-QUI-01 y RU-QUI-02), esta evaluación se efectuó durante el 23 al 25 de setiembre del 2021, para el desarrollo del presente muestreo se tomó en consideración lo establecido en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido según el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (en adelante, ECA-Ruido). Los valores registrados en las estaciones de muestreo tanto en el periodo diurno y nocturno cumplen con el ECA-Ruido para zona industrial.

Topografía, geología y geomorfología

- **Topografía**.- En el área de estudio domina un relieve abrupto, predominando laderas empinadas que varían de 25 a 50 % de pendiente, seguido de las laderas muy empinadas con



pendientes de 50 a 75 %. No obstante, en la cima de estas laderas o en los fondos de valle, la topografía es menos accidentada, caracterizándose por ser ondulada y ligeramente empinada, con una pendiente que va de 0 a 8%.

- **Geología.**- El proyecto «Quilla» se ubica en la región sur del país, región que se caracteriza por su formación geológica derivada del vulcanismo y los procesos de subducción tectónica que ha dado origen a la cordillera andina occidental. La mayor parte del área de estudio se encuentra aflorando la formación Socosani, conformado por Calcilitas y calcarenitas en la base, calizas fosilíferas fosilíferas intercaladas con lutitas negras, calizas y areniscas de ambiente turbidítico, también predominan la Formación Puente, conformado por Limoarcillitas con intercalación rítmica de areniscas con restos fósiles, areniscas cuarzosas, areniscas pardas y lutitas carbonosas, y, en la parte norte la Formación Cachios, conformado por Lutitas negras con intercalaciones de areniscas de grano fino y slumpings en la parte media.
- **Geomorfología.**- El proyecto «Quilla» se encuentra ubicado en la zona sur del Perú, formando parte de la Cordillera Occidental de los Andes. Este sector está conformado por un relieve predominantemente montañoso y ondulado, y en el sector sur oeste se encuentra una llanura aluvial producto del valle en la parte baja, alcanzando una altitud máxima de unos 2 500 m.s.n.m. aproximadamente, en un ambiente morfogenético árido. En el área de estudio se identificó a las unidades geomorfológicas: Montaña en roca sedimentaria (M-rs), Montaña sedimentaria carstificada (M-sc), Meseta ignimbrítica (Me-ig), Montaña en roca volcánica (M-rv), Montaña en roca intrusiva (M-ri), Montaña en roca volcánica-sedimentaria (M-rvs), Ladera de montaña (L-m), Fondos de valle aluvial (F-val) y Terraza aluvial (T-al).

Hidrografía, hidrología y calidad de agua

Hidrográficamente, el área efectiva del proyecto «Quilla» se encuentra localizado dentro de las microcuencas Capilla, La Huata, Calluyo, Tegahualin, S/N-01, S/N-02, S/N-03 y S/N-04; la primera se encuentra localizada en la cuenca del río Tambo. Las pendientes de los cursos de agua principales del río Capilla y La Huata son de 5.57%, y 8.98% significa que los cursos de agua son ondulados, escarpados poco torrentosos.

Se establecieron dos (02) estaciones de muestreo de calidad de agua superficial (AG-QUI-01 y AG-QUI-02). El muestreo fue realizado en el mes setiembre del 2021, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.

La evaluación de la calidad del agua consistió en la comparación de los resultados reportados por el laboratorio con los valores establecidos en el ECA para agua (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM), de acuerdo con la categoría de agua identificada (Categoría 3 Riego de vegetales y bebida de animales), observando que la mayoría de los parámetros cumplen con los ECA para Agua Superficial. No obstante, se presentaron algunas excedencias con respecto a lo indicado en los ECA para Agua Superficial en las Estaciones AG-QUI-01 y AG-QUI-02, para el parámetro Boro (1 mg/L), los cuales superaron los niveles para Riego de Vegetales (D1).

Suelos, capacidad de uso mayor, uso actual y calidad de suelo

- **Clasificación de las tierras por capacidad de uso mayor.**- En el área de estudio se han identificado tres (3) unidades individuales de capacidad de uso mayor a nivel de subclase. Las subclases identificadas pertenecen a los grupos de tierras aptas para cultivos permanentes (C) y Tierras de Protección (X), siendo estas las siguientes: C3se(r), Xs y Xse.
- **Uso actual de la tierra.**- Según el análisis de imágenes satelitales, trabajo de campo y revisión



del Estudio de Uso Actual de la Tierra – ZEE del Gobierno Regional de Moquegua se identificó las siguientes categorías de uso de la tierra en el área de estudio: Tierras sin uso y/o improductivos (Ti-su) y Agricultura costera y andina (Agri).

- **Calidad de suelos.**- Se establecieron cinco (5) estaciones de muestreo (SU-QUI-01, SU-QUI-02, SU-QUI-03, SU-QUI-04 y SU-QUI-05), los cuales se ubicaron de acuerdo con el emplazamiento de los componentes del proyecto «Quilla». La evaluación de la calidad de los suelos consistió en la comparación de los resultados reportados por el laboratorio con los valores establecidos en el ECA para Suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM), de acuerdo con el tipo de uso de suelo identificado (Suelo Industrial/Extractivo). La concentración de los parámetros en todas las estaciones cumple con los valores máximos admisibles en el ECA-Suelo.

b. Descripción del medio biológico

- **Zonas de vida.**- De acuerdo con el Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1976), el área de estudio se encuentra ubicado sobre tres (3) zonas de vida: Matorral Desértico Montano Bajo Subtropical (md-MBS), Desierto perárido - Montano subtropical (dp-MS) y Desierto superárido - Montano bajo subtropical (ds-MBS).
- **Cobertura vegetal.**- En función al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018) y el reconocimiento de campo de la zona del proyecto «Quilla», realizado en el mes de setiembre del 2021 se han determinado las siguientes unidades de vegetación: Matorral arbustivo, Cardonal, Agricultura costera y andina y Desierto costero.
- **Flora Terrestre.**- Se establecieron nueve (9) puntos de evaluación biológica en las cuatro (4) unidades vegetativas: Matorral arbustivo, Cardonal, Agricultura costera y andina y Desierto costero. La riqueza de la flora que identifica el área de evaluación asciende a 58 especies vegetales que se distribuyen en 23 Familias botánicas.

Se registraron cinco (5) especies de flora protegidas por la legislación nacional de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG. En la Categoría “Vulnerable” se encuentran *Browningia candelaris* “Candelabro” y *Corryocactus brevistylus* “Sancayo”; mientras que en la categoría “Peligro Crítico” se encuentra *Kageneckia lanceolata* “Lloque”, *Ephedra breana* “Pinco pinco” y *Senecio yurensis* (Asteraceae). Dentro de las categorías de conservación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN-2021), únicamente se encuentra en la categoría de “Peligro Crítico” la especie *Browningia candelaris*, 11 especies se encuentran consideradas en la categoría “Preocupación menor” (LC); mientras que, en la categoría de “Casi Amenazado” (NT) solo se consideró a *Weberbauerocereus weberbaueri* “Huarango”, y, en la categoría de “Vulnerable” (VU) se hallaron 02 especies entre ellas *Cristaria multifida* (Malvaceae) y *Kageneckia lanceolata*. En el Apéndice II de la CITES (2021) se encuentran consideradas 06 especies: *Austrocylindropuntia subulata* (Cactaceae), *Browningia candelaris*, *Corryocactus brevistylus*, *Cumulopuntia sphaerica* “Perrito, Kisca planta”, *Haageocereus platinospinus* (Cactaceae) y *Weberbauerocereus weberbaueri*; mientras que en el Apéndice I de la CITES se consideran a tres (3) especies: *Senecio yurensis*, *Ephedra breana* y *Kageneckia lanceolata*.

- **Fauna.**- Dentro del área de estudio se evaluó tres (3) grupos de fauna terrestre: avifauna (aves), mastofauna (mamíferos) y herpetofauna (Anfibios y reptiles). La zona del proyecto «Quilla» presenta una riqueza de aves de 22 especies, repartidas en 11 Familias y 05 Órdenes Taxonómicos. Según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, ninguna de las especies consideradas en este estudio está estipuladas en alguno de sus apéndices. La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2021) contempla cuatro (4) especies dentro del Apéndice II: *Geranoatus polyosoma* “Aguilucho



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

variable", *Rhodopis vesper* "Colibrí de Oasis", *Falco sparverius* "Cernícalo" y *Falco femoralis* "Halcón Aplomado". Con respecto a la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (2021), todas las especies de aves registradas en la zona del Proyecto se encuentran en la categoría "Preocupación menor" (LC), por cuanto no se encuentran en estado de amenaza.

La riqueza de mamíferos asciende a tres (3) especies, las cuales conforman 3 Familias y 3 Órdenes taxonómicos. Según el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, *Lama guanicoe* "Guanaco" se encuentran en la categoría "Peligro Crítico" (CR). La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2021), protegen en su Apéndice II a las especies *Lycalopex culpaeus* "Zorro colorado" y *Lama guanicoe*. Con respecto a la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2021), todas las especies se encuentran en la Categoría de "Preocupación menor" (LC), por cuanto no se encuentran en estado de amenaza.

Durante la evaluación, la herpetofauna en la zona del proyecto «Quilla» estuvo ausente.

- **Ecosistemas frágiles.**- En la zona de estudio no se han identificado ecosistemas frágiles de importancia para la biodiversidad.

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

- **Área de Influencia Social Directa (AISD).**- Se ha considerado al AISD al poblado disperso Sahuanay (ubicado en el distrito La Capilla), debido al tránsito que se realizará por 3.5 meses aproximadamente para acceder al sector suroeste del proyecto.
- **Área de Influencia Social Indirecta (AISI).**- El AISI está formada por la capital de distrito La Capilla y el poblado disperso Vinomore, ubicados en el distrito de La Capilla, provincia de General Sánchez Cerro, región Moquegua.
- **Arqueología y patrimonio cultural.**- Según el reconocimiento arqueológico, efectuado entre los días del 30 de setiembre al 02 de octubre del 2021, se identificaron cuatro posibles Paisajes Culturales Arqueológicos (PCA) fuera del área efectiva del proyecto «Quilla»

3.3. Plan de Participación Ciudadana

a. Mecanismos de participación ciudadana antes de la presentación de la FTA

- **Taller participativo.**- El titular realizó un Taller Participativo dirigido a las autoridades locales de los poblados La Capilla, Vinomore y Sahuanay, así como a las autoridades distritales y provinciales.

El taller se realizó el día 29 de abril de 2022 a las 11:00 horas, en la plaza de armas del Poblado de Sahuanay, ubicado distrito La Capilla, provincia de Mariscal Nieto, región Moquegua. Se formularon treinta y una (31) preguntas por escrito y veintidós (22) preguntas de manera oral; asimismo, durante el proceso de convocatoria se recibieron cincuenta y cinco (55) preguntas y/o comentarios en el buzón de sugerencias, 7 vía correo electrónico y 28 vía servicios de mensajería en línea. El taller finalizó a las 15:40 horas y contó con la asistencia de 83 personas.

b. Mecanismos de participación ciudadana durante la evaluación de la FTA

- **Acceso de la ciudadanía al contenido de la FTA.**- El titular realizó la entrega de un (1) ejemplar impresa y un (1) CD con la información digital a las siguientes autoridades:



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- Gerencia Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Moquegua (GREM-Moquegua)
Municipalidad Provincial de General Sánchez Cerro
Municipalidad Distrital de La Capilla
Municipalidad Distrital de Puquina
Teniente Gobernador de la Capilla
Presidente de la Comisión de Riego de Vinomore
Teniente Gobernador de Sahuanay

c. Mecanismos de participación ciudadana durante la ejecución del Proyecto «Quilla»

- Difusión de materiales informativos.- Se realizará la difusión de material informativo impreso a los pobladores de las áreas de influencia social (AIS). Este material tendrá por fin ilustrar y dar a conocer, de manera sencilla y didáctica las actividades a ejecutarse, medidas de manejo ambiental, así como otra información relevante del proyecto.
Interacción con la población involucrada a través de equipo de facilitadores.- Se realizará la interacción con la población del AIS, a través de un equipo de facilitadores del área de relaciones comunitarias del titular. Este equipo se encontrará en permanente comunicación con la población y grupo de interés de las AIS, quienes podrán absolver las dudas y trasladar los comentarios sobre el proyecto a las áreas correspondientes del titular.

3.4. Descripción de los posibles impactos ambientales

Para la identificación de los impactos ambientales se empleó una matriz de doble entrada, denominada Matriz de identificación de impactos (Causa – Efecto), que permite identificar los impactos mediante las interacciones entre las actividades del proyecto y los componentes del ambiente.

Para la valoración cualitativa de los posibles impactos se elaboró la Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental. Esta matriz nos permite obtener una valoración cualitativa de los impactos ambientales, utilizando la metodología diseñada por Vicente Conesa Fernández - V. 2010 (Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª ed. Madrid, España).

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación realizada, durante las etapas de construcción/habilitación, operación, cierre y post cierre los impactos a generar se califican como negativos no significativos.

3.5. Plan de Manejo Ambiental

a. Medidas de manejo ambiental

Para la prevención, control y mitigación de los posibles impactos que generen las actividades de exploración, se ha planificado implementar medidas técnicamente viables. En el siguiente cuadro se presentan las medidas de manejo ambiental:

Cuadro 17. Medidas de prevención, control y/o mitigación por etapas

Table with 3 columns: Etapa o fase del proyecto, Medidas de manejo ambiental, Impactos / Aspectos. Row 1: Construcción/Habilitación, Los vehículos circularán a una velocidad máxima de 40 km/h en trochas... Alteración de la calidad del aire, Emisión de partículas, Emisión de gases de combustión.



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Handwritten signature/initials in blue ink.

	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará el mantenimiento preventivo a los vehículos autorizados a transitar por el área El transporte de materiales e insumos se realizará durante las horas del día, tanto como sea posible. Se implementará señalizaciones informativas y/o restrictivas en relación al uso innecesario de bocinas/sirenas en el área del proyecto y poblados dispersos. 	Incremento del nivel de ruido	
	<ul style="list-style-type: none"> La rehabilitación de las áreas disturbadas se realizará tan pronto como sea posible a la finalización de los trabajos. El material extraído producto de la habilitación de los nuevos accesos servirá para estabilizar su talud. 	Modificación del relieve Remoción de suelo Cambio del uso actual del suelo	
	<ul style="list-style-type: none"> De encontrarse alguna especie incluida en alguna categoría de conservación, se evaluará la traslocación de dicha especie hacia un área contigua al componente, la reubicación de esta especie será realizado por un especialista. Se desarrollará con los trabajadores un programa de sensibilización, orientado a inculcar en ellos prácticas de respeto y protección de las especies de flora de la zona. Se prohibirá la colecta de especies de flora silvestre (por ejemplo, Candelabro, Sancayo, Lloque y Pinco pinco) por el personal del proyecto. 	Remoción de la cobertura vegetal	
	<ul style="list-style-type: none"> Se dará instrucciones específicas al personal para evitar perturbar a la fauna tales como minimizar ruidos, prohibir la extracción de especies en algún estado de conservación, así como la perturbación de zonas de reproducción de la fauna en el área del proyecto. Ante la posibilidad de encontrar fauna de movilidad reducida, se activará el Plan de Rescate de fauna de poca movilidad. 	Alteración de hábitats y Ahuyentamiento de individuos	
	<ul style="list-style-type: none"> Se dará prioridad a la circulación de los vehículos provenientes o que se dirigen a los poblados dispersos de Sahuanay, Vinomore y La Capilla. Se prohibirá el almacenamiento de materiales, insumos u otros que requiera el proyecto en las vías preexistentes que son de uso público por parte de los pobladores de Sahuanay. Se prohibirá el estacionamiento de las maquinarias y/o vehículos del proyecto en los accesos preexistentes originando el bloqueo de los mismos. 	Incremento del tránsito local	
Operación	<ul style="list-style-type: none"> Para la etapa de perforación se hará uso de la menor cantidad de vehículos y maquinarias en la zona. Se realizará el monitoreo de calidad de aire, con una frecuencia semestral. Se realizará el riego de los accesos en el sector sur oeste del proyecto. 	Alteración de la calidad del aire Emisión de partículas Emisión de gases de combustión	
	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrollará un programa de mantenimiento a los grupos generadores de energía, en caso sea necesario. Se capacitará a los conductores sobre el uso innecesario de bocinas/sirenas en el área del proyecto y centros poblados. Se realizará el monitoreo de ruido ambiental, con una frecuencia semestral. 	Incremento del nivel de ruido	
	<ul style="list-style-type: none"> Se captará agua para el proyecto únicamente de las fuentes autorizadas. Se abastecerá de agua con una empresa autorizada (EPS) durante los meses 2, 9, 10, 11, 12, 13 y 14. 	Alteración de la cantidad de agua superficial	
	<ul style="list-style-type: none"> Se rehabilitará las áreas disturbadas tan pronto como sea posible a la finalización de los trabajos de excavación de las trincheras. 	Remoción de suelo Cambio del uso actual del suelo	
	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrollará con los trabajadores un programa de sensibilización, orientado a inculcar en ellos prácticas de respeto y protección de las especies de flora de la zona. 	Remoción de la cobertura vegetal	
	<ul style="list-style-type: none"> Se priorizará el uso de los cruces vehiculares para evitar incidentes en el cruce de vehículos. 	Incremento del tránsito local	
Cierre y post cierre	<ul style="list-style-type: none"> Se continuará con el programa de mantenimiento preventivo de los equipos y maquinarias, el cual asegurará las condiciones óptimas durante el cierre, controlando y minimizando las emisiones de gases de combustión durante el funcionamiento de éstas. Se realizará el riego de los accesos en el sector sur oeste del proyecto. Se realizará el monitoreo de calidad de aire en el mes 18 del proyecto (post cierre). 	Alteración de la calidad del aire Emisión de partículas Emisión de gases de combustión	



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

	<ul style="list-style-type: none"> • Durante las actividades de rehabilitación, se evitará el uso innecesario de maquinaria pesada. • Se realizará el monitoreo de ruido en el mes 18 del proyecto (post cierre). 	Incremento del nivel de ruido
	<ul style="list-style-type: none"> • Con las actividades de rehabilitación de las plataformas, pozas de lodos y de los accesos se logrará obtener las características topográficas lo más parecido posible a las condiciones que se tenía inicialmente. • Se realizarán trabajos para la rehabilitación de las áreas disturbadas de forma progresiva, modificando positivamente el relieve. 	Modificación del relieve
	<ul style="list-style-type: none"> • El suelo removido durante la etapa de habilitación de los componentes del proyecto será repuesto de forma progresiva en los respectivos componentes, de acuerdo con el avance en las perforaciones. 	Remoción de suelo
	<ul style="list-style-type: none"> • Con el cierre y/o rehabilitación progresiva de los componentes del proyecto, se espera que las especies o individuos migren de forma natural a las áreas rehabilitadas con la posibilidad de asentarse en estas zonas. 	Alteración de hábitats y ahuyentamiento de individuos
	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizará las unidades vehiculares mínimas necesarias para los trabajos de cierre de los componentes del proyecto. 	Incremento del tránsito local

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

b. Plan de vigilancia ambiental

En cumplimiento a lo establecido en la normativa ambiental vigente para el subsector minero, así como los principios de su política ambiental, el titular propone los siguientes monitoreos ambientales:

Cuadro 18. Programa de monitoreo

Estación	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Descripción	Norma
	Este	Norte			
Calidad de aire					
Parámetros: PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , CO, NO ₂ , y H ₂ S					
Frecuencia: Semestral y Reporte: En el mes 19 del proyecto «Quilla»					
MCA-QUI-01	270 409	8 153 012	2 848	Ubicado a Sotavento del proyecto	D.S. N° 003-2017-MINAM
MCA-QUI-02	267 796	8 140 499	1 582	Ubicado a Barlovento del proyecto	
Ruido ambiental					
Parámetros: Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (LAeqT) (diurno y nocturno)					
Frecuencia: Semestral y Reporte: En el mes 19 del proyecto «Quilla»					
MRU-QUI-01	270 409	8 153 012	2 848	Al norte del proyecto, a 250 m de la vía de ingreso	D.S. N° 085-2003-PCM
MRU-QUI-02	267 796	8 140 499	1 582	Al suroeste del proyecto, a 70 m de la vía preexistente en Huayra punco	
Agua superficial					
Parámetros: pH, Caudal, Conductividad eléctrica, Oxígeno Disuelto, Temperatura, Aceites y Grasas, Bicarbonato, Cianuro Wad, DBO ₅ , DQO, Detergentes Aniónicos, Coliformes Termotolerantes, Escherichia coli, Huevos de Helminthos, Metales totales (Al, As, Ba, Be, B, Cd, Cu, Co, Li, Fe, Mg, Mn, Hg, Ni, Pb, Se y Zn)					
Frecuencia: Semestral y Reporte: En el mes 19 del proyecto «Quilla»					
MAG-QUI-01	267 703	8 143 593	1 660	En el río Capilla, aguas arriba del proyecto	D.S. N° 004-2017-MINAM (Categoría N° 3: Riego de vegetales y bebida de animales)
MAG-QUI-02	267 624	8 140 637	1 537	En el río Capilla, aguas abajo del proyecto	

Fuente: FTA «Quilla» (2022)

c. Plan de minimización de residuos sólidos

De acuerdo a lo estipulado en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su modificatoria, el titular propone el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) con el fin plantear acciones concretas a seguir durante la vida útil del proyecto «Quilla», garantizando un manejo ambiental sanitariamente adecuado de los residuos sólidos.



El PMMRS partirá con la segregación en la fuente, teniendo en cuenta la naturaleza de los residuos, y se dispondrán dentro del área de perforación, así como dentro del campamento base, en cilindros pintados de acuerdo a la codificación de colores para residuos sólidos de la NTP 9000-058-2019, para luego ser llevados hacia el área de acopio de residuos sólidos (A-18) ubicado en el campamento base. Desde estos puntos una EO-RS se encargará disponerlos fuera del área del proyecto para su disposición final.

d. Plan de contingencia

El Plan de Contingencia ha sido diseñado para establecer las pautas generales, funciones y responsabilidades orientadas a responder adecuadamente a situaciones de emergencia que puedan ocurrir en las áreas e instalaciones bajo responsabilidad del titular, en el área del Proyecto de Exploración Minera «Quilla».

Las medidas de contingencia han sido clasificados según su origen: origen natural (movimientos sísmicos) o producto de actividades humanas (incendios, derrames de sustancias, alteración de calidad de agua subterránea, hallazgo de restos arqueológicos, plan de rescate de fauna de poca movilidad y accidentes laborales).

e. Protocolo de relacionamiento

El Protocolo de Relacionamiento (PR) identifica las principales políticas corporativas que rigen el accionar del titular, orientados a maximizar los impactos sociales positivos y mitigar los impactos sociales negativos que el proyecto «Quilla» pudiera generar, con la finalidad de contribuir efectivamente al desarrollo local. El PR es aplicable a todas las áreas del titular y del contratista que se encuentren vinculadas, por razones inherentes a las actividades que el titular realiza en las zonas de influencia del Proyecto, con las poblaciones, autoridades y terceros ubicados en dichas zonas.

f. Plan de Cierre

- **Cierre progresivo.-** Es un escenario que ocurre de manera casi simultánea a la etapa de perforación, cuando un componente o parte de un componente de la actividad deja de ser útil. Este escenario es beneficioso, ya que permite la recuperación rápida del terreno y a la vez controlar la futura degradación ambiental. Los principales componentes del proyecto «Quilla» que podrán ser cerrados durante la etapa de cierre progresivo son las plataformas de perforación con sus respectivos accesos, trincheras, así como las pozas de lodos asociadas a dichas plataformas.
- **Cierre final.-** Al final de la ejecución de las actividades de exploración minera y de tomarse la decisión de no continuar con la etapa de exploración más exhaustiva, o pasar a la fase de explotación minera, se procederá con el cierre definitivo de los componentes del proyecto. El cierre final, comprenderá la rehabilitación de las últimas actividades de exploración ejecutadas (plataformas, pozas de lodos, accesos y campamento base), además de verificar las condiciones de las actividades tras el cierre progresivo.
- **Post cierre.-** Finalizadas las actividades de cierre de exploración, se procederá con el diseño de un programa de actividades para el monitoreo post cierre de las medidas ejecutadas. Los programas de monitoreo tienen como objetivo asegurar que las obras de cierre cumplan absolutamente sus fines y se pueda lograr la auto sostenibilidad de estas. Las medidas de post cierre se llevarán a cabo durante los meses 18 y 19 del proyecto «Quilla», donde se efectuará el monitoreo de estabilidad física y mantenimiento de áreas cerradas a fin de verificar la eficacia del cierre realizado.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

4. EVALUACIÓN DE LA DGAAM

De acuerdo con lo establecido en el artículo 36° del RPAEM², en concordancia con lo dispuesto en el numeral 43.1 del artículo 43° de la referida norma³, la evaluación efectuada por la DGAAM se basa en la revisión de la información presentada por el titular y los requisitos establecidos en la normativa ambiental vigente. Asimismo, se evalúa el desarrollo de las Guías Técnicas y los Términos de Referencia para los proyectos de exploración minera, aprobados por Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM.

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

1. Resumen ejecutivo

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

Respuesta.- El titular señala que actualizó el capítulo 1 Resumen Ejecutivo, así como los capítulos 2, 3, 5 y 6 de la FTA «Quilla».

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el resumen ejecutivo y los capítulos correspondientes, de acuerdo con las observaciones formuladas. **ABSUELTA**

2. Descripción del proyecto

Antecedentes

Observación N° 2.- En el numeral 2.1.7 (*Propiedad superficial*) el titular señala que las actividades del proyecto «Quilla» «(...) se ejecutarán en terrenos eriazos de propiedad del Estado Peruano (...)», indicando además que adjunta el Mapa LBS-02 (*Propiedad superficial*). Al respecto, se advierte que el titular no indica la fuente de información de la propiedad superficial; y en el Mapa LBS-02 (*Propiedad superficial*) no se identifica la totalidad de propietarios/poseionarios que existen en el área efectiva (tanto en los sectores norte y oeste del área efectiva). En ese sentido, se requiere que el titular actualice el numeral 2.1.7, señalando la fuente de información empleada para afirmar que el área del proyecto «Quilla» se ubica en terrenos eriazos de propiedad del Estado Peruano; asimismo, deberá actualizar el Mapa LBS-02, identificando la totalidad de propietarios que se extienden en toda el área efectiva del proyecto⁴, lo cual deberá corresponder con lo descrito en el numeral 2.1.7.

² RPAEM.

"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".

³ RPAEM.

"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".

⁴ **Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM**

«ANEXO I

(...)

GUÍA DE CONTENIDO DE FICHA TÉCNICA AMBIENTAL (FTA)

(...)

2.1.7 Propiedad superficial

Propiedad superficial

Identificar e indicar a los poseionarios/propietarios de los terrenos superficiales que abarquen la totalidad del área efectiva, indicando la fuente de información. Presentar plano donde se indique lo anterior.

(...)



Respuesta.- El titular señala que actualizó el mapa LBS-02 e incluyó en el numeral 2.1.7, los predios identificados en el área efectiva, y, en el Anexo 2.6, los certificados de búsqueda catastral.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el numeral 2.1.7 (*Propiedad superficial*) incluyendo el Cuadro 2-3 (*Predios identificados en el área efectiva*), donde identifica los predios del estado (P.E.) 11042408, 11042334, 11045490, 11040219, 11042727 y 11039730 que abarcan parcialmente el área efectiva, señalando al Certificado de Búsqueda Catastral N° 2022-2451530 y las partidas electrónicas N° 11039730, 11042727, 11042334, 11042408, 11045490 y 11040219 como fuente de información. En base a lo anterior, el titular también actualiza el Mapa LBS-02 (*Propiedad superficial*). **ABSUELTA**

Observación N° 3.- En el numeral 2.3.2 (*Accesibilidad*), el titular presenta el Cuadro 2-5 (*Accesibilidad al Proyecto de Exploración Minera Quilla*), donde señala que la ruta «Arequipa – Vía Omate Desvío al Proyecto Quilla» corresponde a una vía asfaltada; sin embargo, de la revisión de los datos espaciales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC⁵, se advierte que la ruta mencionada difiere de lo indicado en el cuadro 2.5, toda vez que la ruta referida corresponde a vías asfaltadas y afirmadas. Al respecto, el titular deberá actualizar el Cuadro 2-5, teniendo en consideración la información espacial del MTC.

Respuesta.- El titular señala que corrigió el cuadro 2-5 (ahora cuadro 2-6).

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el Cuadro 2-6 (*Accesibilidad al Proyecto de Exploración Minera Quilla*), señalando las diferentes características de las vías de acceso que conducen al proyecto, de acuerdo a los datos espaciales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC. **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 efectiva abarca todos los componentes propuestos, entre los cuales menciona a los canales de coronación. Sin embargo, en el numeral 2.7.3.2 (*Área a disturbar, preparación y habilitación de áreas*), el titular señala que «(...) no se considera la habilitación de canales de coronación y cunetas para el manejo de las aguas de escorrentía sobre los componentes del Proyecto (...)». En ese sentido, se requiere que el titular corrija esta inconsistencia, actualizando los numerales y capítulos que correspondan.

Respuesta.- El titular señala que corrigió el ítem 2.4.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó la descripción del numeral 2.4 (*Delimitación del perímetro del área efectiva*) retirando la habilitación de los canales de coronación, siendo concordante con lo señalado en el numeral 2.7.3.2 (*Área a disturbar, preparación y habilitación de áreas*). **ABSUELTA**

- b) El titular señala que «(...) para definir el área efectiva se han excluido todas las evidencias arqueológicas, cuerpos de agua y ecosistemas frágiles identificadas durante los trabajos de campo (...)»; sin embargo, en el Mapa EAG-09 (*Área de Actividad Minera y Uso Minero*), se advierte que el titular extiende el área de actividad minera sobre las quebradas intermitentes Huayrapunco y Tega. Al respecto, se requiere que el titular corrija la inconsistencia advertida, reevaluando y actualizando, de corresponder, la delimitación del área efectiva, la descripción del numeral 2.4, mapas donde se muestre el área efectiva, así como las coordenadas presentadas en el ítem 2.4 (*Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto*) del SEAL.

Respuesta.- El titular señala que modificó el área efectiva del proyecto y el mapa del área de actividad

⁵ https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/informacion_especial.html



minera y uso minero, así como el numeral 2.4 del capítulo 2 y numeral 2.5 del SEAL

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó la delimitación del área de actividad minera en el Mapa EAG-09 (*Área de Actividad Minera y Uso Minero*) y ítem 2.4 (*Delimitación del perímetro del área efectiva del proyecto*) del SEAL, excluyendo de dicha área a las quebradas intermitentes Huayrapunco y Tega, siendo concordante con la descripción realizada en el numeral 2.4 (*Delimitación del perímetro del área efectiva*). **ABSUELTA**

Áreas de influencia

Observación N° 5.- En el numeral 2.5.1 (*Área de influencia ambiental directa (AIAD)*), el titular señala que «(...) en el área del proyecto no existe curso de agua estacional ni permanente (...); sin embargo, de acuerdo a lo mostrado en el Mapa EAG-04 (*Área de Influencia Ambiental*) el AIAD propuesta se extiende sobre las quebradas intermitentes Huayrapunco y Tega. En ese sentido, considerando que el AIAD abarca las áreas donde se presentarán los impactos ambientales por las actividades del proyecto y que la FTA no contempla impactos ambientales sobre cuerpos de agua, se requiere que el titular reformule el proyecto de tal manera que el AIAD no abarque los cuerpos de agua identificados, debiendo actualizar la descripción del ítem 2.5.1, el Mapa EAG-04 y las coordenadas presentadas en el ítem 2.5 (*Áreas de influencia*) del SEAL; adicionalmente, deberá actualizar en el Cuadro 2-9 (*Distancia de las plataformas a los cuerpos de agua*).

Respuesta.- El titular señala que modificó el área de influencia ambiental directa del proyecto, modificando además el Cuadro 2-10 (antes Cuadro 2-9), así como el numeral 2.5.1 del capítulo 2 y numeral 2.5 del SEAL.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó la delimitación del área de influencia ambiental directa (AIAD) en el Mapa EAG-04 (*Área de Influencia Ambiental*) y ítem 2.5 (*Áreas de influencia*) del SEAL, excluyendo de dicha área a las quebradas intermitentes Huayrapunco y Tega, siendo concordante con la descripción realizada en el numeral 2.5.1 (*Área de influencia ambiental directa (AIAD)*). Asimismo, se verifica que actualizó el Cuadro 2-10 (*Distancia de las plataformas a los cuerpos de agua*) en función a las quebradas mencionadas. **ABSUELTA**

Descripción de la etapa de construcción / habilitación y operación

Observación N° 6.- En el numeral 2.7.2.1 (*Plataformas*), el titular señala las instalaciones que se ubicarán dentro de la plataforma de perforación. Sin embargo, se advierte que algunos de los componentes indicados, difiere en cuanto a denominación y número de los mismos respecto a lo mostrado en el Plano PDP-01 (*Plano de distribución de plataforma*). Al respecto, se requiere que el titular corrija y uniformice los componentes descritos en el numeral 2.7.2.1 y lo mostrado en el Plano PDP-01.

Respuesta.- El titular señala que corrigió el texto, uniformizando los componentes indicados en el plano PDP-01.

Análisis.- Se verifica en el numeral 2.7.2.1 (*Plataformas*) que el titular actualizó la descripción de las instalaciones que se ubicarán dentro de la plataforma de perforación de acuerdo a lo mostrado en el Plano PDP-01 (*Plano de distribución de plataforma*). **ABSUELTA**

Observación N° 7.- En el numeral 2.7.5 (*Demanda de Agua*), se advierte lo siguiente:

- a) De acuerdo al Sistema de Catastro Rural (SICAR)⁶ del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), se advierte la existencia de predios rurales aguas abajo del punto de captación, lo cual también es apreciado mediante imágenes satelitales. Considerando la proximidad de estos predios

⁶ <http://georural.minagri.gob.pe/sicar/>



(ubicados a 500 metros de distancia del punto de captación), se requiere que el titular identifique el uso de las aguas del punto de captación propuesto, de acuerdo a lo requerido en la Guía de Contenido de la Ficha Técnica Ambiental (FTA)⁷.

Respuesta.- El titular señala que muestra en el cuadro 3.35 del Capítulo 3 el uso de la fuente de agua en la quebrada Cigarra.

Análisis.- Se verificó que el titular muestra en el cuadro 3.35 los usos del agua en la quebrada Cigarra, sobre la cual se ubica el punto de captación propuesto. **ABSUELTA**

- b) Se requiere que el titular presente la serie temporal de caudales mensuales del punto de captación (CAP-01) ubicado en la quebrada Cigarra; debiendo incluir los detalles de la validación o representatividad correspondiente.

Respuesta.- El titular señala que adjunta en el Anexo 3.4 la serie temporal de caudales mensuales del punto de captación (CAP-01) ubicado en la quebrada Cigarra, y, en el numeral 3.1.5.2.5 Recursos hídricos los detalles de la validación o representatividad.

Análisis.- Se verificó que el titular cumplió con presentar la serie temporal de caudales mensuales del punto de captación (CAP-01) ubicado en la quebrada Cigarra; incluyendo los detalles de la validación o representatividad correspondiente. Asimismo, verificándose también que realizó ajustes a la calibración del modelo hidrológico utilizado. **ABSUELTA**

- c) El titular señala que «(...) se debe de tener en cuenta que la ubicación final del punto de captación puede variar de acuerdo con la supervisión por parte de la autoridad del agua, durante la inspección ocular (...)»; sin embargo, la reubicación del punto de captación requiere de una evaluación previa. En ese sentido, el titular deberá omitir el enunciado referido.

Respuesta.- El titular señala que omite el enunciado indicado en el numeral 2.7.5.

Análisis.- Se verifica que el titular retiró el enunciado de acuerdo con lo solicitado. **ABSUELTA**

- d) En el numeral 2.7.5.1 (*Agua para consumo doméstico*) el titular no precisa la cantidad de agua requerida para limpieza y aseo; tampoco señala la fuente de abastecimiento correspondiente. Al respecto, se requiere que el titular precise los volúmenes de agua para consumo humano (limpieza y aseo) e indique la(s) fuente(s) de abastecimiento.

Respuesta.- El titular indica que consideró dentro de la dotación estimada al consumo de agua requerido para la limpieza y aseo de los trabajadores, señalando que se tendrá como primera opción la adquisición mediante una empresa autorizada y como segunda la captación de agua en la quebrada Cigarra.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el numeral 2.7.5.1 (*Agua para consumo doméstico*) considerando una dotación estimada de 100 l/habitante/día de agua para satisfacer las necesidades

⁷ Resolución Ministerial N° 108-2018-MEM/DM

«ANEXO I

(...)

GUÍA DE CONTENIDO DE FICHA TÉCNICA AMBIENTAL (FTA)

(...)

2.7.5 Demanda de Agua

Demanda de uso de agua industrial (considerar las labores de exploración, riego de vías, otros) y doméstico (cantidad de personas y dotación, otros), identificación de fuentes de abastecimiento y puntos de captación en coordenadas UTM, disponibilidad estacional y demanda hídrica que incluya usos existentes. Asimismo, deberá presentar el balance de agua del proyecto, sistema de captación/distribución, uso/reuso, recirculación indicando el flujo de aguas frescas, aguas recirculadas, etc. Adjuntar el esquema de recirculación de aguas. En caso cuente con alguna licencia de uso de agua, deberá citarla.

(...)



de consumo e higiene; asimismo, se advierte que el titular indica que se tendrá como primera opción la adquisición del recurso a una empresa autorizada y como segunda opción la captación del mismo, a través del punto (CAP-01) propuesto. **ABSUELTA**

- e) En el numeral 2.7.5.2 (*Consumo de agua industrial*) el titular presenta en los cuadros 2-22 (*Balance Hídrico requerido para el consumo doméstico*), 2-23 (*Balance Hídrico requerido para la perforación diamantina*) y 2-24 (*Balance Hídrico requerido para el proyecto*) la oferta hídrica mensual en la quebrada Cigarra (punto de captación CAP-01). Al respecto, se advierte que los valores presentados en los mencionados cuadros, difiere de los volúmenes estimados de agua presentados en el Cuadro 3.45 (*Comportamiento de las descargas de la fuente de agua de interés*) del numeral 3.1.5.2.5.2 (*Oferta Hídrica*). Al respecto, el titular deberá corregir esta inconsistencia, actualizando las estimaciones en los cuadros 2-22, 2-23 y 2-24; debiendo verificar también que la oferta hídrica mensual permita abastecer los requerimientos de agua del proyecto.

Respuesta.- El titular señala que corrigió y uniformizó la oferta hídrica de los cuadros 2-22 y 2-23 con respecto al cuadro 3-50 (antes Cuadro 3-45) del capítulo 3.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó y uniformizó los volúmenes estimados de agua para la quebrada Cigarra presentados en los Cuadros 2-23 (*Balance hídrico requerido para el consumo doméstico*), 2-25 (*Balance Hídrico inicial para el proyecto del CAP-01 (Quebrada Cigarra)*), 2-26 (*Balance Hídrico final para el proyecto del CAP-01 (Quebrada Cigarra)*) y 3-50 (*Comportamiento de las descargas de la fuente de agua de interés*). **ABSUELTA**

Observación N° 8.- En el numeral 2.7.3.2 (*Área a disturbar, preparación y habilitación de áreas*), en la descripción correspondiente al Top Soil, el titular precisa que el proyecto se ubica en las zonas de vida: desierto perárido – Montano Bajo Subtropical (dp-MBS), desierto árido – Montano Subtropical (da-MS), desierto desecado –Subtropical (dd-S) y desierto superárido – Montano bajo Subtropical (ds-MBS); sin embargo, en el numeral 3.2.3.1.4 (*Zonas de vida (Holdridge, 1987)*) y en el Mapa LBB-02 (*Zonas de Vida*) las zonas de vida tienen diferente denominación respecto de lo indicado en el numeral 2.7.3.2. Al respecto, el titular deberá corregir la inconsistencia advertida.

Respuesta.- El titular señala que corrigió las zonas de vida en el numeral 2.7.3.2, siendo uniforme al mapa LBB-02 y numeral 3.2.3.1.4 del capítulo 3.

Análisis.- Se verifica en el numeral 2.7.3.2 (*Área a disturbar, preparación y habilitación de áreas*), que el titular actualizó la descripción correspondiente al Top Soil de acuerdo a lo señalado en el numeral 3.2.3.1.4 (*Zonas de vida (Holdridge, 1987)*) y mostrado en el Mapa LBB-02 (*Zonas de Vida*). **ABSUELTA**

Observación N° 9.- En el numeral 2.7.6.1.2 (*Combustible, aceites y grasas*), el titular presenta el Cuadro 2-26 (*Consumo promedio diario de combustible*), en el que se detalla el consumo promedio de combustible para cada tipo de equipo; sin embargo, este cuadro no considera los cálculos por la totalidad de equipos a emplearse. Al respecto, el titular deberá complementar el Cuadro 2-26, considerando el consumo total por tipo de vehículo (lo cual resultaría del consumo promedio por la cantidad de equipos).

Respuesta.- El titular señala que desgregó el consumo promedio de combustible en el Cuadro 2-28 (antes cuadro 2-26).

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el Cuadro 2-28 (*Consumo promedio diario de combustible*), detallando el consumo promedio de combustible por día en función al tipo y cantidad de equipos y maquinarias a utilizar para el desarrollo del proyecto. **ABSUELTA**



Línea base

Observación N° 10.- En el numeral 3.1.1.3. (*Clasificación de climática del área del Proyecto*), el titular señala que «(...) según el mapa de clasificación climática del Perú, el área de estudio del proyecto corresponde a la zona de clasificación E(d)B' (...)»; sin embargo, de acuerdo con el Mapa de Clasificación Climática del Perú del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Thorthwaite-SENAMHI, 2020), la zona norte del área de estudio abarca la zona climática D(i,p)B. En ese sentido, el titular deberá actualizar la descripción en el numeral 3.1.1.3, incluyendo a la zona climática faltante.

Respuesta.- El titular señala que actualizó el numeral 3.1.1.3.

Análisis.- Se verifica en el numeral 3.1.1.3 (*Clasificación de climática del área del Proyecto*) que el titular incluyó la descripción de la zona climática D(i,p)B. **ABSUELTA**

Observación N° 11.- En el numeral 3.1.5.1.2 (*Hidrografía Local*), señala que el área efectiva del proyecto se encuentra localizado dentro de las microcuencas Capilla, Calluyo, Tegahualin, S/N-01, S/N-02, S/N-03 y S/N-04. Sin embargo, de la revisión del Mapa LBF-07 (*Microcuencas*) se advierte que gran parte del área efectiva correspondiente al área de uso, no está incluida en ninguna de las microcuencas mencionadas. Al respecto, se requiere que el titular actualice el numeral 3.1.5.1.2 y el Mapa LBF-07, considerando las microcuencas sobre las cuales se extiende la totalidad del área efectiva.

Respuesta.- El titular señala que actualizó el numeral 3.1.5.1.2, donde se ha incluido la microcuenca La Huata, que abarca parte del área de uso.

Análisis.- Se verificó en el numeral 3.1.5.1.2 (*Hidrografía Local*) que el titular incluyó a la microcuenca La Huata, que comprende junto a las microcuencas Capilla, Calluyo, Tegahualin, S/N-01, S/N-02, S/N-03 y S/N-04 a la totalidad del área efectiva de acuerdo a lo mostrado en el Mapa LBF-07 (*Microcuencas*). **ABSUELTA**

Observación N° 12.- En el numeral 3.1.5.2.3 (*Modelo hidrológico utilizado para generar caudales*), el titular señala que realizó la calibración del modelo hidrológico utilizando un (01) solo registro de caudal medido en campo. Al respecto, a fin de mejorar la representatividad de los caudales mensuales estimados en el punto de salida de las microcuencas de interés del proyecto, se requiere que el titular:

- Reforzar la calibración y/o validación de los caudales mensuales generados en las seis (06) microcuencas de interés, ya que un solo dato de caudal registrado, resulta insuficiente para una calibración aceptable. Para la calibración y/o validación del modelo usado, se recomienda usar una serie temporal de caudales observados de una estación hidrométrica cercana al área de estudio y luego transponer hacia la microcuenca de interés, o usar información secundaria confiable (estudios hidrológicos existentes de la cuenca principal que incluye al área de estudio). Asimismo, presentar el indicador estadístico de desempeño a aceptación de los caudales generados.

Respuesta.- El titular señala que actualizó el numeral 3.1.5.2.3.

Análisis.- Se verificó que el titular actualiza el numeral 3.1.5.2.3, señalando que el área efectiva del proyecto se ubica sobre ocho (8) microcuencas (Capilla, La Huata, Calluyo, Tegahualin, S/N-01, S/N-02, S/N-03 y S/N-04). Asimismo, se verificó que el titular reforzó la calibración de los caudales generados para las microcuencas mencionadas, haciendo uso de la serie temporal de caudales estimados, obtenidos mediante el método de transposición de caudales de la microcuenca Puquina, el cual forma parte del “Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo” (ANA, 2019). Finalmente, en relación al indicador estadístico de desempeño o aceptación de los caudales generados, el titular señala que el coeficiente de correlación (r) para la generación de caudales en las ocho (8) microcuencas es igual a 0,999. **ABSUELTA**



b) Presentar la serie temporal de caudales mensuales generados en las microcuencas de interés.

Respuesta.- El titular señala que actualizó el Anexo 3.4.2, donde se muestra los caudales generados en las 8 microcuencas.

Análisis.- Se verificó que el titular actualizó el numeral 3.4.2, mostrando los caudales mensuales generados en las ocho (8) microcuencas, sobre las cuales se emplaza el área efectiva del proyecto.

ABSUELTA

Observación N° 13.- En el numeral 3.1.6.1.2.2 (*Unidades cartográficas*), el titular presenta el Cuadro 3.52 (*Unidades cartográficas de suelos*) donde indica las superficies (ha) de cada una de las seis (06) consociaciones identificadas en el área de estudio; sin embargo, las superficies mostradas en la tabla del Mapa LBF-04 (*Suelos*) presenta distintos valores respecto a los mostrados en el Cuadro 3.52. Al respecto, el titular deberá corregir la inconsistencia advertida.

Respuesta.- El titular señala que corrigió el área de las unidades cartográficas en el cuadro 3.57 (antes 3.52), así como la descripción de dichas unidades en el numeral 3.1.6.1.4.

Análisis.- Se verifica en el Cuadro 3.57 (*Unidades cartográficas de suelos*) que el titular actualizó los datos de superficie de las unidades cartográfica según lo mostrado en el Mapa LBF-04 (*Suelos*). **ABSUELTA**

Observación N° 14.- En el numeral 3.1.6.3 (*Uso Actual de la Tierra*); el titular identifica y describe una (01) unidad de uso de la tierra (Tierras sin uso y/o improductivos), mostrando su delimitación en el Mapa LBF-06 (*Uso Actual*). Sin embargo, de acuerdo con lo señalado en el numeral 3.2.3.1.5 (*Unidades de vegetación (cobertura vegetal)*) y mostrado en el Mapa LBB-01 (*Cobertura Vegetal*), dentro del área de estudio existen áreas agrícolas que no son consideradas por el titular. Al respecto, se requiere que el titular actualice la descripción presentada en el numeral 3.1.6.3 y la delimitación del Mapa LBF-06, considerando las áreas agrícolas identificadas en el Mapa LBB-01.

Respuesta.- El titular señala que actualizó el numeral 3.1.6.3 y el mapa LBF-06, donde se incluye el uso de Agricultura costera y andina.

Análisis.- Se verifica en el numeral 3.1.6.3 (*Uso Actual de la Tierra*) y Mapa LBF-06 (*Uso Actual*) que el titular incluyó la categoría de uso de la tierra, Agricultura costera y andina, de acuerdo a lo señalado en el numeral 3.2.3.1.5 (*Unidades de vegetación (cobertura vegetal)*) y mostrado en el Mapa LBB-01 (*Cobertura vegetal*). **ABSUELTA**

Identificación y evaluación de impactos

Observación N° 15.- En el Cuadro N° 5-1 (*Actividades del Proyecto, aspecto, impacto ambiental y riesgos*), el titular no incluye durante la etapa de operación, los impactos al relieve por la ejecución de las trincheras de exploración. En ese sentido, se requiere que el titular actualice el capítulo 5, incluyendo la identificación, evaluación y descripción de impactos para el componente físico relieve durante la etapa de operación, por la ejecución de las trincheras.

Respuesta.- El titular señala que actualizó el capítulo 5.

Análisis.- Se verifica en el Capítulo 5 (*Descripción de posibles impactos ambientales*) que el titular incluyó la identificación, evaluación y descripción de impactos para el componente físico relieve durante la etapa de operación, por la ejecución de las trincheras de exploración. **ABSUELTA**

Observación N° 16.- Respecto al numeral 5.6.3.1.1 (*Aire*), la descripción considerada para el impacto «Alteración de la calidad de aire» no incluye el análisis de las actividades por la «Rehabilitación de áreas disturbadas», lo cual si es identificado en el numeral 5.4 (*Matriz de Identificación de Impactos*)



Ambientales). Al respecto, el titular deberá complementar la descripción en el numeral 5.6.3.1.1, para el impacto «Alteración de la calidad de aire» durante la etapa de cierre, considerando el análisis de las actividades relacionadas a la «Rehabilitación de áreas disturbadas».

Respuesta.- El titular señala que complementó el numeral 5.6.3.1.1.

Análisis.- Se verifica en el numeral 5.6.3.1.1 (*Aire*) que el titular complementó la descripción del impacto «Alteración de la calidad de aire», teniendo en consideración el análisis de todas las actividades realizadas durante la etapa de cierre identificadas en el numeral 5.4 (*Matriz de Identificación de Impactos Ambientales*). **ABSUELTA**

Plan de manejo ambiental

Observación N° 17.- En el Cuadro 6.1 (*Medidas de prevención, control y/o mitigación por etapas*), el titular precisa que realizará el monitoreo de calidad de aire y ruido en el mes 18 del proyecto como una medida de manejo durante la etapa de cierre final; sin embargo, dentro del cronograma presentado en el numeral 2.6 (*Cronograma e inversión*) el mencionado mes se encuentra dentro de la etapa de post cierre. Al respecto, el titular deberá corregir la inconsistencia advertida.

Respuesta.- El titular señala que corrigió la inconsistencia en el Cuadro 6.1.

Análisis.- Se verifica en el Cuadro 6.1 (*Medidas de prevención, control y/o mitigación por etapas*) que el titular precisó la etapa del proyecto en la que se realizará el monitoreo de calidad de aire y ruido, siendo esta la etapa de post cierre. **ABSUELTA**

Observación N° 18.- De acuerdo a las unidades de vegetación identificadas y a lo verificado mediante imágenes satelitales, el área del proyecto «Quilla» se encuentra próximo a terrenos de cultivo. En ese sentido, se requiere que el titular incluya entre sus medidas de manejo ambiental, el riego de vías a fin de reducir los impactos por la generación de material particulado y en consecuencia, el titular deberá actualizar el numeral 2.7.5 (*Demanda de agua*) de modo que se incluya y se estime el volumen de agua industrial requerido para el riego de vías; actualizando además los numerales y cuadros correspondientes, relacionados a la medida de manejo indicada.

Respuesta.- El titular señala que consideró el riego de los accesos que se utilizarán durante la ejecución del proyecto, tanto en la etapa de construcción, perforación y cierre.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el numeral 6.1 (*Medidas de prevención, control y/o mitigación*) considerando el riego de acceso durante las diferentes etapas del proyecto, con el fin de minimizar la generación de material particulado producto del tránsito vehicular en el área del proyecto, actualizando además el numeral 2.7.5 considerando el volumen de agua para riego en las estimaciones del consumo de agua industrial. **ABSUELTA**

Observación N° 19.- En el numeral 6.3 (*Plan de minimización y manejo de residuos sólidos*), se advierte que las medidas descritas solo están relacionadas a los residuos que se generen en el área de las plataformas. Al respecto, el titular deberá actualizar la descripción del numeral 6.3, incluyendo el manejo de residuos dentro del área del campamento base.

Respuesta.- El titular señala que corrigió el numeral 6.3.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el numeral 6.3 (*Plan de minimización y manejo de residuos sólidos*) incluyendo medidas de manejo relacionadas a los residuos generados por las diferentes actividades desarrolladas dentro del área del campamento base. **ABSUELTA**



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Plan de cierre

Observación N° 20.- En el numeral 6.7.4.2 (*Escenario de cierre final*), el titular señala que «(...) el cierre final, comprenderá la rehabilitación de las últimas actividades de exploración ejecutadas (plataformas, pozas de lodos, trincheras y accesos) (...); sin embargo, en el numeral 2.7.12.2 (*Escenarios de cierre*), el titular menciona que las trincheras de exploración serán cerradas durante el escenario de cierre progresivo. Al respecto, el titular deberá corregir la inconsistencia advertida, actualizando los numerales que correspondan.

Respuesta.- El titular señala que corrigió el numeral 6.7.4.2 y uniformizó con el numeral 2.7.12.2, los componentes que formarán parte del cierre final.

Análisis.- Se verifica en el numeral 6.7.4.1 (*Escenario de cierre progresivo*) que el titular precisó el escenario de cierre para las trincheras de exploración, de acuerdo con lo señalado en el numeral 2.7.12.2 (*Escenarios de cierre*). **ABSUELTA**

5. CONCLUSIÓN

Corresponde aprobar la Ficha Técnica Ambiental (FTA) del proyecto de exploración minera «Quilla», presentada por Vale Exploration Perú S.A.C., para la ejecución de quince (15) plataformas de perforación por un periodo total de diecinueve (19) meses, según cronograma propuesto.

6. RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir la Resolución Directoral que apruebe la Ficha Técnica Ambiental (FTA) del proyecto de exploración minera «Quilla», presentando por Vale Exploration Perú S.A.C.
- 5.2. Notificar, vía SEAL, el presente informe y la Resolución Directoral a Vale Exploration Perú S.A.C., para su conocimiento y fines
- 5.3. Remitir copia de la Ficha Técnica Ambiental (FTA) del proyecto de exploración minera «Quilla», a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Oefa, para los fines de su competencia.
- 5.4. Remitir copia del presente informe y de la Resolución Directoral a la Gerencia Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Moquegua, a la Municipalidad Provincial de General Sánchez Cerro, a las Municipalidades Distritales de La Capilla y Puquina y al poblado disperso Sahuanay.

Es todo cuanto se informa a usted.

Atentamente,


Ing. Miguel Martel Gora
CIP N° 107381


Abg. Paula Corrales Trigoso
CAL N° 63301



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 08 de julio del 2022

Visto, el Informe N° 372-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM que antecede y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Auto Directoral al Director General de Asuntos Ambientales Mineros. -
Prosiga su trámite. -



Ing. Alfonso E. Prado Velásquez
Director (e) de Evaluación Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 204-2022/MINEM-DGAAM

Lima, 08 de julio del 2022

Visto, el **Informe N° 372-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** y el proveído que anteceden, y estando conforme con sus fundamentos y conclusión, de acuerdo con lo establecido en 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 (FTA) del proyecto de exploración minera «Quilla», presentada por Vale Exploration Perú S.A.C.

Artículo 2°.- PRECISAR que la aprobación de la Ficha Técnica Ambiental (FTA) del proyecto de exploración minera «Quilla» no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar el titular del proyecto minero.

Artículo 3°.- DISPONER que Vale Exploration Perú S.A.C., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Ficha Técnica Ambiental (FTA) del proyecto de exploración minera «Quilla» y los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación efectuada por esta Dirección General.

Artículo 4°.- ESTABLECER que Vale Exploration 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 Organismos de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Oefa.

Artículo 5°.- REMITIR copia de la Ficha Técnica Ambiental (FTA) del proyecto de exploración minera «Quilla» al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Oefa, para los fines de su competencia.

Artículo 6°.- REMITIR copia de la Resolución Directoral y del informe que la sustenta a la Gerencia Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Moquegua, a la Municipalidad Provincial de General Sánchez Cerro, a las Municipalidades Distritales de La Capilla y Puquina y al poblado disperso Sahuanay.

Regístrese y comuníquese,



Ing. Venancio Santiago Navarro Rodríguez
Director General
Asuntos Ambientales Mineros