

**INFORME N° 398-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM**

Para : **Ing. Alfredo Mamani Salinas**
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Evaluación de la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración «Willay» presentado por Vale Exploration Perú S.A.C.

Referencia : a) Escrito N° 3546677 (25.07.2023)
b) Escrito N° 3561192 (07.08.2023)

Fecha : Lima, 10 de agosto de 2023

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

Al respecto, informamos lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1 Con escrito a) de la referencia, ingresado el 25.07.2023, el titular presentó su solicitud para la evaluación de la FTA «Willay», ubicada en los distritos de Moquegua y Cocachacra, provincias de Mariscal Nieto e Islay, departamentos de Moquegua y Arequipa, respectivamente.
- 1.2 Mediante el Auto Directoral N° 227-2023/MINEM-DGAAM de fecha 02.08.2023, sustentado en el Informe N° 375-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió al titular cumplir con subsanar las observaciones formuladas a la FTA «Willay».
- 1.3 Con escrito N° 3558425, ingresado el 03.08.2023, el titular solicitó la ampliación de plazo para absolver las observaciones formuladas a la FTA «Willay».
- 1.4 Mediante el Oficio N° 527-2023/MINEM-DGAAM, se otorgó al titular la prórroga de dos (2) días hábiles al plazo que le fue otorgado a través del Auto Directoral N° 227-2023/MINEM-DGAAM.
- 1.5 Con escrito b) de la referencia, ingresado el 07.08.2023, el titular presentó la subsanación de las observaciones formuladas a la FTA «Willay», requeridas en el Auto Directoral N° 227-2023/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, RPAAEM).
- 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 (en adelante, Términos de Referencia).





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

3. RESUMEN DE LA FTA «WILLAY»

3.1. Descripción del proyecto

a. Antecedentes

- **Labores mineras rehabilitadas y no rehabilitadas:** En el área de estudio no se identificaron actividades de exploración ni labores mineras antiguas.
- **Pasivos ambientales mineros:** De acuerdo con la última actualización del inventario inicial de Pasivos Ambientales Mineros (PAM)¹, dentro del área de estudio no se han identificado pasivos ambientales mineros.
- **Derechos o concesiones mineras:** El área efectiva de proyecto se ubica sobre concesiones mineras del titular: VALE744 (10006920), VALE717 (10248819), VALE812 (10258320), VALE810 (10258520), VALE742 (10007520) y VALE882 (10124821).
- **Componentes no cerrados:** El titular no ha ejecutado actividades de exploración previas en el área del proyecto «Willay».
- **Estudios e investigaciones previas:** El titular no ha realizado actividades en el área del proyecto «Willay».
- **Permisos existentes:** El titular no cuenta con Instrumentos de Gestión Ambiental ni ha realizado actividades de exploración en el área del proyecto «Willay».
- **Propiedad superficial:** Las actividades del proyecto «Willay» 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 «Willay» no se superpone con ningún Área Natural Protegida o zona de amortiguamiento.

b. Objetivo

El proyecto «Willay» propone la habilitación de 20 plataformas de perforación mediante el método de perforación diamantina, teniendo como objetivo verificar la existencia de cuerpos mineralizados de cobre en la zona, delimitarlos y posteriormente cuantificarlos.

¹ Aprobado mediante R.M. N° 335-2022-MINEM/DM del 07.09.2022.



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

Políticamente, el proyecto «Willay» se encuentra ubicada en los distritos de Moquegua y Cochachaca, provincia de Mariscal Nieto e Islay, departamento de Moquegua y Arequipa respectivamente, aproximadamente entre los 1 550 msnm y 1 930 msnm. Hidrográficamente, se encuentra emplazado en las microcuencas Cupine Tunaqueras y Colpayo; la primera se encuentra localizada en la cuenca Honda; mientras que la segunda y tercera se encuentran localizadas en la cuenca del río Tambo.

Distancia a centros poblados. - En el siguiente cuadro se presentan las distancias de los centros poblados más cercanos al área del proyecto.

Cuadro 1. Distancia a centros poblados o población dispersa

Centro poblado (CP)/Poblado disperso (PD) más cercano	Ubicación política	Plataforma más cercana	Distancia (Km)
PD Huacanales	Distrito La Capilla, Provincia General Sánchez Cerro, Región Moquegua	PT-15	6,65
PD Osabaya		PT-10	7,42
PD Clemesí	Distrito Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua	PT-7	24,91

Fuente: FTA «Willay» (2022)

d. Delimitación del perímetro del área efectiva

El área efectiva del proyecto «Willay» abarca una superficie de 1 690,69 ha, y está conformada por un (1) polígono correspondiente a un (1) área de actividad minera.

- **Áreas de actividad minera.** - El área de actividad minera tiene una superficie de 1 690,69 ha, dentro del cual se distribuyen las veinte (20) plataformas de perforación, las 60 pozas de lodos, los 17,35 Km de accesos carrozables, las 24 trincheras y el campamento base.

Cuadro 2. Coordenadas del Área de actividad minera

Vértice	Sistema de coord. UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de coord. UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte
1	254 302,45	8 112 202,19	79	252 359,57	8 116 405,43
2	254 207,79	8 112 296,85	80	252 412,07	8 116 413,27
3	253 897,99	8 112 486,17	81	252 431,12	8 116 405,65
4	253 691,46	8 112 632,47	82	252 458,13	8 116 359,68
5	253 510,75	8 112 778,76	83	252 533,67	8 116 201,06
6	253 381,67	8 112 907,84	84	252 575,94	8 116 174,83
7	253 206,64	8 113 059,19	85	252 611,92	8 116 170,33
8	253 063,27	8 113 209,03	86	252 660,60	8 116 192,03
9	252 677,06	8 113 304,60	87	252 747,12	8 116 165,04
10	252 628,03	8 113 316,73	88	252 794,22	8 116 112,13
11	252 543,11	8 113 306,12	89	252 898,46	8 116 062,38
12	252 429,89	8 113 302,58	90	253 018,06	8 116 013,70
13	252 334,36	8 113 299,04	91	253 047,69	8 115 991,48
14	252 256,52	8 113 320,27	92	253 207,23	8 115 842,51





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Vértice	Sistema de coord. UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de coord. UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte
15	252 157,45	8 113 341,50	93	253 412,68	8 115 720,20
16	252 030,07	8 113 334,42	94	253 472,02	8 115 577,12
17	251 874,78	8 113 350,79	95	253 574,41	8 115 458,06
18	251 763,35	8 113 326,03	96	253 615,68	8 115 311,22
19	251 577,62	8 113 282,69	97	253 609,33	8 115 203,27
20	251 441,42	8 113 239,36	98	253 572,82	8 115 057,22
21	251 274,27	8 113 134,11	99	253 572,82	8 114 947,68
22	251 206,17	8 113 059,82	100	253 597,43	8 114 838,93
23	251 119,50	8 112 731,71	101	253 664,10	8 114 769,08
24	251 107,12	8 112 545,99	102	253 778,40	8 114 753,21
25	251 218,56	8 112 316,93	103	253 806,19	8 114 673,04
26	251 360,94	8 112 131,20	104	253 812,54	8 114 540,48
27	251 333,92	8 112 074,09	105	253 869,69	8 114 487,30
28	251 105,32	8 111 878,03	106	253 950,30	8 114 385,21
29	250 955,84	8 111 807,59	107	254 130,50	8 114 234,62
30	250 673,12	8 111 741,11	108	254 179,98	8 114 210,55
31	250 530,70	8 111 738,37	109	254 211,46	8 114 211,34
32	250 539,26	8 111 802,57	110	254 269,83	8 114 174,77
33	250 584,53	8 112 017,62	111	254 297,21	8 114 142,63
34	250 595,85	8 112 323,21	112	254 398,42	8 114 092,22
35	250 594,38	8 112 350,49	113	254 503,99	8 114 084,29
36	250 652,24	8 112 599,78	114	254 574,63	8 114 022,37
37	250 546,41	8 112 908,81	115	254 630,99	8 113 998,96
38	250 421,47	8 113 124,95	116	254 838,16	8 113 936,25
39	250 373,14	8 113 274,75	117	254 912,77	8 113 920,38
40	250 339,31	8 113 356,91	118	255 026,27	8 113 896,96
41	250 039,70	8 113 608,19	119	255 114,38	8 113 897,75
42	249 865,74	8 113 724,17	120	255 147,32	8 113 916,80
43	249 735,26	8 113 873,98	121	255 577,48	8 114 036,58
44	249 696,60	8 114 057,61	122	255 780,81	8 114 041,00
45	249 645,11	8 114 541,61	123	255 984,85	8 113 854,45
46	249 650,70	8 114 856,42	124	256 088,74	8 113 651,19
47	249 654,76	8 115 146,66	125	256 159,94	8 113 511,88
48	249 656,19	8 115 248,79	126	256 144,72	8 113 313,95
49	249 656,43	8 115 265,99	127	256 007,69	8 113 161,70
50	249 684,72	8 115 379,17	128	255 824,99	8 113 032,28
51	249 730,65	8 115 767,09	129	255 634,67	8 113 017,06
52	249 866,99	8 115 794,36	130	255 460,60	8 112 939,06
53	249 961,19	8 115 819,15	131	255 383,45	8 112 834,35
54	250 097,53	8 115 858,81	132	255 365,10	8 112 659,78
55	250 176,86	8 115 886,08	133	255 403,04	8 112 415,25
56	250 251,22	8 115 915,83	134	255 436,77	8 112 318,29
57	250 313,20	8 115 920,78	135	255 516,87	8 112 204,45





Vértice	Sistema de coord. UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de coord. UTM Datum WGS-84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte
58	250 385,09	8 115 938,14	136	255 563,25	8 112 077,98
59	250 447,06	8 115 967,88	137	255 630,70	8 111 938,85
60	250 513,99	8 115 970,36	138	255 681,29	8 111 846,10
61	250 588,36	8 115 992,67	139	255 719,24	8 111 664,81
62	250 639,56	8 116 012,91	140	255 765,61	8 111 550,98
63	250 703,94	8 116 030,94	141	255 820,42	8 111 466,66
64	250 801,79	8 116 048,96	142	255 845,72	8 111 378,13
65	250 891,82	8 116 070,73	143	255 854,15	8 111 264,30
66	251 175,07	8 116 132,53	144	255 854,15	8 111 171,54
67	251 229,62	8 116 134,58	145	255 845,72	8 111 083,01
68	251 283,93	8 116 136,62	146	255 778,26	8 111 061,93
69	251 410,78	8 116 176,26	147	255 710,81	8 111 023,99
70	251 548,32	8 116 254,74	148	255 478,93	8 111 045,07
71	251 666,62	8 116 302,70	149	255 438,37	8 111 074,88
72	251 823,29	8 116 357,05	150	255 348,89	8 111 126,58
73	251 970,36	8 116 376,23	151	255 051,13	8 111 298,62
74	252 095,87	8 116 408,96	152	254 879,02	8 111 470,73
75	252 224,53	8 116 391,40	153	254 755,77	8 111 640,19
76	252 240,14	8 116 384,52	154	254 500,38	8 111 901,00
77	252 292,69	8 116 375,17	155	254 414,32	8 112 064,51
78	252 307,50	8 116 376,65			

Fuente: FTA «Willay» (2022)

e. Áreas de influencia ambiental y social

- **Área de influencia ambiental directa (AIAD):** El AIAD ha sido delimitado teniendo en consideración el área efectiva donde se emplazarán todos los componentes del proyecto y el área contigua que recibirá los posibles impactos ambientales negativos no significativos generados durante las etapas del proyecto. El AIAD se encuentra conformada por un (1) polígono y tiene una superficie total de 1 807,98 ha.
- **Área de influencia ambiental indirecta (AIAI):** El AIAI lo constituye la superficie donde se podrían generar impactos indirectos producto de las actividades programadas, es decir, zonas aledañas y contiguas al proyecto susceptibles a percibir cambios colaterales, sin constituir un factor de cambio que provenga directamente de las actividades del proyecto. El AIAD se encuentra conformada por dos (2) polígonos y tiene una superficie total de 119,02 ha.
- **Área de influencia social directa (AISD):** Dada la naturaleza de la ubicación del proyecto y de los impactos identificados, no existe un AISD definida como tal, debido a que no existen centros poblados, poblaciones dispersas o viviendas en el área donde se esperan los impactos ambientales directos. No obstante, el AISD considera los límites del AIAD.
- **Área de influencia social indirecta (AISI):** El AISI está conformado por el AIAI y por la población dispersa Cemesí, la cual cuenta con población permanente y es la más cercana al proyecto por donde se transitará durante la ejecución del Proyecto.



**f. Cronograma e inversión del Proyecto**

El tiempo estimado para la ejecución total del proyecto será de 23 meses, de los cuales siete (7) meses corresponderán a la etapa de habilitación del terreno, 19 meses a la etapa de perforación, 19 meses a la etapa de cierre (18 meses como cierre progresivo y 1 mes como cierre final) y dos (2) meses a la etapa de post cierre.

El monto de inversión destinado para la ejecución del proyecto «Willay» será aproximadamente de S/. 17 250 000 (US \$ 4 713 115).

Cuadro 3. Cronograma del proyecto «Willay»

Etapa	Meses																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Habilitación del terreno																							
- Transporte de herramientas, materiales, maquinarias y equipos																							
- Habilitación de componentes principales y auxiliares	X			X			X			X			X			X			X				
- Implementación de plataformas, pozas de lodos y campamento base																							
Perforación / Ejecución de Trincheras																							
- Perforación																							
- Apertura de Trincheras		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
- Funcionamiento de campamento																							
Cierre																							
- Retiro de equipos																							
- Rehabilitación del terreno				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cierre Progresivo																							
Cierre final																							
Post Cierre																							
- Mantenimiento físico de los componentes cerrados																						X	X
- Monitoreo físico																							

Fuente: FTA «Willay» (2022)

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

El mineral a ser evaluado durante las actividades del proyecto «Willay» será el cobre.

Componentes principales

- **Plataformas de perforación:** El proyecto «Willay» estima la ejecución de 55 300 m de perforación, en 59 sondajes, distribuidos en veinte (20) plataformas de perforación, contemplándose el uso de dos (2) perforadoras diamantinas.

Las coordenadas de ubicación de las plataformas de perforación y las características de los sondajes propuestos se presentan en el siguiente cuadro:



**Cuadro 4. Plataformas y sondajes del proyecto de exploración «Willay»**

Plataforma	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Sondaje	Inclinación (°)	Azimut (°)	Profundidad (m)
	Este	Norte					
PT-01	252 529	8 115 191	1 762	dhp_001	60	45	800
				dhp_002	60	150	800
				dhp_003	60	220	800
				dhp_004	60	280	800
PT-02	255 436	8 113 603	1 819	dhp_005	60	185	800
				dhp_006	60	270	800
				dhp_007	60	310	800
PT-03	254 863	8 112 263	1 765	dhp_008	60	45	800
				dhp_009	60	100	800
				dhp_010	60	150	800
PT-04	254 160	8113332	1 785	dhp_011	60	55	800
				dhp_012	60	155	800
				dhp_013	60	300	800
PT-05	253 219	8 113 441	1 789	dhp_014	60	45	800
				dhp_015	60	150	800
				dhp_016	75	220	800
				dhp_017	60	290	800
PT-06	254 616	8 112 875	1825	dhp_018	60	45	800
				dhp_019	60	100	800
				dhp_020	60	150	800
PT-07	255 249	8 111 646	1 769	dhp_021	60	15	800
				dhp_022	60	160	800
				dhp_023	60	310	800
PT-08	253 318	8 115 017	1 721	dhp_024	60	45	800
				dhp_025	60	150	800
				dhp_026	60	210	800
				dhp_027	60	280	800
PT-09	250 969	8 111 920	1 780	dhp_028	60	35	800
				dhp_029	60	330	800
				dhp_030	70	250	800
PT-10	251 946	8 115 884	1 780	dhp_031	60	100	800
				dhp_032	60	190	800
				dhp_033	60	250	800
				dhp_034	60	325	800
PT-11	254 140	8 114 144	1 782	dhp_035	60	110	850
				dhp_036	60	170	800
PT-12	250 841	8 114 544	1 751	dhp_037	75	30	800
				dhp_038	60	100	800





Plataforma	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Altitud (m.s.n.m.)	Sondaje	Inclinación (°)	Azimut (°)	Profundidad (m)
	Este	Norte					
				dhp_039	60	200	800
				dhp_040	60	310	800
PT-13	251 843	8 113 822	1 778	dhp_041	60	70	800
				dhp_042	60	140	800
				dhp_043	60	250	800
				dhp_044	60	345	800
PT-14	250 926	8 113 609	1 702	dhp_045	60	70	800
				dhp_046	60	200	800
				dhp_047	60	305	800
PT-15	250 011	8 115 434	1 768	dhp_048	60	40	800
				dhp_049	60	120	800
				dhp_050	70	250	800
				dhp_051	60	320	800
PT-16	250 914	8 115 624	1 769	dhp_052	60	45	800
				dhp_053	60	130	800
				dhp_054	60	280	800
				dhp_055	60	340	800
PT-17	250 147	8 114 159	1 635	dhp_056	60	100	800
				dhp_057	60	160	800
				dhp_058	60	255	800
PT-18	252 637	8 114 128	1 780	dhp_059	60	350	800
				dhp_060	60	80	800
				dhp_061	60	180	800
				dhp_062	60	285	800
PT-19	251 608	8 114 907	1 682	dhp_063	75	360	850
				dhp_064	60	20	800
				dhp_065	60	90	800
				dhp_066	65	200	800
PT-20	250 787	8 112 732	1 789	dhp_067	60	310	800
				dhp_068	60	150	800
				dhp_069	60	360	800

Fuente: FTA «Willay» (2022)

Las dimensiones de cada plataforma de perforación serán de 25 m de largo y 25 m de ancho; y en su interior se habilitarán las siguientes instalaciones auxiliares: luminaria, tuberías de perforación, vestuario, almacén de aditivos, almacenamiento de otros materiales, baño químico, área de cajas vacías para colección de muestras, área para colocación de muestras, tanque de metal auxiliar para agua intermedio para perforación, dos tanques para almacenamiento de agua de 10,000 litros cada uno, y estación para residuos sólidos.





- **Trincheras.-** Se ejecutarán veinticuatro (24) trincheras, cuyas dimensiones son 20 m de largo, 2 m de ancho y 2 m de profundidad. En el siguiente cuadro se muestran las coordenadas de ubicación de las trincheras propuestas.

Cuadro 5. Ubicación de trincheras

Plataforma	Trinchera	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Longitud (m)
		Este	Norte	
T.01	250 346,86	8 114 998,83	1 685	T.01
T.02	250 831,05	8 115 134,00	1 734	T.02
T.03	251 426,36	8 115 310,37	1 782	T.03
T.04	252 057,06	8 115 408,12	1 771	T.04
T.05	252 493,62	8 116 100,21	1 776	T.05
T.06	250 040,93	8 114 761,21	1 648	T.06
T.07	251 862,59	8 114 579,97	1 786	T.07
T.08	251 461,75	8 113 998,04	1 769	T.08
T.09	250 136,52	8 113 660,61	1 658	T.09
T.10	250 430,20	8 113 433,15	1 695	T.10
T.11	251 497,80	8 113 393,65	1 865	T.11
T.12	252 434,09	8 113 540,15	1 850	T.12
T.13	250 767,21	8 112 316,45	1 726	T.13
T.14	253 591,65	8 113 711,02	1 791	T.14
T.15	254 041,44	8 112 680,26	1 778	T.15
T.16	255 041,57	8 113 776,96	1 811	T.16
T.17	255 046,86	8 113 354,94	1 837	T.17
T.18	255 873,68	8 113 288,80	1 820	T.18
T.19	255 893,53	8 113 771,66	1 815	T.19
T.20	254 533,97	8 112 125,87	1 743	T.20
T.21	249 791,23	8 115 026,85	1 630	T.21
T.22	252 878,15	8 115 988,30	1 780	T.22
T.23	252 954,40	8 114 401,50	1 814	T.23
T.24	253 152,50	8 115 562,40	1 769	T.24

Fuente: FTA «Willay» (2022)

Componentes auxiliares

- **Pozas de lodos:** Se implementarán tres (3) pozas de captación de lodos adyacentes a cada plataforma de perforación. Las dimensiones de cada una de las pozas serán 4 m de largo, 2 m de ancho y 2 m de profundidad; por consiguiente, el área que abarcará cada poza será de 8 m², con una capacidad máxima de volumen de 16 m³.
- **Accesos:** Se habilitarán 17 345,61 m de accesos nuevos (vía afirmada), con un ancho de vía aproximado de 4 m para permitir el traslado de los equipos de perforación hacia las plataformas.





Para acceder a las trincheras (24) no será necesario habilitar accesos carrozables, los trabajadores y geólogos se dirigirán hacia las trincheras por accesos peatonales cuya longitud total será de 10 929,47 m.

- **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:

Cuadro 6. Ubicación del campamento base

Componente	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	Este	Norte
Campamento	252 080	8 114 869

Fuente: FTA «Willay» (2022)

El campamento contará con las siguientes instalaciones: oficinas administrativas, almacenes, comedor, almacén de alimentos y área de cocina, dormitorios, estacionamiento, área de corte, tópicos-dormitorio, lavavajilla-área preelaborados, batería de baños, 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.

- **Servicios higiénicos portátiles:** En cada plataforma se contará con servicios higiénicos portátiles (02 baños químicos), para el manejo adecuado de las aguas residuales.

Área a disturbar y volumen a remover

Se estima que las áreas a ser disturbadas por el proyecto «Willay» ascienden a 87 147,44 m² aproximadamente; asimismo, se estima un volumen de 45 733,72 m³ de material a ser removido.

Cuadro 7. Área total a disturbar y volumen de suelo inerte a remover

Componente	Cantidad	Dimensiones (m)			Área total (m ²)	Área total (ha)	Volumen Total (m ³)
		Largo	Ancho	Profundidad			
Plataformas de Perforación	20	25,00	25,00	0,50	12 500,00	1,25	6 250,00
Pozas para lodos	60	4,00	2,00	2,00	480,00	0,05	960,00
Campamento	1	85,00	45,00	0,50	3 825,00	0,38	1 912,00
Trincheras	24	20,00	2,00	2,00	960,00	0,10	1 920,00
Accesos nuevos	1	17 345,61	4,00	0,50	69 382,44	6,94	34 691,22
Total:					87 147,44	8,71	45 733,72

Fuente: FTA «Willay» (2022)

Residuos a generar

- **Residuos sólidos domésticos.-** Se estima una generación per cápita de residuos sólidos domésticos de 0,5 kg/persona/día. Durante todo el tiempo de vida del proyecto, se estima generar 67,12 m³ de residuos domésticos.



**Cuadro 8. Generación de Residuos Sólidos Domésticos**

Etapa del proyecto	Generación per cápita (kg/hab/día)	N° de trabajadores	Peso de residuos a generar (kg/día)	Volumen de residuos (m ³ /día)
Habilitación	0,5	22	11	0,044
Perforación	0,5	55	27,5	0,11
Cierre	0,5	28	14	0,056
Post cierre	0,5	4	2	0,008
Total			54,5	0,218

*Los trabajadores que realizan actividades de perforación, también realizarán la habilitación de los componentes en los meses 4, 7, 10, 13, 16 y 19 (de acuerdo con el cronograma), así como el cierre progresivo de los componentes.

Fuente: FTA «Willay» (2022)

- **Residuos sólidos industriales.**- Los residuos sólidos industriales están constituidos por residuos industriales peligrosos y no peligrosos.

Residuos industriales no peligrosos.- Se estima generar 485 kg/mes de residuos industriales no peligrosos (16,167 kg/día), este tipo de residuos está constituido por waypes, bolsas de aditivos, elementos de protección personal usados, contenedores de plástico, etc. Durante todo el proyecto, se estima generar 13 095 kg de residuos industriales no peligrosos.

Cuadro 9. Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos

Etapa del proyecto	Cantidad kg/mes	N° de meses	Total (kg)
Habilitación	485	7	3 395
Perforación	485	19	9 215
Cierre	485	1	485
Total			13 095

Fuente: FTA «Willay» (2022)

Residuos industriales peligrosos.- Se estima generar 90 kg/mes de residuos industriales peligrosos (3 kg/día), este tipo de residuos está constituido por aceites y lubricantes usados, grasas, filtros de aceite, baterías, productos contaminados, contenedores contaminados, pilas, tubos fluorescentes y tóner. Durante todo el proyecto, se estima generar 2 430 kg de residuos industriales peligrosos.

Cuadro 10. Residuos Sólidos Industriales Peligrosos

Etapa del proyecto	Cantidad kg/mes	N° de meses	Total (kg)
Habilitación	90	7	630
Perforación	90	19	1 710
Cierre	90	1	90
Total			2 430

Fuente: FTA «Willay» (2022)

Demanda de agua

- **Agua para consumo doméstico:** Dentro del proyecto, se tendrá dos tipos de requerimiento de agua para consumo doméstico: consumo de agua para limpieza y aseo de trabajadores, y consumo de agua para bebida y preparación de alimentos de los trabajadores.





Consumo de agua para limpieza y aseo de trabajadores: Se estima que el consumo de agua para limpieza y aseo de trabajadores será de 80 L/habitante/día (0,08 m³/habitante/día), el cual será proporcionado mediante una EPS autorizada. El consumo de agua para limpieza y aseo de trabajadores durante todo el proyecto será de 2 664,96 m³.

Consumo de agua para bebida y preparación de alimentos de los trabajadores.- Se estima que el consumo de agua para bebida y preparación de alimentos será de 7,5 L/habitante/día (0,0075 m³/habitante/día), el cual será dotado a través de bidones o cajas de agua mineral (envasada) comprada en la ciudad más cercana. El consumo de agua para bebida y preparación de alimentos durante todo el proyecto será de 249,84 m³.

- **Agua de consumo industrial.-** Se estima que el consumo de agua por metro lineal de perforación será de 0,307 m³, considerando que el proyecto contempla un total de 55 300 m de perforación, la demanda total de agua para la perforación diamantina ascenderá a 16 977,1 m³.

La fuente de agua para las actividades de perforación del proyecto «Willay» tendrá como primera opción el abastecimiento del servicio de agua por medio de una empresa autorizada (EPS) y como segunda opción se considera la captación de agua en el manantial INIA (CAP-01).

Cuadro 11. Ubicación de la fuente de agua

Fuente de agua	Código	Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
		Este	Norte
Manantial INIA (Campo Ferial)	CAP-01	290 626	8 097 014

Fuente: FTA «Willay» (2023)

Insumos, maquinarias y equipos

Las actividades del proyecto «Willay» requerirán de aditivos y combustible para maquinarias, equipos y vehículos.

- **Aditivos de perforación.-** Los aditivos de perforación necesarios para la operación de los equipos serán adquiridos en Lima y trasladados por el contratista encargado de la perforación, junto con sus equipos hacia la zona del proyecto.

Cuadro 12. Insumos para el trabajo de perforación y consumo estimado

Aditivo	Unidad	Consumo promedio por metro de perforación	Total metros de perforación	Consumo total
Bentonita	Kg	0,1800	55 300	9 954
CR-650	Kg	0,0457	55 300	2 527,21
G-STOP	Kg	0,0230	55 300	1 271,90
PH Control	Kg	0,1200	55 300	6 636

Fuente: FTA «Willay» (2023)

- **Combustible, aceites y grasas.-** El combustible que se empleará es el petróleo (D-2), el cual, junto con los aceites y grasas, será obtenido en la localidad de Moquegua. El consumo promedio de petróleo será de 754 Gal/día; el de aceite, 2,00 Gal/día, y el de grasas, 1,50 Kg/día.



**Cuadro 13. Consumo promedio diario de combustible, aceites y grasas**

Equipo	Combustible a emplear	Unidad de Medida	N° de maquinarias	Consumo promedio diario unitario	Consumo promedio por día
Máquina perforadora	Petróleo Diésel (D-2)	gin	2	10	80
Camionetas			8	35,1	140,40
Motobomba			4	12	12
Grupo electrógeno			1	7	14
Generador eléctrico			2	20	60
Ambulancia			3	6	6
Bulldozer			1	80	80
Excavadora			1	64	64
Retroexcavadora			1	16	16
Motoniveladora			1	40	40
Camión volquete			1	21,6	21,60
Máquina perforadora / equipos - Aceites			Aceites		2
Máquina perforadora / equipos - Grasa	Grasa (kg/día)	kg	2	0,75	1,50

Fuente: FTA «Willay» (2023)

- **Maquinarias.** - El proyecto «Willay» contempla el uso de maquinarias y vehículos para la ejecución del proyecto.

Cuadro 14. Equipos, maquinarias y vehículos

Equipo, maquinarias y equipos	Cantidad
Máquina perforadora	2
Camionetas	8
Camión Cisterna	4
Motobomba	1
Grupo electrógeno	2
Generador eléctrico	3
Ambulancia	1
Bulldozer	1
Excavadora	1
Retroexcavadora	1
Motoniveladora	1
Camión Volquete	1

Fuente: FTA «Willay» (2023)

Requerimiento de personal

El número de trabajadores que se estima emplear durante el desarrollo del proyecto «Willay», por cada etapa, se presenta a continuación:

Cuadro 15. Número máximo de trabajadores por etapa

Mano de obra		Etapa del proyecto			
		Habilitación	Perforación	Cierre	Post Cierre
Calificada y Foráneo	Personal de Vale	13	18	10	4
	Personal de la empresa de perforación	0	26	9	0
	Personal de la empresa de maquinaria pesada	6	6	5	0
	Personal de la empresa médica	2	4	4	0
	Personal de Medio Ambiente	1	1	0	0
Mano de obra total por etapa		22	55	28	4
Cantidad máxima de trabajadores en el proyecto		55			

Fuente: FTA «Willay» (2023)





Fuente de abastecimiento de energía

Las máquinas de perforación diamantina funcionan con petróleo Diésel D-2, el cual se proveerá desde la localidad de Moquegua, donde también se abastecerá a las unidades vehiculares que se utilizarán durante la etapa de perforación. Durante la perforación, se contará con un generador eléctrico para el alumbrado del área de trabajo durante el turno noche.

3.2. Línea Base

a. Descripción del medio físico

Meteorología, clima y zonas de vida

Según el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2020), el área de estudio cuenta con un (1) tipo de clima:

- E(d) B': Clima árido, desértico, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones, con humedad relativa calificada como húmedo.

Para caracterizar el clima del área del proyecto «Willay» se consideraron los parámetros meteorológicos de las estaciones Puquina, Yacango, Quinistaquillas, Moquegua, La Haciendita, Pampa Blanca e Ilo, las mismas que se encuentran localizadas en el entorno circundante y más próximas al área del proyecto.

Calidad de aire

Para la caracterización de la calidad de aire, se realizaron muestreos en dos (2) estaciones (CA-WI-01 y CA-WI-02) en el mes de setiembre de 2022. Las concentraciones registradas en la evaluación de calidad de aire para los parámetros: Partículas menores a 10 micrones (PM₁₀), Partículas menores a 2.5 micrones (PM_{2.5}), Plomo (Pb) en PM₁₀, Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂), Monóxido de Carbono (CO) y Mercurio Gaseoso Total (Hg), se encuentran dentro de los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire (D.S. N° 003-2017-MINAM).

Ruido ambiental

Para la evaluación de la calidad de ruido ambiental, se realizaron muestreos en dos (2) estaciones (RU-WI-01 y RU-WI-02) en el mes de setiembre de 2022. Los valores registrados no sobrepasan los niveles de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido (D. S. N° 085-2003-PCM) para Zona Industrial.

Topografía, geología y geomorfología

- **Topografía:** En el área de estudio domina un relieve de colinas inclinadas a empinadas, predominando laderas fuertemente inclinadas que varían de 8 a 15 % de pendiente, seguido de las laderas moderadamente empinadas con pendientes de 15 a 25 % y empinadas con pendientes de 25 a 50%. 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:** En el área de estudio del proyecto «Willay» se identificaron siete (7) unidades litoestratigráficas: Depósitos aluviales recientes (Qh-al), Depósitos aluviales recientes





limos (Qh-al1), Formación Millo (Np-mi), Superunidad Yarabamba (Ks-ya/gd), Grupo Toquepala (Ks-hu/ig) y Formación Guaneros (Ks-gus/an+plg).

- **Geomorfología:** En el área de estudio del proyecto «Willay» se identificaron las siguientes unidades geomorfológicas: Colinas (de piroclastos, en roca intrusiva, volcánica, volcánica – sedimentaria, disectada en roca volcánica y volcánica – sedimentaria) y valles (Fondos de valle aluvial y planicie aluvial).

Hidrografía, hidrología y calidad de agua

Hidrográficamente, el área efectiva del proyecto «Willay» se encuentra localizado dentro de las microcuencas Cupine Tunaqueras y Colpayo; la primera se encuentra localizada en la cuenca Honda; mientras que la segunda y la tercera microcuenca se encuentran localizadas en la cuenca Tambo.

En el área de influencia ambiental directa del proyecto, no existen cuerpos de agua superficial permanentes o intermitentes, la misma se debe porque en el ámbito de las microcuencas involucradas con el área mencionada no se registró precipitación alguna.

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

- **Suelos:** Los suelos del área de estudio presentan mínimo a ligero desarrollo edafogénico pertenecientes a los órdenes Aridisoles y Entisols. Cartográficamente se han determinado tres (3) consociaciones: Colinoso (Cl), Fondo de valle (Fv) y Planicie (Pc), y una (1) asociación: Colinoso – suelo Fondo de Valle (Cl – Fv).
- **Clasificación de las tierras por capacidad de uso mayor:** En el área de estudio se han identificado dos (2) subclases de capacidad de uso (Xse y Xs), siendo predominante las tierras de protección (X) en toda el área de estudio.
- **Uso actual de la tierra:** En el área de estudio se ha identificado una (1) categoría de uso de la tierra: Tierras desnudas y degradadas (Ti-su) perteneciente a la unidad de uso actual Tierras sin uso y/o improductivos.
- **Calidad de suelos:** Se analizó los parámetros orgánicos e inorgánicos regulados por los ECA para Suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM) en la categoría de uso industrial/extractivo. De los parámetros evaluados en las cuatro (4) estaciones (CSU-WI-01, CSU-WI-02, CSU-WI-03 y CSU-WI-04), se presentaron concentraciones por debajo de los ECA.

b. Descripción del medio biológico

- **Ecosistemas:** Según el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2019) el área del proyecto «Willay» pertenece al ecosistema "Desierto costero".
- **Zonas de vida:** De acuerdo con el Mapa de zonas de vida de Holdridge (1987), en el área de estudio se ha identificado una (1) zona de vida: Desierto desecado - Subtropical (dd-S).
- **Cobertura vegetal:** Según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) el área de estudio del proyecto pertenece a la unidad de vegetación "Desierto costero".
- **Flora terrestre:** Se establecieron doce (12) puntos de evaluación biológica distribuidos en la única unidad de vegetación determinada. La zona del proyecto «Willay» carece de vegetación debido a la extrema aridez.





- **Fauna:** Dentro del área de estudio se evaluó tres (3) grupos de fauna: mastofauna (mamíferos), avifauna (aves), y herpetofauna (anfibios y reptiles). Se registró únicamente a la especie *Cathartes aura* "Gallinazo de cabeza roja", correspondiente a la familia Cathartidae y orden Cathartiformes, sobrevolando en dos puntos de evaluación biológica. La especie de avifauna identificada no se encuentra registrada en alguna categoría de conservación a nivel nacional según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES, 2022) tampoco contempla dentro de sus Apéndices a la especie referida. De otro lado, respecto a la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (2022) *Cathartes aura* se encuentra en la categoría de 'Preocupación menor' (LC)

Se registraron dos (2) especies de mamíferos, pertenecientes a dos (2) familias y dos (2) ordenes taxonómicos. De las especies identificadas, no se registró ningún mamífero que se encuentre dentro de alguna categoría de conservación de acuerdo con el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES, 2022) ni en la Lista Roja de la IUCN (2022).

Por último, no se obtuvieron registros de herpetozoos en la zona del proyecto «Willay», esto debido a las condiciones extremas de aridez.

- **Ecosistemas frágiles:** En el área 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):** El AISD abarca los límites del área de influencia ambiental directa, debido a que el proyecto «Willay» se ubica en terrenos eriazos propiedad del estado.
- **Área de Influencia Social Indirecta (AISI):** El AISI está formada por el poblado disperso Clemesí, ubicado en el distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.
- **Arqueología y patrimonio cultural:** El titular realizó un reconocimiento arqueológico del área estudio donde se señala que, dentro del área evaluada, no existen evidencias arqueológicas.

3.3. **Plan de Participación Ciudadana**

a. **Mecanismos de participación ciudadana previos a la presentación de la FTA**

El titular realizó un Taller Participativo el día 27.05.2023 dirigido a las autoridades locales, así como a las autoridades distritales y provinciales. El mencionado taller se realizó a partir de las 12:30 horas, en el local de la Junta Vecinal del poblado de Clemesí, ubicado en el distrito de Moquegua, provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua. Se invitó a las autoridades a integrar la mesa directiva, presentándose las siguientes personas: David Ramos Flores, presidente de la Junta Vecinal de Clemesí y Federico Zevallos López, presidente de la Asociación de Irrigación Clemesí – Moquegua. Finalizada la presentación, se efectuaron diecinueve (19) preguntas escritas y cinco (5) orales, las cuales fueron absueltas por los ponentes. El taller se dio por finalizado a las 14:30 horas, estando presentes 68 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 impreso y un (1) CD con la información digital del estudio a las siguientes autoridades:

- Gerencia Regional de Energía y Minas de Moquegua (GREM – Moquegua)
- Gerencia Regional de Energía y Minas de Arequipa (GREM – Arequipa)
- Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto
- Municipalidad Provincial de Islay
- Municipalidad Distrital de Cocachacra
- Presidencia de la Junta Directiva de Clemesí

c. Mecanismos de participación ciudadana durante la ejecución del Proyecto «Willay»**Difusión de materiales informativos**

Se realizará la difusión de material informativo impreso a las poblaciones del 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**a. Metodología para la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales**

La metodología empleada para la identificación de los posibles impactos ha sido determinada considerando que las actividades del proyecto, en su interacción con los componentes ambientales y sociales, generarán efectos sobre éstos, los cuales son definidos como "impactos".

Una vez identificados los posibles impactos en el medio físico, biológico y social, que podrían generarse por el desarrollo del proyecto «Willay» en sus diferentes etapas, se procedió a valorarlos cualitativamente, para lo cual se elaboró la Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental, utilizando la metodología diseñada por Vicente Conesa Fernández (2010).

La Matriz de evaluación de impactos aplicada, permite obtener la importancia o índice de significancia está definido como el ratio mediante el cual medimos cualitativamente el impacto ambiental, en función a los siguientes parámetros: Naturaleza, Intensidad, Extensión, Momento, Persistencia, Reversibilidad, Efecto, Periodicidad, Recuperabilidad, Sinergia y Acumulación.

El Índice de significancia viene representado por un número que se deduce mediante el modelo propuesto a continuación, en función del valor asignado a los símbolos considerados.





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

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

El índice de significancia toma valores entre 13 y 100, los valores cuantitativos de los diferentes niveles de medición del índice de significancia se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 16. Medidas de manejo ambiental

Índice de Significancia o Importancia del Impacto (I)	Valor cuantitativo
Negativos No Significativos	IM < 25
Negativos Leve	25 ≤ IM < 50
Negativos Moderado	50 ≤ IM < 75
Negativos Alto	IM ≥ 75

Fuente: FTA «Willay» (2023)

b. Valoración cualitativa del impacto ambiental

Alteración de la calidad de aire: Este impacto se presentará durante las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). La alteración de calidad de aire ha sido jerarquizada como impacto negativo **no significativo** con un valor de significancia entre -19 y -20 en la etapa de construcción/habilitación, -20 en la etapa operación; y -19 en la etapa de cierre y post cierre.

Incremento del nivel de ruido: Este impacto se presentará durante las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre). El incremento del nivel de ruido ha sido jerarquizado como impacto negativo **no significativo** con un valor de significancia con un valor de significancia entre -19 y -20 en la etapa de construcción/habilitación, -20 en la etapa operación; y -19 en la etapa de cierre y post cierre.

Alteración de la cantidad de agua superficial: Se considera que este impacto sólo se presentará durante la etapa de operación. La alteración de la cantidad de agua superficial ha sido jerarquizada como impacto negativo **no significativo** con un valor de significancia de -21.

Modificación del relieve: Este impacto se presentará durante las etapas de construcción y operación. La modificación del relieve ha sido jerarquizada como impacto negativo **no significativo** con un valor de significancia de -20 en la etapa de construcción/habilitación y -19 en la etapa de operación.

Remoción de suelo: Este impacto se presentará durante las etapas de construcción y operación. La remoción de suelo ha sido jerarquizada como impacto negativo **no significativo** con un valor de significancia de -20 en la etapa de construcción/habilitación y -19 en la etapa de operación.

Cambio del uso actual de la tierra: Este impacto se presentará durante las etapas de construcción y operación. El cambio del uso actual de la tierra ha sido jerarquizado como impacto negativo **no significativo** con un valor de significancia de -17 en la etapa de construcción/habilitación y -16 en la etapa de operación.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

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 manejo ambiental

Etapa o fase del proyecto	Medidas de manejo ambiental	Impactos / Aspectos
<p>Construcción/ Habilitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Control del desplazamiento de los vehículos, los cuales circularán a una velocidad máxima de 40 km/h en trochas. Para el control de emisiones de gases de combustión de los vehículos, maquinarias u otros equipos, se exigirá que estos sean de una antigüedad no mayor a 5 años. De ser necesario, los equipos y maquinarias utilizadas en el proyecto de exploración «Willay» seguirán un programa de mantenimiento preventivo que asegure las condiciones óptimas de operación para controlar la emisión de gases de combustión durante el funcionamiento de estas. Para mitigar el polvo del material almacenado en montículos, producto de la habilitación de componentes, este será protegido contra la erosión mediante mallas arpilleras o similar, en caso lo amerite. 	<p>Alteración de la calidad del aire</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Como medida preventiva para la salud de los trabajadores, el uso de los tapones auditivos será obligatorio para el personal que estará expuesto a niveles alto de ruido. De ser necesario, se realizará el mantenimiento preventivo a los vehículos autorizados a transitar por el área con el objetivo de minimizar el incremento del nivel de ruido. El transporte de materiales e insumos se realizará durante las horas del día, tanto como sea posible. Se capacitará a los conductores sobre el uso innecesario de bocinas/sirenas en el área del Proyecto y poblados más cercanos al Proyecto. 	<p>Incremento del nivel de ruido</p>
	<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. Se priorizará el uso de accesos preexistentes, con el fin de reducir las áreas por disturbar. Se realizará el trazo de los nuevos accesos siguiendo el contorno natural y minimizando la perturbación del terreno. El material extraído servirá para perfilar el acceso proyectado y estabilizar su talud. 	<p>Modificación del relieve Remoción de suelo Cambio del uso actual del suelo</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas a ejecutar están establecidas en el ítem 6.4.2.2.2 del Plan de contingencias. 	<p>Riesgo de alteración de la calidad del suelo</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Capacitar a los involucrados en las labores de exploración, para que desarrolle una conciencia ambiental y de conservación hacia la flora y fauna de la zona. Se darán 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. Evitar molestar, capturar, dañar o eliminar a los animales silvestres. 	<p>Riesgo de alteración de hábitats y ahuyentamiento de individuos</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas a ejecutar están establecidas en el ítem 6.4.2.2.4 del Plan de contingencias. 	<p>Riesgo de afectación al patrimonio cultural</p>
<p>Perforación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se tiene programado que para la etapa de perforación se hará uso de la menor cantidad de vehículos y maquinarias en la zona, de esta manera la generación de material particulado por efecto del tránsito se minimizará. Se continuará con el recubrimiento de material almacenado en montículos, producto de la habilitación de componentes, contra la erosión mediante mallas arpilleras o similar, en caso lo amerite. Se realizará el monitoreo de calidad de aire con frecuencia semestral (mes 6, mes 12 y mes 18). 	<p>Alteración de la calidad del aire</p>





Etapa o fase del proyecto	Medidas de manejo ambiental	Impactos / Aspectos
	<ul style="list-style-type: none"> Como medida preventiva para la salud de los trabajadores, el uso de los tapones auditivos será obligatorio, para el personal que estará expuesto a niveles alto de ruido, como los que trabajará en las perforaciones diamantinas. Los grupos generadores de energía deberán encontrarse en perfectas condiciones y de ser necesario se desarrollará un programa de mantenimiento, de esta manera se asegurará que los niveles de ruido estén bajo control. Se realizará el monitoreo de ruido ambiental con frecuencia semestral (mes 6, mes 12 y mes 18). 	Incremento del nivel de ruido
	<ul style="list-style-type: none"> Se habilitarán pozas para el manejo de los lodos de perforación que a su vez permitirán sedimentar los lodos y recircular el agua a la perforación haciendo eficiente su manejo. Se captará agua para el proyecto únicamente de las fuentes autorizadas. Se captará el volumen de agua autorizado por la autoridad competente. 	Alteración de la cantidad de agua superficial
	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas a ejecutar están establecidas en el ítem 6.4.2.2.3 del Plan de contingencias. 	Riesgo de alteración de la calidad de agua subterránea
	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas a ejecutar están establecidas en el ítem 6.4.2.2.2 del Plan de contingencias. Monitoreo de calidad de suelos 	Riesgo de alteración de la calidad del suelo
	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrán las medidas propuestas en la etapa de construcción/habilitación. 	Riesgo de alteración de hábitats y ahuyentamiento de individuos
	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas a ejecutar están establecidas en el ítem 6.4.2.2.4 del Plan de contingencias. 	Riesgo de afectación al patrimonio cultural
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 estas. Se establecerá el uso obligatorio de equipos de protección personal contra polvo (material particulado), como mascarillas y lentes de seguridad. Se realizará el monitoreo de calidad de aire en el mes 23 del proyecto (post cierre). 	Alteración de la calidad del aire
	<ul style="list-style-type: none"> Durante las actividades de rehabilitación, se evitará el uso innecesario de maquinaria pesada. Se continuará con el uso de EPP (protección auditiva) de carácter obligatorio. Continuar con la revisión técnica de máquinas y equipos que se constituyen en fuente generadoras de ruido. Se realizará el monitoreo de ruido en el mes 23 del proyecto (post cierre). 	Incremento del nivel de ruido
	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades de rehabilitación de las plataformas, pozas de lodos y de los accesos, implicarán trabajos de movimiento de tierras, colocando y nivelando el material de excavación en las áreas disturbadas, logrando con ello obtener las características topográficas lo más parecido posible a las condiciones que inicialmente se tenía. 	Modificación del relieve
	<ul style="list-style-type: none"> El suelo removido durante la etapa de habilitación de los componentes del proyecto «Willay» 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"> Las medidas a ejecutar están establecidas en el ítem 6.4.2.2.2 del Plan de contingencias. Monitoreo de calidad de suelos. 	Riesgo de alteración de la calidad del suelo
	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas a ejecutar están establecidas en el ítem 6.4.2.2.6 del Plan de contingencias. 	Riesgo de alteración de hábitats y ahuyentamiento de individuo

Fuente: FTA «Willay» (2023)



**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 implementará los siguientes monitoreos ambientales:

Cuadro 18. Programa de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental

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 6, 12, 18 y 23 del proyecto «Willay»					
MCA-WI-01	251 470	8 112 100	1 750	Barlovento, parte baja del proyecto	D.S. N° 003-2017-MINAM
MCA-WI-02	252 603	8 116 331	1 659	Sotavento, parte alta 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 6, 12, 18 y 23 del proyecto «Willay»					
MRU-WI-01	251 470	8 112 100	1 750	Barlovento, parte baja del proyecto	D.S. N° 085-2003-PCM
MRU-WI-02	252 497	8 116 041	1 745	Sotavento, parte alta del proyecto	

Fuente: FTA «Willay» (2023)

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 implementará el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) con el fin plantear acciones concretas a seguir durante la vida útil del proyecto «Willay», garantizando un manejo ambiental sanitariamente adecuado de los residuos sólidos.

El plan de manejo de residuos sólidos 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. Los residuos generados en las plataformas de perforación serán 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 «Willay».

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 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 «Willay» 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**

Los principales componentes del Proyecto 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 asociados a dichas plataformas.

Cierre final

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

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.

P
or

4-

L





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 «Willay», se verificó lo siguiente:

RESUMEN EJECUTIVO

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

Respuesta.- El titular indica que actualizó el resumen ejecutivo.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el resumen ejecutivo considerando las actualizaciones efectuadas en los capítulos de la FTA «Willay», producto de la subsanación de observaciones.

ABSUELTA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Descripción de la etapa de construcción/habilitación y operación

Observación N° 2.- En el numeral 2.7.2.2 (Trincheras), el titular incluye el Cuadro 2-15 (Ubicación de trincheras) donde presenta las coordenadas de las 24 trincheras de exploración propuestas, lo cual corresponde con las ubicaciones mostradas en el Mapa EAG-04 (Componentes del proyecto). Sin embargo, en el Mapa EAG-06 (Área de actividad minera) el titular muestra ubicaciones y codificaciones de trincheras que no corresponden con el Cuadro 2-15 y el Mapa EAG-04. Al respecto, se requiere que el titular actualice la información de las trincheras mostradas en el Mapa EAG-06, de tal modo que correspondan con el Cuadro 2-15 y el Mapa EAG-04.

Respuesta.- El titular indica que actualizó el mapa EAG-06.

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.*

(...)





Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el mapa EAG-06 (Área de actividad minera) de acuerdo a lo solicitado, uniformizando la ubicación y codificación de las trincheras de exploración presentadas en el Cuadro 2-15 (Trincheras) y el Mapa EAG-04 (Componentes del proyecto). **ABSUELTA**

Observación N° 3.- En el numeral 2.7.5.2 (Consumo de agua industrial), el titular describe y presenta las estimaciones correspondientes al consumo de agua para perforaciones, sin considerar un consumo de agua para riego de accesos. Sin embargo, en el numeral 2.7.9 (Requerimiento de personal) presenta el Cuadro 2-36 (Personal detallado requerido para el proyecto) donde se incluye, entre el personal requerido, a un (1) Operador de cisterna de abastecimiento de agua y riego de accesos. Al respecto, se requiere que el titular aclare si en el proyecto se realizará el riego de accesos, actualizando, de ser el caso, los numerales que correspondan⁴.

Respuesta.- El titular indica que actualizó el cuadro 2-36, retirando el término riego de accesos debido a las condiciones desérticas del área del proyecto.

Análisis.- Se verifica en el numeral 2.7.9 (Requerimiento de personal) que el titular actualizó el Cuadro 2-36 (Personal detallado requerido para el proyecto), retirando el término riego de accesos; toda vez que, no se propone dicha actividad durante el desarrollo del proyecto. **ABSUELTA**

Observación N° 4.- En el numeral 2.7.6.1.2 (Combustible, aceites y grasas), el titular presenta los Cuadros 2-29 (Consumo promedio diario de combustible) y 2-30 (Consumo promedio mensual y total de combustible) donde hace las estimaciones de consumo de combustible para cuatro (4) camiones cisternas, lo cual corresponde con el número de camiones cisternas presentado en el Cuadro 2-31 (Equipos, maquinaria y vehículos). Sin embargo, tomando en consideración que en el Cuadro 2-29 las estimaciones de consumo de combustible consideran el uso simultáneo de cuatro (4) camiones cisternas, correspondería que el número de operadores de estos vehículos presentado en el Cuadro 2-36 (Personal detallado requerido para el proyecto), coincida con el número de camiones cisterna; sin embargo, en el Cuadro 2-36, el titular sólo considera dos (2) operadores de cisternas. Al respecto, el titular deberá aclarar la inconsistencia y actualizar los numerales que correspondan.

Respuesta.- El titular indica que corrigió el error tipográfico, siendo 4 el número de operadores de cisternas, actualizando los cuadros 2-36 y 2-37.

Análisis.- Se verifica en el numeral 2.7.9 (Requerimiento de personal) que el titular actualizó el Cuadro 2-36 (Personal detallado requerido para el proyecto), considerando cuatro (4) operadores de cisterna de abastecimiento de agua de acuerdo con los cuadros presentados en el numeral 2.7.6.1.2 (Combustible, aceites y grasas). **ABSUELTA**

DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

Observación N° 5.- En el numeral 5.5 (Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales), el titular contempla como impactos positivos a las actividades consideradas como medidas correctoras (rehabilitación de áreas disturbadas y recuperación de suelos); sin embargo, la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales del MINAM, aprobado por Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, señala que «(...) Las actividades de restauración de suelos, revegetación y recuperación de paisaje no deben ser consideradas impactos positivos, a efectos de corregir los efectos que serían causados por ejecución del proyecto de inversión (...)». En ese

⁴ Por ejemplo: descripción del proyecto, evaluación de impactos y plan de manejo





sentido, se requiere que el titular retire los impactos positivos 'Modificación del relieve', 'Remoción de suelos (rehabilitación)' y 'Uso actual de la tierra' con respecto a los elementos 'Relieve' y 'Suelo' del medio físico; en base a lo anterior, deberá actualizar los numerales, cuadros y anexos correspondientes a la identificación, evaluación, valoración y descripción de impactos ambientales.

Respuesta.- El titular indica que retiró los impactos positivos a la modificación del relieve, remoción de suelos (rehabilitación) y uso actual de la tierra, de los cuadros 5-1, 5-6, 5-7 y 5-8, así como el numeral 5.6.3 y el Anexo 5.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el Capítulo 5 (Descripción de los posibles impactos ambientales) y el Anexo 5.1 (Matriz de evaluación de impactos) de acuerdo a lo solicitado, retirando los impactos positivos 'Modificación del relieve', 'Remoción de suelos (rehabilitación)' y 'Uso actual de la tierra'. **ABSUELTA**

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Observación N° 6.- En el numeral 6.1.7.1 (Medidas para el manejo de agua residual doméstica), el titular señala que «(...) se instalará un campamento base en el área de uso minero (...);» sin embargo, el área efectiva propuesta en la FTA «Willay» está conformada solo por un área de actividad minera (sin incluir áreas de uso minero). En ese sentido, el titular deberá corregir la inconsistencia advertida, debiendo actualizar la descripción del numeral 6.1.7.1 de acuerdo con lo propuesto en el Capítulo 2 (Descripción del proyecto).

Respuesta.- El titular indica que actualizó el numeral 6.1.7.1 de acuerdo con lo indicado en el Capítulo 2.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el numeral 6.1.7.1 (Medidas para el manejo de agua residual doméstica), precisando el área sobre la cual se emplazará el campamento base propuesto. **ABSUELTA**

Observación N° 7.- En el numeral 6.2 (Plan de Vigilancia Ambiental), el titular menciona que adjuntó las fichas técnicas de identificación por estación de monitoreo – Fichas SIAM de las estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental en el Anexo 6.1; sin embargo, el mencionado anexo no ha sido presentado por el titular. En ese sentido, se requiere que el titular presente el anexo correspondiente a las Fichas SIAM, el cual deberá incluir todas las estaciones de monitoreo que forman parte del programa de vigilancia ambiental.

Respuesta.- El titular indica que adjuntó el Anexo 6.1.

Análisis.- Se verifica que el titular presentó el Anexo 6.1 (Fichas SIAM) con las fichas técnicas de identificación por estación de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental que forman parte del programa de vigilancia ambiental presentado en el numeral 6.2 (Plan de Vigilancia Ambiental). **ABSUELTA**

PLAN DE CIERRE

Observación N° 8.- En el numeral 6.7.2.2 (Objetivos específicos), el titular señala «Conseguir la estabilidad geoquímica, orientando a prevenir, mitigar y/o evitar la posible generación de drenaje ácido contaminante, (...)» como uno de los objetivos específicos del plan de cierre propuesto en la FTA «Willay»; sin embargo, esto no resulta congruente con lo señalado en el numeral 2.7.5.3 (Instalaciones y actividades para el manejo de efluentes), donde el titular señala que el proyecto no generará efluentes. En ese sentido, se requiere que el titular aclare la inconsistencia advertida,





debiendo tener en consideración que la generación de drenaje ácido contaminante, representaría un impacto superior a no significativo, dentro del cual se enmarcan las Fichas técnicas ambientales.

Respuesta.- El titular indica que corrigió los objetivos específicos del plan de cierre, retirando el párrafo observado.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el numeral 6.7.2.2 (Objetivos específicos) de acuerdo a lo solicitado, retirando el citado enunciado de los objetivos específicos del plan de cierre propuesto. **ABSUELTA**

Observación N° 9.- En el numeral 6.7.6 (Medidas post-cierre), el titular señala «(...) Las medidas de post cierre se llevarán a cabo en los meses 22 y 23 del Proyecto, donde se efectuará el monitoreo de estabilidad física y mantenimiento de áreas cerradas a fin de verificar la eficacia del cierre realizado. (...)»; sin embargo, en el numeral 6.1 (Medidas de prevención, control y/o mitigación) el titular indica que se realizará el monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental durante la etapa de post cierre. Al respecto, se requiere que el titular actualice el numeral 6.7.6, incluyendo las actividades de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental consideradas en el numeral 6.1.

Respuesta.- El titular indica que incluyó el numeral 6.7.6.3 Monitoreo ambiental, donde especifica el monitoreo ambiental en la etapa de post cierre.

Análisis.- Se verifica en el numeral 6.7.6 (Medidas post-cierre) que el titular incluyó las actividades de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental como parte de las actividades a desarrollar durante la etapa de post cierre de acuerdo con lo indicado en el numeral 6.1. **ABSUELTA**

5. CONCLUSIÓN

Corresponde aprobar la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración «Willay», presentada por Vale Exploration Perú S.A.C.

6. RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir la Resolución Directoral que aprueba la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración «Willay», presentada por Vale Exploration Perú S.A.C.
- 5.2. Precisar que la Resolución Directoral que aprueba la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración «Willay», no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar Vale Exploration Perú S.A.C. para operar, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- 5.3. Notificar, vía el Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (SEAL) y correo electrónico, el presente informe y la Resolución Directoral que aprueba la Ficha Técnica Ambiental del proyecto de exploración «Willay» a Vale Exploration Perú S.A.C., para su conocimiento y fines.
- 5.4. Remitir el presente informe y la Resolución Directoral correspondiente, a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas, del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, para los fines de su competencia.
- 5.5. Remitir el presente informe y la Resolución Directoral a la Gerencia Regional de Energía y Minas (GREM) de Arequipa, Gerencia Regional de Energía y Minas (GREM) de Moquegua, Municipalidad Provincial de Ilay, Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto y la Municipalidad Distrital de





Cocachacra.

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

Es todo cuanto se informa a usted.

Atentamente,

Ing. Reinhard O. Caman Santillana
CIP N° 273031

Abg. Ileana E. Rojas Romero
CAL N° 63847

Lima, 10 de agosto de 2023

Visto, el Informe N° 398-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM que antecede y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral al Director General de Asuntos Ambientales Mineros. **Prosiga su trámite.** -

Ing. Wilson Wilfredo Sanga Yampasi
Director (e) de Evaluación Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros

Abg. Yury Alfonso Pinto Ortiz
Director de Gestión Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros





RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 168-2023/MINEM-DGAAM

Lima, 10 de agosto de 2023

Visto, el **Informe N° 398-2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** y el proveído que antecede, 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 «Willay», presentada por Vale Exploration Perú S.A.C.

Artículo 2°.- PRECISAR que la aprobación de la Ficha Técnica Ambiental (FTA) del proyecto de exploración «Willay» 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 «Willay» 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 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.

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

Artículo 6°.- REMITIR la Resolución Directoral y el informe que la sustenta a la Gerencia Regional de Energía y Minas (GREM) de Arequipa, Gerencia Regional de Energía y Minas (GREM) de Moquegua, Municipalidad Provincial de Islay, Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto y la Municipalidad Distrital de Cocachacra.

Artículo 7°.- PUBLICAR en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a través del Sistema de Evaluación Ambiental en Línea – SEAL (<http://extranet.minem.gob.pe/>), la presente Resolución Directoral y el respectivo informe que la sustenta, para su difusión y transparencia.

Regístrese y comuníquese,



Ing. Alfredo Mamani Salinas
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

