



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

INFORME N° 683 - 2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM

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

Asunto : Evaluación del Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración minera "El Carmen", presentado por Nexa Resources Perú S.A.A.

Referencia : Escrito N° 3570514 (21.08.2023)

Fecha : Lima, 06 de diciembre de 2023

Nos dirigimos a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual Nexa Resources Perú S.A.A. (en adelante, Nexa) presentó el Tercer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración minera "El Carmen".

Al respecto, se informa lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

1.1. Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados

- 1.1.1. Mediante Resolución Directoral N° 167-2021/MINEM-DGAAM de fecha 16.08.2021, se aprobó la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración minera "El Carmen".
- 1.1.2. Mediante Resolución Directoral N° 016-2023/MINEM-DGAAM de fecha 16.02.2023, se dió conformidad al Primer ITS de la DIA del proyecto de exploración minera "El Carmen".
- 1.1.3. Mediante Resolución Directoral N° 140-2023/MINEM-DGAAM de fecha 14.07.2023, se dió conformidad al Segundo ITS de la DIA del proyecto de exploración minera "El Carmen".

1.2. Solicitud Actual

- 1.2.1. Con escrito N° 3570514 de fecha 21.08.2023 Nexa presentó el Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración minera "El Carmen" (en adelante, Tercer ITS de la DIA El Carmen).
- 1.2.2. Mediante Auto Directoral N° 0290-2023/MINEM-DGAAM de fecha 10.10.2023, se requirió a Nexa cumpla con absolver las precisiones formuladas al Tercer ITS.
- 1.2.3. Con escrito N° 3601715 de fecha 23.10.2023, Nexa remitió la subsanación solicitada en el Auto Directoral N° 0290-2023/MINEM-DGAAM.
- 1.2.4. Con escrito N° 3605979 y escrito N° 3606133, ambos de fecha 03.11.2023, Nexa remitió la información adicional para la absolución de precisiones.

2. MARCO LEGAL

- 2.1. Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG).
- 2.2. Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 042-2017-EM y sus modificatorias (en adelante, RPAEM).
- 2.3. Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos.





- 2.4. Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, aprueban Nuevos Criterios Técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.

3. RESUMEN DEL INFORME TÉCNICO SUSTENTARIO

3.1 Aspectos generales

Proyecto (exploración)	: El Carmen
Ubicación política	: Distrito de El Carmen, provincia de Chincha, departamento de Ica.
Concesiones mineras	: Minera Rojas 2010, Minera Raquel I, Carmen 1, Carmen 2, Carmen 3, Carmen 5, Carmen 23, Carmen 24.

3.2 Objetivos y número del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

3.2.1. Objetivos

Los objetivos del presente ITS son los siguientes:

- Implementar una (01) plataforma de exploración (PL-29).
- Modificar el tramo de acceso aprobado (0,35 km) en el Área Efectiva 3.
- Habilitar un acceso nuevo de 0,17 km hacia la plataforma PL-29.
- Modificar el polígono del Área Efectiva 3.
- Implementar una estación meteorológica (EM-01).

3.2.2. Número de Informe Técnico Sustentatorio (ITS)

El presente ITS constituye el Tercer Informe Técnico Sustentatorio presentado por Nexa Resources Perú S.A.A. respecto a la DIA El Carmen.

3.2.3. Área efectiva y área de influencia ambiental directa (AIAD)

Los cambios planteados en el presente Tercer ITS implican la modificación del Área Efectiva 3, cabe resaltar que dicha área se encuentra dentro del área de influencia ambiental directa aprobada en la DIA El Carmen. En la siguiente tabla se detallarán los vértices aprobados y los propuestos para las áreas efectivas del Tercer ITS.

Tabla N° 1.- Área efectiva aprobada

ÁREA EFECTIVA APROBADA					
Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
ÁREA EFECTIVA 01					
V1	414 993	8 504 387	V71	412 334	8 505 124
V2	414 783	8 504 379	V72	411 896	8 505 060
V3	414 562	8 504 333	V73	411 743	8 505 229
V4	414 593	8 504 285	V74	411 666	8 505 206
V5	414 703	8 504 331	V75	411 511	8 505 276
V6	414 771	8 504 329	V76	411 532	8 505 303





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

Handwritten notes and signatures on the left side of the page, including a large blue scribble and the word 'Jab'.

Table with 6 columns: Vertices, UTM Coordinates (East, North), Vertices, UTM Coordinates (East, North). Rows list vertices V7 through V66 with their respective UTM coordinates.





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

ÁREA EFECTIVA APROBADA					
Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
V67	412 786	8 505 226	V137	415 849	8 504 335
V68	412 718	8 505 246	V138	415 495	8 504 355
V69	412 860	8 505 414	V139	415 072	8 504 310
V70	412 546	8 505 315	Área (ha): 193,97		
ÁREA EFECTIVA 2					
V1	411 368	8 505 132	V4	411 350	8 505 110
V2	411 369	8 505 124	V5	411 341	8 505 115
V3	411 356	8 505 117	V6	411 347	8 505 129
Área (ha): 0,03					
ÁREA EFECTIVA 3					
V1	411 476	8 504 950	V10	411 568	8 504 990
V2	411 434	8 504 984	V11	411 551	8 504 947
V3	411 420	8 505 012	V12	411 571	8 504 902
V4	411 432	8 505 018	V13	411 599	8 504 857
V5	411 449	8 504 991	V14	411 576	8 504 842
V6	411 474	8 504 978	V15	411 543	8 504 865
V7	411 484	8 505 003	V16	411 523	8 504 879
V8	411 527	8 505 026	V17	411 502	8 504 904
V9	411 545	8 505 035	Área (ha): 1,34		
ÁREA TOTAL (ha): 195.34					

Tabla N° 2.- Área efectiva propuesta

ÁREA EFECTIVA PROPUESTA					
Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
ÁREA EFECTIVA 01					
V1	414 993	8 504 387	V71	412 334	8 505 124
V2	414 783	8 504 379	V72	411 896	8 505 060
V3	414 562	8 504 333	V73	411 743	8 505 229
V4	414 593	8 504 285	V74	411 666	8 505 206
V5	414 703	8 504 331	V75	411 511	8 505 276
V6	414 771	8 504 329	V76	411 532	8 505 303
V7	414 772	8 504 156	V77	411 779	8 505 289
V8	414 730	8 504 158	V78	411 909	8 505 148
V9	414 700	8 504 133	V79	412 243	8 505 260
V10	414 631	8 504 179	V80	412 506	8 505 386
V11	414 600	8 504 182	V81	412 783	8 505 470
V12	414 556	8 504 197	V82	412 907	8 505 469
V13	414 480	8 504 258	V83	412 942	8 505 515
V14	414 443	8 504 365	V84	413 101	8 505 530
V15	414 518	8 504 410	V85	413 260	8 505 461
V16	414 617	8 504 435	V86	413 266	8 505 369
V17	414 693	8 504 465	V87	413 316	8 505 338
V18	414 885	8 504 461	V88	413 361	8 505 417
V19	415 028	8 504 471	V89	413 748	8 505 666
V20	415 111	8 504 403	V90	413 925	8 506 129
V21	415 481	8 504 455	V91	414 058	8 506 219
V22	415 810	8 504 428	V92	414 192	8 506 163
V23	415 808	8 504 515	V93	414 500	8 505 797
V24	416 017	8 504 513	V94	414 706	8 505 837
V25	416 262	8 504 419	V95	414 957	8 505 377
V26	416 438	8 504 622	V96	415 206	8 505 523
V27	416 429	8 504 676	V97	415 687	8 505 569
V28	416 543	8 504 807	V98	416 291	8 505 413
V29	416 473	8 505 101	V99	416 462	8 505 256
V30	416 280	8 505 303	V100	416 610	8 504 856
V31	415 748	8 505 454	V101	416 729	8 504 721
V32	415 315	8 505 462	V102	416 552	8 504 538





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

ÁREA EFECTIVA PROPUESTA					
Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S	
	Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
V33	415 078	8 505 334	V103	416 396	8 504 480
V34	415 193	8 505 001	V104	416 296	8 504 357
V35	415 169	8 504 868	V105	416 078	8 504 287
V36	415 236	8 504 714	V106	416 012	8 504 139
V37	415 223	8 504 647	V107	416 473	8 504 302
V38	415 159	8 504 635	V108	416 497	8 504 130
V39	414 926	8 504 635	V109	416 385	8 503 816
V40	414 653	8 504 693	V110	416 534	8 503 777
V41	414 493	8 504 571	V111	416 773	8 503 576
V42	414 495	8 504 515	V112	416 772	8 503 417
V43	414 478	8 504 449	V113	416 565	8 503 180
V44	414 398	8 504 411	V114	416 258	8 503 501
V45	414 290	8 504 406	V115	416 406	8 503 648
V46	414 242	8 504 444	V116	416 283	8 503 806
V47	414 10 3	8 504 662	V117	416 206	8 503 610
V48	414 10 5	8 504 700	V118	416 049	8 503 667
V49	414 419	8 505 079	V119	416 267	8 504 001
V50	414 599	8 504 986	V120	416 321	8 503 976
V51	414 719	8 504 814	V121	416 434	8 504 146
V52	415 037	8 504 758	V122	416 420	8 504 215
V53	414 631	8 505 735	V123	415 813	8 503 970
V54	414 430	8 505 685	V124	415 705	8 503 858
V55	414 043	8 506 158	V125	415 281	8 503 927
V56	413 853	8 505 709	V126	414 995	8 504 027
V57	413 864	8 505 534	V127	414 769	8 503 981
V58	413 692	8 505 497	V128	414 562	8 504 004
V59	413 521	8 505 362	V129	414 191	8 503 890
V60	413 375	8 505 292	V130	414 180	8 503 958
V61	413 290	8 505 307	V131	414 533	8 504 087
V62	413 132	8 505 117	V132	414 656	8 504 044
V63	413 085	8 505 153	V133	414 984	8 504 116
V64	413 246	8 505 345	V134	415 674	8 503 957
V65	413 047	8 505 474	V135	415 781	8 504 010
V66	412 964	8 505 443	V136	416 005	8 504 386
V67	412 786	8 505 226	V137	415 849	8 504 335
V68	412 718	8 505 246	V138	415 495	8 504 355
V69	412 860	8 505 414	V139	415 072	8 504 310
V70	412 546	8 505 315	Área (ha): 193,97		
ÁREA EFECTIVA 2					
V1	411 368	8 505 132	V4	411 350	8 505 110
V2	411 369	8 505 124	V5	411 341	8 505 115
V3	411 356	8 505 117	V6	411 347	8 505 129
Área (ha): 0,03					
ÁREA EFECTIVA 3					
V1	411 450	8 504 965	V10	411 563	8 504 977
V2	411 428	8 504 965	V11	411 626	8 504 918
V3	411 416	8 505 009	V12	411 570	8 504 840
V4	411 441	8 505 025	V13	411 551	8 504 836
V5	411 467	8 505 034	V14	411 523	8 504 822
V6	411 491	8 505 004	V15	411 514	8 504 856
V7	411 527	8 505 026	V16	411 504	8 504 878
V8	411 545	8 505 035	V17	411 497	8 504 926
V9	411 568	8 504 990	Área (ha): 2,14		
ÁREA TOTAL (ha): 196,14					

Jab

A





3.3 Línea base

La información utilizada para el presente ITS proviene de la línea base elaborada en la DIA del proyecto de exploración minera "El Carmen" aprobada mediante Resolución Directoral N° 167-2021/MINEM-DGAAM; adicionalmente, como parte de la línea base física, Nexa actualizó la meteorología para el área del proyecto con información disponible del SENAMHI.

3.4 Descripción de los componentes aprobados

La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "El Carmen" aprobada mediante Resolución Directoral N° 167-2021/MINEM-DGAAM, junto a su Primer Informe Técnico Sustentatorio (Resolución Directoral N° 016-2023/MINEM-DGAAM) y Segundo Informe Técnico Sustentatorio (Resolución Directoral N° 140-2023/MINEM-DGAAM); contemplan la ejecución y/o habilitación de componentes de exploración minera (plataformas) y otros componentes auxiliares; los cuales, a la fecha no han sido ejecutados y se describen a continuación.

a) Plataformas

Tabla N° 1.- Plataformas aprobadas

Código	Sondaje	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18S		Cota	Incl.	Azimut	Prof. (m)	Diámetro del Sondaje (mm)
		Este (m)	Norte (m)					
PL-01	DDH-EC1	414 379	8 504 931	2 170	-55	220	550	96
PL-02	DDH-EC2	414 489	8 504 839	2 151	-30	220	300	96
PL-03	DDH-EC3	414 629	8 504 759	2 102	-80	220	550	96
PL-04	DDH-EC4	414 767	8 504 692	2 090	-90	220	500	96
PL-05	DDH-EC5	414 878	8 504 716	2 121	-90	220	400	96
PL-06	DDH-EC6	414 978	8 504 656	2 122	-90	220	600	96
PL-07	DDH-EC7	415 090	8 504 656	2 166	-90	220	350	96
PL-08	DDH-EC8	415 190	8 504 665	2 169	-90	220	450	96
PL-09	DDH-EC9	415 857	8 504 495	2 345	-90	220	700	96
PL-10	DDH-EC10	415 931	8 504 158	2 422	-70	220	500	96
PL-11	DDH-EC11	416 272	8 503 948	2 310	-55	200	500	96
PL-12	DDH-EC12	416 469	8 503 695	2 318	-73	220	500	96
PL-13	DDH-EC13	416 575	8 503 611	2 304	-40	220	350	96
PL-14	DDH-EC14	416 732	8 503 478	2 430	-55	220	500	96
PL-15	DDH-EC15	413 279	8 505 340	2 096	-60	220	500	96
PL-16	DDH-EC16	416 025	8 505 454	2 615	-90	0	550	96
PL-17	DDH-EC17	415 771	8 505 515	2 578	-90	0	550	96
PL-18	DDH-EC18	412 919	8 505 436	2 005	-60	220	500	96
PL-19	DDH-EC19	416 370	8 505 289	2 654	-90	0	400	96
PL-20	DDH-EC20	416 387	8 504 534	2 537	-90	0	500	96
PL-21	DDH-EC21	414 400	8 504 517	2 002	-83	160	500	96
PL-22	DDH-EC22	414 757	8 504 175	2 036	-75	360	500	96
PL-23	DDH-EC23	414 574	8 504 220	1 947	-70	60	500	96
PL-24	DDH-EC24	414 495	8 504 362	1 941	-70	80	500	96
PL-25	DDH-EC25	414 254	8 504 458	1 953	-70	40	500	96
PL-26	DDH-EC26	414 123	8 504 683	1 978	-70	60	500	96
PL-27	DDH-EC27	414 944	8 504 656	2 111	-70	60	500	96
PL-28	DDH-EC28	411 507	8 504 977	1 594	-84	60	500	96

En cada plataforma proyectada se incluirán los componentes que se indican a continuación:

- Una (01) máquina perforadora (se irá desplazando a cada plataforma, a medida que se terminen los trabajos).
- Dos (02) tinas colectoras de agua (incorporadas al equipo de perforación).
- Tres (03) pozas de sedimentación.
- Un (01) almacén de testigos.
- Un (01) almacén de insumos y aditivos.





- Un (01) almacén de hidrocarburos.
- Un (01) almacén de acopio de residuos sólidos.
- Una (01) cuneta de desviación.
- Un (01) grupo electrógeno.

b) Componentes auxiliares

Tabla N° 2.- Componentes auxiliares aprobados

Nombre	Código	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Altitud (msnm)
		Este (m)	Norte (m)	
Campamento	CA-01	411 349	8 505 121	1 538
	CA-02	414 225	8 503 927	1 853
Comedor	CO	411 357	8 505 125	1 537
Oficina temporal	OT	411 364	8 505 127	1 536
Sistema de tratamiento de lodos (Mactube)	MT	414 998	8 505 305	2 464
Pozas de contingencia de lodos	PC-01	414 978	8 505 277	2 453
	PC-02	415 983	8 504 217	2 444
Instalación auxiliar	IA	411 773	8 505 233	1 648

c) Accesos aprobados

La longitud de accesos aprobada en el Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la DIA del Proyecto de Exploración Minera "El Carmen" es de 23,93 km, con un ancho de 3 metros, de manera que permita el paso de los equipos de perforación, vehículos y maquinarias. La cobertura vegetal sobre los cuales se sitúan dichos accesos aprobados se detalla en la siguiente tabla:

Tabla N° 3.- Accesos aprobados

Componentes	Cobertura vegetal (MINAM, 2015)	Ancho (m)	Longitud (km)
Accesos aprobados	Cardonal	3	3,66
	Desierto costero		20,27
Total			23,93

De acuerdo con la caracterización de suelos, en el área de Proyecto el suelo presenta porcentajes muy bajos de materia orgánica y, por lo tanto, no se realiza la remoción de topsoil durante las actividades de habilitación de accesos aprobados.

3.5 Justificación y descripción de los componentes por modificar

a) Implementación de una plataforma de exploración (PL-29)

Justificación

Con el objetivo de complementar la prospección geológica del área del Proyecto aprobado en la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "El Carmen" (Resolución Directoral N° 167-2021/MINEM-DGAAM) y modificado en su Primer y Segundo ITS (mediante Resolución Directoral N° 016-2023/MINEM-DGAAM y Resolución Directoral N° 140-2023/MINEM-DGAAM, respectivamente); Nexa Resources Perú S.A.A. plantea la implementación de una plataforma de perforación adicional (PL-29), junto a la reconformación del acceso aprobado de 0,35 km y la habilitación de 0,17 km adicionales dentro del Área Efectiva 3 a modificar.

Descripción

La nueva plataforma propuesta (PL-29) mantendrá las mismas características respecto a las veintiocho (28) plataformas de exploración aprobadas a la fecha según el Segundo ITS de la DIA del Proyecto de Exploración Minera "El Carmen" (Resolución Directoral N° 140-2023/MINEM-DGAAM).





Tabla N° 4.- Plataforma propuesta en el presente ITS

Código	Sondaje	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Cota	Incl (°)	Azimut	Prof. (m)	Diámetro del Sondaje (mm)	Distancia al cuerpo de agua (m)
		Este (m)	Norte (m)						
PL-29	DDH-EC29	411 528	8 504 845	1 596	-77	40	500	96	67

Los equipos y maquinarias a ser utilizados serán los mismos aprobados, para los cuales, el consumo de combustible Diesel asciende de 377 011,7 litros (99 596 gal) a 390 476 litros (103 153 gal) y el consumo de gasolina de 4 239,7 litros (1 120 gal) a 4 391 litros (1 160 gal) de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla N° 5.- Combustible a utilizar en el Proyecto

Equipos	N° de equipos	Consumo (gal/mes/equipo)	Tiempo de uso (mes)	Consumo Total (gal)	Consumo Total (litros)
DIESEL					
Máquina perforadora	1	1 740	14	24 360	92 213
Excavadora Hidráulica	1	1 305	15	19 575	74 099
Retroexcavadora	1	1 232,5	15	18 487,5	69 983
Volquete	1	1 087,5	15	16 312,5	61 749
Camión Cisterna	2	1 044	16	16 704	63 231
Motobomba	1	174	14	2 436	9 221
Camionetas 4X4	3	217,5	20	4 350	16 467
Generador eléctrico	1	58	16	928	3 513
Total				103 153	390 476
GASOLINA					
Grupo electrógeno	1	58	20	1 160	4 391

Los aditivos e insumos que se utilizarán con la nueva plataforma de exploración (PL-29), se detallarán en la siguiente tabla. Cabe resaltar que, el consumo total de aditivos e insumos incluye a las plataformas aprobadas en la DIA El Carmen, Primer ITS, Segundo ITS y el actual Tercer ITS, siendo un total de 29 plataformas de exploración.

Tabla N° 6.- Consumo de insumos y aditivos en el Proyecto

Ítem	Insumo	Unidad	Cantidad Total
ADITIVOS			
1	Bentonita	220 bolsas/plataforma	6 380 bolsas
2	Poly Plus RD	1 lt/bolsa de bentonita	6 380 litros
3	Platinium	1 lt/bolsa de bentonita	6 380 litros
4	Borotex	420 bolsas/plataforma	12 180 bolsas
5	Max Gel	7 bolsas/plataforma	203 bolsas
6	DD2000	84 kg/plataforma	2 436 kg
7	DDXPand	35 gal/plataforma	1 015 galones
8	Floculante "PHP 50"	3 kg/plataforma	87 kg
ACEITES Y GRASAS			
9	Shell Tellus S2 MX 46	12 gal/plataforma	348 galones
10	Shell Rimula R3 MV 15W40	12 gal/plataforma	348 galones
11	Móvil Delvac	12 gal/plataforma	348 galones
12	Shell Tellus	63 gal/plataforma	1 827 galones
13	Shell Spirax	12 gal/plataforma	348 galones
14	Albida EP-2	21 kg/plataforma	609 kg
15	F-Blak	21 kg/plataforma	609 kg

b) Habilitación de un acceso de proyectado

Justificación

Con la implementación de la plataforma PL-29, es necesario habilitar un acceso nuevo a partir de los accesos aprobados hacia la plataforma mencionada.



**Descripción**

Se plantea habilitar 0,17 kilómetros para el acceso nuevo, complementario a los 23,93 kilómetros aprobados en el Segundo ITS de la DIA del Proyecto de Exploración Minera "El Carmen" (aprobada mediante Resolución Directoral N° 140-2023/MINEM-DGAAM). El acceso proyectado se ubica sobre un tipo de cobertura vegetal (MINAM, 2015): Cardonal.

Tabla N° 7.- Acceso Proyectado

Componente	Cobertura vegetal	Ancho (m)	Longitud (m)	Profund. (m)	Área a disturbar (m ²)
Acceso proyectado	Cardonal	3	170	0,3	510

La habilitación del acceso proyectado se realizará con máquinas, cuyas características fueron aprobadas en la DIA del Proyecto de Exploración Minera "El Carmen", considerando la sección aprobada. El volumen de corte y relleno es de 187 m³ y 153 m³ respectivamente.

Tabla N° 8.- Volumen de corte y relleno del acceso proyectado

Código	Cobertura	Longitud (m)	Área de corte (m ²)	Área de relleno (m ²)	Volumen de corte (m ³)	Volumen de relleno (m ³)
Acceso proyectado	Cardonal	170	1.1	0.9	187	153

Requerimiento de agua

Considerando que la longitud de accesos aprobados en el Segundo ITS de la DIA del proyecto de exploración "El Carmen" es de 23,93 km, y que en el presente ITS se plantea habilitar 0,17 km adicionales, se habilitarán un total de 24,10 km de accesos nuevos; para lo cual, se estima emplear un volumen de 3,31 m³/día, y tomando en cuenta que las etapas de construcción, exploración y cierre durarán 17 meses, se requiere $3,31 \text{ m}^3 \times 510 = 1\,688,1 \text{ m}^3$ de agua. Por lo tanto, el consumo total de agua industrial será: $4\,036,2 \text{ m}^3$ (perforación) + $1\,688,1 \text{ m}^3$ (riego de accesos) = $5\,724,3 \text{ m}^3$.

c) Reconformación del acceso aprobado en el Área Efectiva 3**Justificación**

La implementación de la nueva plataforma PL-29 y los nuevos trazos de acceso proyectado, requieren la reconformación del Área Efectiva 3 aprobada en el Segundo ITS (conforme mediante Resolución Directoral N° 140-2023-MINEM-DGAAM).

Descripción

La modificación del trazo de acceso (350 metros) en el Área Efectiva 3 (aprobado en el Segundo ITS) tiene por finalidad acceder a la zona de emplazamiento de la plataforma PL-28 y conectar a la nueva plataforma PL-29. El nuevo trazo de acceso será de 520 metros, es decir, se habilitarán 170 metros adicionales a los ya aprobados para acceder a la plataforma PL-29.

En tal sentido, cabe mencionar que en el Segundo ITS se tiene aprobado un total de 23,93 km de accesos que ascenderán a 24,10 km por los 0,17 km adicionales propuestos en el actual Tercer ITS.

Cabe resaltar que, el nuevo trazo inicia a partir del acceso existente habilitado por terceros (en la parte superior del proyecto), este será habilitado durante el desarrollo del proyecto a medida que se ejecuten las actividades de exploración; sin hacer uso de los accesos habilitados por terceros dentro del área de influencia ambiental directa. Mientras que, en la parte inferior del proyecto la conexión de accesos nuevos





con los accesos implementados por terceros serán utilizados únicamente como salida de evacuación en caso de emergencia o situación fortuita.

d) Implementación de una (01) estación meteorológica (EM-01)

Justificación

Se propone la instalación de la estación meteorológica EM-01 con el objetivo de registrar la información meteorológica representativa del área del proyecto.

Descripción

Se propone habilitar una (01) estación meteorológica en el área efectiva 01, cercana al campamento "CA-02", el cual fue aprobado en el Segundo ITS El Carmen (mediante Resolución Directoral N° 140-2023-MINEM-DGAAM). Las dimensiones de la estación propuesta se muestra en la siguiente tabla.

Tabla N° 9.- Estación meteorológica propuesta en el presente ITS

Código	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Ancho (m)	Longitud (m)	Área a disturbar (m ²)
	Este (m)	Norte (m)			
EM-01	414 253	8 503 933	4	3	12

Por otro lado, la ubicación de la estación meteorológica EM-01 respecto a los cuerpos de agua del área del proyecto es mayor a los cincuenta (50) metros, cumpliendo con lo establecido en la normativa nacional vigente (Decreto Supremo N° 042-2017-EM).

3.6 Impactos potenciales de la actividad

Metodología de evaluación de los potenciales impactos ambientales

Para el presente ITS se utilizó la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández – Vítora, en la cual se consideran las variables ambientales que podrían ser afectados por las actividades propuestas del proyecto. A continuación, se presenta la fórmula de la calificación o importancia del impacto:

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

Dónde:

I	=	Significancia	RV	=	Reversibilidad
N	=	Naturaleza	SI	=	Sinergismo
IN	=	Intensidad	AC	=	Acumulación
EX	=	Extensión	EF	=	Relación Causa-Efecto
MO	=	Momento	PR	=	Periodicidad
PE	=	Persistencia	MC	=	Recuperabilidad

De acuerdo a la metodología empleada, los rangos de significancia e importancia del impacto ambiental se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N° 10.- Jerarquización de impactos de acuerdo a su Significancia y/o importancia.

Atributo	Descripción	Valor del Impacto Ambiental
Significancia y/o Importancia (I)	Irrelevante o No significativo	<25
	Moderado	25-49
	Severo	50 – 74
	Crítico	



**Descripción y análisis de impactos**

- dele*
- **Alteración del relieve local.**- En la etapa construcción, el impacto que se generaría debido a la habilitación de la plataforma PL-29, acceso nuevo y la estación meteorológica ha sido valorado como un impacto negativo irrelevante o no significativo con un rango que varía de -20 a -22, En la etapa operación no se ha identificado impacto. En la etapa de cierre, debido a la restauración del terreno y/o áreas disturbadas el impacto es positivo irrelevante o no significativo de +22.
 - **Alteración de la calidad visual del paisaje.**- En la etapa de construcción, la habilitación del acceso nuevo, estación meteorológica y plataforma PL-29 alterarán la calidad estética del paisaje de forma mínima debido a que no representan un cambio significativo, por ubicarse en un entorno frígido con afloramientos rocosos, materiales coluviales, vegetación nula o escasa, que en época seca disminuye; además, el cambio paisajístico será temporal y reversible; resultando como impacto negativo irrelevante o no significativo que varía de -21 a -23. En la etapa de operación, no se realizará ninguna actividad que implique el movimiento de tierras, por lo tanto, no hay impacto. Para la etapa de cierre, se considera la restauración del terreno o áreas disturbadas como un impacto de naturaleza positiva irrelevante o no significativo de +22.
 - **Alteración de la concentración de material particulado.**- En la etapa de construcción, al realizar la movilización de equipos y personal, habilitación del acceso nuevo, plataforma PL-29 y la estación meteorológica podrían alterar la concentración de material particulado en el área del proyecto por el tránsito de vehículos y el movimiento de tierras; siendo el impacto de significancia irrelevante o no significativo, que varía de -20 a -22. En la etapa de operación, el impacto tiene extensión parcial, será reversible a corto plazo, momentáneo, sin sinergia y no es acumulativo, el impacto se categoriza de naturaleza negativa y de significancia irrelevante o no significativa con valor de -22. En la etapa de cierre, la obturación de sondaje de la plataforma PL-29, el desmantelamiento de la estación meteorológica y la restauración del terreno o áreas disturbadas hacia sus condiciones iniciales, determinan que el impacto será negativo irrelevante o no significativo (-20).
 - **Alteración de la concentración de gases de efecto invernadero.**- En la etapa de construcción, las actividades de movilización de equipos y personal, habilitación del acceso nuevo, y habilitación de plataforma y estación meteorológica, podrían alterar la concentración de gases de efecto invernadero en el área del proyecto debido al tránsito vehicular y el movimiento de tierras; obteniendo un impacto negativo no significativo, que varía de -20 a -22. En la etapa de operación, al realizar la movilización y transporte de personal, transporte de agua para perforación, actividades de perforación diamantina, y traslado y disposición de lodos, incrementarán las concentraciones de CO₂ por el tránsito de vehículos y el funcionamiento de equipos; determinando que el impacto es negativo e irrelevante y/o no significativo variando de -20 a -22. En la etapa de cierre, luego de realizar el cierre de la plataforma PL-29 y la restauración del terreno o áreas disturbadas, se identificó que el impacto será negativo irrelevante o no significativo de puntuación -20.

Variación de los niveles de presión sonora.- En la etapa de construcción, la movilización de equipos y personal; habilitación de la plataforma PL-29, acceso nuevo y la estación meteorológica, incrementarían los niveles de ruido o presión sonora debido al funcionamiento de la maquinaria a emplearse durante esta etapa; afectando directamente a especies que se encuentren cercanas al área del proyecto, se considera como un impacto negativo irrelevante o no significativo con valores de -21, -23 y -24. En la etapa de operación, las actividades de movilización y transporte de personal, transporte de agua para perforación, actividades de perforación diamantina, y traslado y disposición de lodos conllevan a que el impacto será negativo y de significancia irrelevante y/o no significativa de -21, -22 y -23. En la etapa de cierre, las actividades que engloban el cierre de la plataforma PL-29, desmantelamiento de la estación meteorológica y la restauración del terreno o áreas disturbadas generará un impacto negativo irrelevante o no significativo de -20.





- **Variación de los niveles de vibraciones.-** En la etapa de construcción, incrementarán los niveles de vibraciones debido al funcionamiento de las maquinarias a emplearse durante esta etapa para la habilitación del acceso nuevo, habilitación de plataforma y estación meteorológica; dicho impacto tiene una extensión puntual, intensidad mínima, inmediato, no es sinérgico, ni acumulativo entre sí, resultando negativo irrelevante o no significativo de -20. En la etapa de operación, se desarrollarán actividades de perforación diamantina, las cuales indican que el impacto será negativo irrelevante o no significativo, persistencia temporal, directo y mínimo resultando un valor de -21. En la etapa de cierre el impacto ocasionado por la restauración del terreno es irrelevante o no significativo de -20.
- **Alteración de la calidad de agua superficial, cantidad de agua superficial y subterránea.-** En las etapas de construcción, operación y cierre, no se han identificado impactos, debido a que las actividades a realizarse no implican el contacto directo o indirecto a estas fuentes de agua.
- **Alteración de la calidad del suelo.-** En la etapa de construcción, la habilitación del acceso nuevo, plataforma PL-29 y la estación meteorológica EM-01 podrían generar un impacto sobre la calidad del suelo debido a la generación de residuos sólidos; estas actividades serán de carácter puntual y extensión parcial, se ha calificado como impacto negativo irrelevante o no significativo que varían de -19 a -21. En la etapa de operación, las actividades de perforación diamantina, y el traslado y disposición de lodos pueden alterar la calidad del suelo debido a la generación de residuos (aditivos o aceites) que pueden entrar en contacto con el suelo, siendo calificado de naturaleza negativa irrelevante y/o no significativa que varía de -20 a -22. En la etapa de cierre, debido al desmantelamiento de la estación meteorológica EM-01 y la restauración del terreno, ha sido calificado el impacto como negativo irrelevante o no significativo de -19 a -20.
- **Erosión del suelo.-** Las actividades de habilitación del acceso nuevo, plataforma de perforación PL-29 y la estación meteorológica EM-01 requerirán el movimiento de tierras y el uso de maquinaria, lo que podría ocasionar un impacto por erosión del suelo, el cual es calificado como negativo irrelevante o no significativo de -20 y -22. En la etapa de operación no se ha identificado impactos. En la etapa de cierre, debido a la restauración del terreno el impacto ha sido calificado como positivo irrelevante o no significativo de +20.
- **Compactación del suelo.-** En la etapa de construcción, la habilitación del acceso nuevo, plataforma de perforación PL-29 y la estación meteorológica, podrían ocasionar un impacto por compactación del suelo para garantizar la estabilidad de los componentes mencionados; el impacto evaluado presenta naturaleza negativa y su valor de significancia es irrelevante o no significativo (-20 a -22). En la etapa de operación no se ha identificado impactos. En la etapa de cierre, debido a la restauración del terreno se ha sido calificado al impacto como positivo irrelevante o no significativo de +20.
- **Alteración del hábitat de la flora.-** En la etapa de construcción, el impacto es mínimo debido a que los componentes mineros propuestos se ubicarán en áreas con escasa vegetación, el impacto ha sido calificado como negativo irrelevante o no significativo, el cual varía de -16 a -19, respectivamente. En la etapa operación, también al impacto se considera de intensidad mínima en el hábitat de la flora debido a las condiciones iniciales del proyecto y está categorizado como irrelevante o no significativo de -16 para todas las actividades. En la etapa de cierre, el cierre de la plataforma PL-29 y el desmantelamiento de la estación meteorológica, podrían ocasionar impactos sobre la flora de manera indirecta por la generación de material particulado durante el paso de los vehículos, y su expansión y movimiento de través del aire, siendo este calificado como negativo irrelevante o no significativo de -16; por otro lado, al realizarse la restauración del terreno el impacto tendrá naturaleza positiva de +17.
- **Alteración a las especies protegidas y/o endémicas de flora.-** Para todas las etapas del proyecto, los componentes propuestos en el presente ITS, no generarán impactos relacionados a la alteración de especies protegidas y/o endémicas de flora, debido a que dichos componentes se encuentran sobre áreas de escasa vegetación, por lo tanto, no se han identificado impactos.





- A*
- **Alteración del hábitat de la fauna.-** En la etapa de construcción, al realizarse la movilización de equipos y personal, y la habilitación de componentes (acceso nuevo, plataforma de perforación y estación meteorológica), conlleva a la producción de ruido por los vehículos que circulan en el área del proyecto, que a su vez, causan alteración en el hábitat de la fauna existente; este impacto ha sido calificado negativo irrelevante o no significativo entre -20 a -22. En la etapa de operación, las actividades vinculadas a las perforaciones diamantinas podrían alterar la fauna, siendo el impacto de naturaleza negativa y no significativo que va de -21 a -23. Asimismo, para la etapa de cierre el impacto identificado se debe al desarrollo del cierre de la plataforma PL-29 y el desmantelamiento de la estación meteorológica, lo cual hace que el impacto sea de naturaleza negativa, irrelevante o no significativo, con una valoración de -20; además, al realizar la restauración del terreno de áreas disturbadas, el impacto es de naturaleza positiva irrelevante o no significativo con una valoración de +20.
 - **Alteración a las especies protegidas y/o endémicas de fauna.-** En la etapa de construcción, por la movilización de equipos y personal, habilitación del acceso nuevo y Habilidad de plataforma y la estación meteorológica el impacto es considerado negativo de extensión puntual, parcial, y de significancia irrelevante y/o no significativo -23. En la etapa de operación, según las actividades de ejecución de sondajes, movilización y transporte de personal, transporte de agua para perforación, y traslado y disposición de lodos, el impacto fue calificado como negativo no significativo de -21 a -23. En la etapa de cierre, este impacto ha sido calificado negativo irrelevante o no significativo de -20, por el cierre de la plataforma y el desmantelamiento de la estación meteorológica; teniendo en cuenta su extensión puntual, intensidad mínima, sin sinergia y no es acumulativo. Por otro lado, la restauración del terreno beneficia en la restauración del hábitat de la fauna de las zonas intervenidas, siendo un impacto positivo irrelevante con valoración de +20.
 - **Afectación a la salud y seguridad de la población.-** En la etapa de construcción y operación, la generación de polvo y ruido es causado por la movilización y transporte del personal, y el transporte de agua para perforación (únicamente en la etapa operativa), lo cual generará posibles problemas a la salud de los pobladores, este impacto ha sido calificado como negativo irrelevante o no significativo de -22. En la etapa de cierre, no se han identificado impactos relacionados con las actividades a realizarse.
 - **Incremento del empleo local e ingresos económicos.-** Para la etapa construcción, operación y cierre debido a las necesidades del proyecto, conlleva al aumento del empleo local e ingresos económicos, se califica a este impacto como positivo irrelevante o no significativo de +20.
 - **Afectación al patrimonio cultural.-** En ninguna etapa del proyecto (construcción, operación y cierre) se producirán impactos sobre el patrimonio cultural.
- Solo*
- A*

3.7 Estrategia de manejo ambiental y plan de contingencias

Se mantendrán las medidas de prevención, mitigación y control, aprobadas en la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "El Carmen" (aprobada mediante Resolución Directoral N° 167-2021/MINEM-DGAAM).

3.8 Plan y actividades de cierre

El presente ITS contempla las siguientes medidas:

a) Cierre de la plataforma de perforación (PL-29)

- Desmontaje, retiro y desmovilización del equipo de perforación y accesorios, minimizando los riesgos de incidentes o accidentes.





- Se realizará una limpieza general; retirando las herramientas, restos de los insumos utilizados en la preparación de los lodos de perforación y los materiales o residuos sólidos generados en las operaciones de exploración minera.
- Los residuos serán almacenados según sus características en el almacén temporal de residuos sólidos.
- El área será nivelada o perfilada, a fin de restablecer las áreas afectadas, acorde al relieve natural de la zona.
- Se realizará la escarificación de la superficie de la plataforma para reducir la compactación y favorecer la infiltración del agua.
- Se realizará la nivelación del terreno y configuración del relieve natural rellenándolo con el material extraído en los cortes del terreno o perfilando la superficie, según sea la particularidad del terreno.
- Los sondajes serán obturados y sellados, considerando tres casos particulares: Cuando no se encuentre agua, cuando se encuentre agua estática y cuando se encuentre agua artesiana; de manera que se garantice la seguridad de las personas y la fauna del área del proyecto.

b) Cierre del acceso proyectado

- Si los resultados de la exploración son favorables, los accesos habilitados podrán ser conservados para una posterior exploración a corto plazo, caso contrario, los accesos serán remediados.
- La superficie de los caminos se aflojará para reducir la consolidación y favorecer la infiltración de agua y el crecimiento de la vegetación (de ser el caso).

c) Cierre de la estación meteorológica (EM-01)

- Desinstalación de equipos y materiales.
- Desmantelamiento y retiro.
- Reconformación del área según la particularidad del terreno.

4. EVALUACIÓN

- 4.1. El artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece que en los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, el titular minero debe presentar un ITS¹. De esta forma, se establece una nueva modalidad de modificación del estudio ambiental, de carácter simplificado, en atención al carácter no significativo de los impactos ambientales de las modificaciones propuestas.
- 4.2. De igual manera, mediante la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se aprobaron los nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero. Asimismo, dispone que, dentro del plazo de revisión del ITS, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (en adelante, DGAAM),

¹ Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos.

"Artículo 4.- Disposiciones ambientales para los proyectos de inversión

En los casos en que sea necesario modificar los componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

El titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. (...)"





excepcionalmente y, por única vez, puede solicitar precisiones a la información presentada por el titular minero², lo cual es concordante con el artículo 137 del TUO de la LPAG³.

- 4.3. En consecuencia, de acuerdo con el marco legal antes descrito, la DGAAM se encuentra facultada para realizar requerimientos de información, formular precisiones a la solicitud de ITS, a fin de que el titular minero realice la subsanación documental correspondiente.
- 4.4. En este sentido, durante la evaluación preliminar del Tercer ITS de la DIA El Carmen, se formularon precisiones que Nexa debió atender, las cuales se detallan a continuación:

A. De las precisiones formuladas por la DGAAM

Identificación del proyecto

Precisión N° 1.- En la Tabla 3. Concesiones mineras, del ítem 1.4. Concesiones mineras, se advierte que los códigos y áreas de las concesiones mineras "Minera Rojas 2010" y "Minera Raquel I", no corresponden, según la plataforma del SIDEMCAT y las partidas registrales ubicadas en el Anexo 01-01 (Titularidad de Concesiones Mineras). Al respecto, Nexa deberá corregir las incongruencias advertidas.

Respuesta.- Nexa indica que actualizó el ítem 1.4. Concesiones Mineras, la Tabla 3: Concesiones mineras, indicando los códigos y áreas correspondientes a las concesiones mineras "Minera Rojas 2010" y "Minera Raquel I".

Análisis.- El titular minero cumple con corregir los códigos y áreas correspondientes a las concesiones mineras "Minera Rojas 2010" y "Minera Raquel I". **CONFORME**

Área efectiva o de influencia ambiental directa

Precisión N° 2.- En relación al ítem 7.3 (Áreas Efectivas Propuestas):

- a) Los datos presentados en la Tabla 5, no corresponden con las coordenadas presentadas en el ítem 7 (Área efectiva o de influencia ambiental directa). Al respecto, se requiere que el titular actualice el numeral 7 del SEAL, de tal manera que corresponda con las coordenadas de la Tabla 5.

Respuesta.- Con escrito N° 3606133 el titular actualizó la tabla 5, el cual incluye el área de actividad minera 13 y 14 y el área de uso minero 10, con lo cual también actualizó el numeral 7 del SEAL.

² Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Aprueban nuevos Criterios Técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar en titular minero.

"Notas.-

(...) 3. Dentro del plazo de revisión del Informe Técnico Sustentatorio, la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez. La DGAAM se pronuncia en el plazo de máximo de 15 días hábiles de presentado el informe técnico sustentatorio."

³ Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, publicado en el diario oficial "El Peruano" el 25 de enero de 2019.

"Artículo 137.- Subsanación documental

137.1 Ingresado el escrito o formulada la subsanación debidamente, se considera recibido a partir del documento inicial, salvo que el procedimiento confiera prioridad registral o se trate de un procedimiento trilateral, en cuyo caso la presentación opera a partir de la subsanación.

137.2 Las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo precedente, la entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación o cuya subsanación no resulte satisfactoria, de conformidad con lo dispuesto por la norma correspondiente. En ningún caso la entidad podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo.

(...)"





Análisis.- Se verifica en el ítem 7 (Área efectivo o de influencia ambiental directa) del SEAL que el titular actualizó las coordenadas de las áreas de actividad minera 13 y 14, así como las coordenadas del área de uso minero 10, de acuerdo con las coordenadas de las áreas mencionadas y presentadas en la Tabla 5 (Áreas de Actividad Minera y Uso Minero propuestas para el Área Efectiva 3) del ítem 7.3 (Áreas efectivas propuestas). **CONFORME**

- A
- b) Las áreas de actividad minera y uso minero, deben conformar el área efectiva; sin embargo, el área efectiva 03, presentada en coordenadas en la Tabla 6 (Áreas efectivas propuestas), no corresponde con las áreas de actividad y uso minero, presentadas en la Tabla 5. En ese sentido, se requiere que el titular actualice la Tabla 6, de modo que el área efectiva propuesta sea el resultado de la unión de las áreas de actividad y de uso minero, definidas en la Tabla 5.

Respuesta.- El titular indicó que actualizó la Tabla 6.

2)

Análisis.- Se verifica en el ítem 7.3 (Áreas efectivas propuestas) y el Plano 07 – 03 (Área efectiva propuesta) que el titular actualizó las coordenadas del área efectiva 3 en la Tabla 6 (Área Efectiva 3 propuesta) de acuerdo a lo solicitado, considerando el resultado de la unión de las áreas de actividad minera 13 y 14 y el área de uso minero 10 modificadas en el presente ITS. **CONFORME**

3)

Línea base

Precisión N° 3.- En relación al ítem 8.1.1. (Meteorología, clima y zonas de vida), Nexa utilizó información meteorológica de las estaciones Huancano y San Juan de Yanac (2015-2019). Al respecto, de la revisión de la web del SENAMHI se observa que existe data disponible hasta el 2023; en ese sentido, el titular deberá actualizar el ítem 8.1.1, considerando que la línea base no debe tener una antigüedad de más de cinco (05) años.

Respuesta.- Respecto a la precisión formulada, Nexa actualizó el ítem 8.1.1 (Meteorología, clima y zonas de vida), en el cual se incluye la información disponible en la web del SENAMHI para las estaciones Huancano y San Juan de Yanac (2018-2023).

Análisis.- El titular minero actualiza la línea base meteorológica para las estaciones previamente mencionadas. **CONFORME**

Precisión N° 4.- En el ítem 8.1.8.2 (Principales cuerpos de agua), el titular presenta las Figuras 2 (Ubicación de trocha carrozable existente dentro del AIAI) y 3 (Ubicación de trocha carrozable existente cercana a la plataforma cercana a plataforma PL-28), así como la Tabla 36 (Evidencia de trocha carrozable existente) donde se muestran como modificaciones propuestas y como área efectiva propuestas, elementos que no corresponden con lo propuesto en el Tercer ITS de la DIA «El Carmen». Al respecto, se requiere que el titular actualice las Figuras 2 y 3, así como la Tabla 36, considerando los componentes y áreas propuestas en el Tercer ITS de la DIA «El Carmen».

Respuesta.- El titular indicó que actualizó las Figura 2 y 3.

Análisis.- Se verifica en el ítem 8.1.8.2 (Principales cuerpos de agua) que el titular actualizó las Figuras 2 (Ubicación de trocha carrozable existente dentro del AIAI) y 3 (Ubicación de trocha carrozable existente cercana a plataforma PL-29) de acuerdo a lo solicitado, considerando los componentes y áreas propuestas en el Tercer ITS de la DIA «El Carmen». **CONFORME**

Precisión N° 5.- En el ítem 8.1.11.2. (Clasificación de las tierras por capacidad de uso mayor), Nexa presenta la Tabla 53 (Unidades de capacidad de uso mayor identificadas en el área de estudio). Sin embargo, en el Plano 08-14 (Capacidad de uso mayor de tierras) se advierte que, en la tabla, la columna de áreas mostrada no guarda relación con la Tabla 53. En ese sentido, Nexa deberá corregir donde corresponda.





Respuesta.- En relación a la precisión, Nexa actualizó la Tabla 53. en concordancia con lo presentado en el Plano 08-14: Capacidad de uso mayor de tierras; por lo tanto, las "Tierras aptas para pastos (P) de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo (fertilidad baja) y clima" ocupan un área de 990,49 ha, la "Asociación de tierras aptas para cultivos en pastos y tierras de protección ambas de calidad agrológica con limitaciones por suelo, erosión y clima" abarcan 74,54 ha y las "Tierras de protección (X), limitada por suelo y erosión" se extienden en 64,22 ha.

Análisis.- El titular minero cumple con la subsanación realizada al ítem 8.1.11.2. (Clasificación de las tierras por capacidad de uso mayor). **CONFORME**

Precisión N° 6.- El titular presenta la Tabla 57 (Resultado de muestreo de calidad de suelos), que se sustenta con Informe de Ensayo N° IE-20-4902. Al respecto, se advierte que los resultados de la Tabla 57 no guardan relación respecto a bario total y mercurio con lo indicado en el informe de ensayo. En ese sentido, el titular deberá corregir donde corresponde.

Respuesta.- Nexa precisa que se actualizó la Tabla 57. del ítem 8.1.11.4. Calidad de suelos, acorde a lo presentado en el Anexo 8-6 (Informe de Ensayo N° IE-20-4902).

Análisis.- El titular minero corrigió la data obtenida de los parametros bario total (68,51 mg/kg) y mercurio (<1,0 mg/kg) de la estación de muestreo SU-01, los cuales no presentan excedencias al ser comparados con el ECA-Suelo vigente (D.S. N° 011-207-MINAM). **CONFORME**

Precisión N° 7.- En el ítem 8.2.1.1.1.5. (Metodología de la evaluación de flora), el titular hace referencia al Plano 08 - 19 (Estaciones de muestreo biológico). En el referido plano, el titular muestra las unidades cartográficas de cobertura vegetal que no cubren la totalidad del área de estudio (que tiene una extensión igual al área de influencia ambiental indirecta). En ese sentido, se requiere que el titular actualice el Plano 08 - 19, de modo que las unidades cartográficas de cobertura vegetal cubran la totalidad del área de estudio, las mismas que deberán corresponder con lo presentado en la DIA «El Carmen» aprobada.

Respuesta.- El titular indicó que actualizó el Plano 08-19.

Análisis.- Se verifica que el titular actualizó el Plano 08 - 19 (Estaciones de muestreo biológico) de acuerdo a lo solicitado, mostrando las unidades cartográficas identificadas en todo el área de estudio, las mismas que corresponden a la información presentada en la DIA «El Carmen» aprobada. **CONFORME**

Proyecto de modificación, ampliación y/o cambios tecnológicos solicitados

Precisión N° 8.- En el ítem 9.7.2.2 (Habilitación de acceso nuevo) el titular deberá describir la modificación/reconformación del trazo de acceso aprobado en el área efectiva 3; asimismo, aclarar si la adición de 0,17 km adicionales de accesos incluye la reconformación del acceso hacia la plataforma PL-28 y el acceso nuevo a la plataforma PL-29 propuesto, en su defecto, aclarar la variación de la longitud trazo de acceso que se reconformará; asimismo, precisar si estas modificaciones del acceso producirán alguna variación del consumo de agua para riego.

Respuesta.- Nexa señaló en el ítem 9.7.2.2. (Modificación del tramo del acceso aprobado en el Área Efectiva 3) que el Tercer ITS propone la modificación del trazo de acceso aprobado (350 metros) en el Área Efectiva 3 (aprobado en el Segundo ITS) con la finalidad de conectar a la nueva plataforma PL-29. Por lo tanto, el nuevo trazo de acceso en el Área Efectiva 3 será de 520 metros, es decir, se habilitarán 170 metros (0,17 km) adicionales a los ya aprobados. Asimismo, el consumo de riego tendrá una variación mínima de 3,28 m³/día a 3,31 m³/día.

Análisis.- El titular minero ha realizado la descripción de la reconformación del trazo aprobado y explicó cuantitativamente el requerimiento de agua para el riego de accesos. **CONFORME**





Precisión N° 9.- El titular declara la existencia de accesos habilitados por terceros dentro de su área de influencia ambiental directa. Asimismo, indica la reconfiguración del área efectiva 3 por la habilitación de la plataforma de exploración PL-29, reconfiguración de los accesos aprobados e incremento de 0,17 km de accesos, lo cual se visualiza en los Planos 09-02 y 09-04 del presente estudio. No obstante, en la parte inferior del área efectiva 3 la delimitación de dicha área a modificar abarca un tramo de los accesos implementados por terceros; por lo tanto, Nexa deberá aclarar si hará uso del tramo de los accesos implementados por terceros o en su defecto, deberá reajustar la delimitación de los vértices del área efectiva 3, excluyendo el acceso de terceros.

Respuesta.- Nexa incluyó el ítem 9.7.2.2.1. (Configuración final del tramo de acceso del Área Efectiva 3), en donde indica que el acceso propuesto (parte inferior) conecta con la trocha habilitada por terceros, con la finalidad única de contar con una salida de evacuación en caso de emergencia o situación fortuita, mas no se hará uso de esta parte del acceso carrozable para los objetivos de exploración.

Análisis.- El titular minero ha subsanado la precisión de la conectividad de los accesos propuestos en el área efectiva 3 con el uso de los accesos implementados por terceros dentro del área de influencia ambiental directa. **CONFORME**

Precisión N° 10.- En el ítem 9.7.2.1.4.3 (Balance de lodos), el titular deberá actualizar la tabla 7 (balance hídrico y de lodos), ya que uno de los objetivos del presente ITS es aumentar una plataforma de perforación. En su defecto deberá justificar porque no variarán los lodos a generarse y a ser tratados en el sistema Mactube.

Respuesta.- El titular actualizó el ítem 9.7.2.1.4.3 (Balance de lodos), en el que precisó que debido al incremento del metraje de profundización propuesto a través de uno de los objetivos del presente Tercer ITS El Carmen, se generará mayor cantidad de lodos, por ello indican que se generarán 121,1 m³.

Análisis.- El titular cumplió con actualizar la Tabla 7 (balance hídrico y de lodos), incluyendo el incremento de lodos por los cambios propuestos en el presente tercer ITS. **CONFORME**

Plan de manejo ambiental

Precisión N° 11.- En el ítem 11.1. (Medidas de prevención, mitigación y control), sección 11.1.2 "Etapas de Operación", el titular no ha considerado medidas de manejo para aire, ruido y vibraciones, agua y suelo para las modificaciones propuestas en el presente Tercer ITS. En ese sentido, el titular deberá incluir las medidas de manejo que correspondan o precisar si las medidas serán las mismas a las señaladas en la etapa de construcción.

Respuesta.- Nexa actualizó el ítem 11.1.2. (Etapas de Operación) en el que se incluyen las medidas de manejo para aire, ruido y vibraciones, agua y suelo.

Análisis.- Nexa precisó que las medidas de manejo ambiental para la etapa operativa de los aspectos ambientales (aire, ruido, vibraciones, agua y suelo) serán las mismas que se aplican en la etapa de construcción, en base a los objetivos planteados para el presente Tercer ITS. **CONFORME**

Precisión N° 12.- En el ítem 11.1.1.7 (Suelo) el titular deberá añadir el manejo que se dará al suelo disturbado por la habilitación de la estación meteorológica.

Respuesta.- El titular presentó el ítem 11.1.1.7 (Suelo) actualizado, en el que señaló las medidas de manejo del suelo que establecerá para la habilitación de accesos, plataforma y estación meteorológica.

Análisis.- El titular cumplió con señalar las medidas de manejo del suelo para la habilitación de la estación meteorológica. **CONFORME**



**Precisión N° 13.- En relación a las Fichas SIAM:**

- a) Para la calidad del aire, el titular indica que realizará el monitoreo de PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, CO, NO₂, H₂S, O₃, Pb, Hg y C₆H₆, sin embargo, en el ítem 11.2.3. Programa de monitoreo de calidad del aire, no se han considerado la totalidad de parámetros. En ese sentido, deberá corregir las incongruencias advertidas.

Respuesta.- Nexa actualizó la Tabla 4: Monitoreo de la calidad del aire, en donde incluye todos los parámetros del ECA-Aire vigente (D.S. N° 003-2017-MINAM) mencionados en las Fichas SIAM.

Análisis.- El titular minero ha subsanado la precisión en cuanto al monitoreo de los parámetros de la calidad del aire. **CONFORME**

- b) Para la calidad de suelos, el titular deberá corregir en las Fichas SIAM la frecuencia y descripción de ubicación de las estaciones de monitoreo de acuerdo a lo aprobado en la DIA de exploración minera "El Carmen" (R.D. N° 167-2021/MINEM-DGAAM).

Respuesta.- En relación a la precisión, Nexa modificó el Anexo 11-01 "Fichas SIAM", donde la frecuencia de monitoreo será anual, y actualizó la descripción de las estaciones acorde a la DIA "El Carmen" aprobada.

Análisis.- El titular minero subsana lo solicitado en la precisión. **CONFORME**

5. CONCLUSIÓN

Corresponde dar conformidad al Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la DIA del proyecto de exploración "El Carmen", presentado por Nexa Resources Perú S.A.A., al haber cumplido con subsanar las precisiones formuladas a dicho instrumento.

6. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, los suscritos recomiendan:

- 6.1. Emitir la resolución directoral que da conformidad al Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la DIA del proyecto de exploración "El Carmen".
- 6.2. Precisar que la conformidad del presente ITS no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar Nexa Resources Peru S.A.A. para operar, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- 6.3. Precisar que la conformidad del Tercer ITS de la DIA del proyecto de exploración "El Carmen" no regulariza ni convalida los incumplimientos a la normativa ambiental general y/o sectorial vigente en los que haya podido incurrir el titular.
- 6.4. Remitir copia del presente informe y de la resolución directoral respectiva, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin) y a la Dirección General de Minería (DGM), para su conocimiento y fines.
- 6.5. Notificar el presente informe y la resolución directoral a Nexa Resources Peru S.A.A., mediante comunicación a los siguientes correos electrónicos: juan.cucho@nexaresources.com y legal.nexa.peru@nexaresources.com para su conocimiento y fines correspondientes.
- 6.6. Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a través del SEAL <http://extranet.minem.gob.pe/>, el presente informe, así como la resolución directoral respectiva, a fin que se encuentre a disposición del público en general.





Es cuanto cumplimos en informar a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

Lic. Laura Melissa Alegre Bustamante
CBP N° 11059

Ing. Augusto Lenin Bottger Boronda
CBP N° 157053

Ing. Reinhard O. Caman Santillana
CIP N° 273031

Abg. Angie K. Salazar De la Cruz
CAL N° 74607

Lima, 06 de diciembre de 2023

Visto el **Informe N° 683 - 2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM**, 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





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 343 - 2023-MINEM-DGAAM

Lima, 06 de diciembre de 2023

Visto el **Informe N° 683 - 2023/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** y proveído que antecede; estando conforme con sus fundamentos, conclusión y recomendaciones, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- DAR CONFORMIDAD al Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración "El Carmen", presentado por Nexa Resources Perú S.A.A.

Artículo 2.- Precisar que la presente Resolución Directoral no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar Nexa Resources Perú S.A.A. para operar, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

Artículo 3.- Precisar que la conformidad al Tercero Informe Técnico Sustentatorio de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de exploración "El Carmen" no regulariza ni convalida los incumplimientos a la normativa ambiental general y/o sectorial vigente en los que haya podido incurrir el titular.

Artículo 4.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin) y a la Dirección General de Minería (DGM), copia de la presente resolución directoral y del informe que la sustenta, para su conocimiento y fines.

Artículo 5.- 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 informe que la sustenta, para conocimiento del público en general. **Notifíquese al titular minero, vía SEAL.-**


Ing. Alfredo Mamani Salinas
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Página 21 de 21

Av. Las Artes Sur 260, San Borja
Central telefónica: (01) 411 1100
www.gob.pe/minem



