



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

INFORME N° 0552-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM

Para	:	Ing. Venancio Santiago Navarro Rodríguez Director General de Asuntos Ambientales Mineros
Asunto	:	Evaluación de Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha” de Nexa Resources Atacocha S.A.A.
Referencia	:	Escrito N° 3235318 (14.12.2021)
Fecha	:	Lima, 29 de setiembre de 2022.

Nos dirigimos a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual Nexa Resources Atacocha S.A.A. (en adelante, **Nexa**), presentó la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha” (es adelante, **CMPCM Atacocha**).

Al respecto, procedemos a informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 Instrumentos de gestión ambiental aprobados

- 1.1.1 Mediante Resolución Directoral N° 089-1997-EM/DGM de fecha 6 de marzo de 1997, sustentada en el Informe N° 009-97-EM-DGAA-LCP, se aprobó el Programa de Adecuación de Manejo Ambiental de la unidad minera “Atacocha” (en adelante, PAMA Atacocha).
- 1.1.2 Por Resolución Directoral N° 234-2005-MEM/DGAAM de fecha 8 de junio de 2005, sustentada en el Informe N° 111-2005-MEM-AAM/HSG/FV/HA, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Nuevo Depósito de Relaves “Vaso Cajamarquilla”-etapa 1 (en adelante, EIA Depósito de Relaves Vaso Cajamarquilla).
- 1.1.3 A través de la Resolución Directoral N° 242-2007-MEM/AAM de 19 de julio de 2007, sustentada en el Informe N° 704-2007/MEM-AAM/PRR/WAL/AD/GPV, se aprobó la Modificación del EIA Depósito de Relaves Vaso Cajamarquilla (en adelante, MEIA Depósito de Relaves Vaso Cajamarquilla).
- 1.1.4 Con Resolución Directoral N° 361-2007-MEM/AAM de fecha 30 de octubre de 2007, sustentada en el Informe N° 1044-2007-MEM-AAM/HEA/PRR/PRN/WAL/GPV, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Nuevo Depósito de Relaves Vaso Atacocha (en adelante, EIA Depósito de Relaves Vaso Atacocha).
- 1.1.5 Mediante Resolución Directoral N° 198-2009-MEM-AAM de 08 de julio de 2009, sustentada en el Informe N° 818-2009-MEM-AAM/MPC/RPP, se aprobó el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha” (en adelante, PCM Atacocha).
- 1.1.6 Por Resolución Directoral N° 139-2012-MEM/AAM de fecha 3 de mayo de 2012, sustentada en el Informe N° 454-2012-MEM-AAM/MPC/RPP, se aprobó la Modificación del PCM “Atacocha” (en adelante, MPCM Atacocha).
- 1.1.7 A través de la Resolución Directoral N° 284-2012/MEM-AAM de fecha 5 de setiembre de 2012, sustentada en el Informe N° 980-2012/MEM-AAM/RPP/MPC/MAA/ADB/KVS, se aprobó la Modificación del Estudio del Impacto Ambiental de capacidad de producción de la planta concentradora de la concesión de beneficio Chicrín N° 2 a 5 000 TMD (en adelante, MEIA Planta Concentradora Chicrín).



- 1.1.8 Con Resolución Directoral N° 380-2012/MEM-AAM de fecha 19 de noviembre de 2012, sustentada en el Informe N° 1329-2012/MEM-AAM/WAL/PRR/MVO/AD/ABCO/ARP, se aprobó la Modificación del EIA Depósito de Relaves Vaso Atacocha (en adelante, MEIA Depósito de Relaves Vaso Atacocha).
- 1.1.9 Mediante Resolución Directoral N° 387-2012-MEM-AAM de fecha 22 de noviembre de 2012, sustentada en el Informe N° 1357-2012-MEM-AAM/RPP/ABR/MPC/LRM, se aprobó la Actualización del PCM “Atacocha” (en adelante, APCM Atacocha).
- 1.1.10 Por Resolución Directoral N° 347-2013-MEM/AAM de fecha 13 de setiembre de 2013, sustentada en el Informe N° 1291-2013-MEM-AAM/LHCH/RLF/CSE/MLB/QPC/ADB/JMC, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental de la “Línea de transmisión de 50 kV SE El Porvenir – SE Nueva Chicrín” (en adelante, EIA LT 50 kV SE-El Porvenir –SE Nueva Chicrín).
- 1.1.11 A través de la Resolución Directoral N° 170-2014-MEM/DGAAM de fecha 10 de abril de 2014, sustentada en el Informe N° 386-2014-MEM-EGAAM/DGAM/DNAM/C, dio conformidad al Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) del proyecto de modificación del método de explotación de la veta “San Gerardo”.
- 1.1.12 Con Resolución Directoral N° 527-2014-MEM/AAM de fecha 20 de octubre de 2014, sustentada en el Informe N° 1080-2014-MEM-DGAAM/DGAM/DNAM/B se dio conformidad al ITS para la “Modificación de la disposición de relaves aprobado – Depósito de Relaves Vaso Atacocha”.
- 1.1.13 Mediante Resolución Directoral N° 098-2016-MEM-DGAAM de fecha 4 de abril de 2016, sustentada en el Informe N° 321-2016-MEM-DGAAM/DGAM/DNAM/PC, se aprobó la Segunda Modificación del PCM “Atacocha” (en adelante, SMPCM “Atacocha”).
- 1.1.14 Por Resolución Directoral N° 243-2016-MEM-DGAAM de fecha 11 de agosto de 2016, sustentada en el Informe N° 669-2016-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/B se aprobó la Memoria Técnica Detallada de la Unidad Minera Atacocha (en adelante, MTD Atacocha).
- 1.1.15 A través de la Resolución Directoral N° 119-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 21 de agosto de 2018, sustentada en el Informe N° 529-2018-SENACE-JEF/DEAR, el Servicio Nacional de Evaluación ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE) aprobó la Segunda MEIA Planta Concentradora Chicrín a 5000 TMD (en adelante, SMEIA Planta Concentradora Chicrín).
- 1.1.16 Con Resolución Directoral N° 00028-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 10 de febrero de 2020, sustentada en el Informe N° 00096-2020-SENACE-PE/DEAR, el SENACE otorgó la conformidad al Segundo ITS de la unidad minera “Atacocha”.
- 1.1.17 Mediante Resolución Directoral N° 136-2020-MEM-DGAAM del 09.10.2020 sustentada en el Informe N° 387-2020/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM se aprobó la **Tercera Modificación del Plan de Cierre de Minas “Atacocha” (TMPCM Atacocha).**

1.2 Solicitud Actual

- 1.2.1 Con escrito N° 3235318 de fecha 14 de diciembre de 2021, Nexa presentó la CMPCM “Atacocha” elaborada por Ausenco Perú S.A.C, empresa inscrita en el Registro de Entidades Autorizadas para elaborar Planes de Cierre de Minas del Ministerio de Energía y Minas. Asimismo, adjuntó copia del cargo de presentación de la CMPCM Atacocha a la Gerencia Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Pasco.
- 1.2.2 Mediante Memo N° 02831-2021/MINEM-DGAAM-DEAM de fecha 22 de diciembre de 2021, se solicitó a la Dirección General de Minería (en adelante, DGM) su opinión



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

sobre los aspectos económicos y financieros de la CMPCM “Atacocha”.

- 1.2.3 Con Memo N° 00269-2022/MINEM-DGM de fecha 12 de abril de 2021, la DGM remitió su Informe N° 0020-2022-MINEM-DGM-DTM-PCM, en el cual se formulan observaciones a los aspectos económicos y financieros de la CMPCM “Atacocha”.
- 1.2.4 A través del Auto Directoral N° 273-2022/MINEM-DGAAM de fecha 23 de junio de 2022, sustentado en el Informe N° 349-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió a Nexa la subsanación de las observaciones formuladas a la CMPCM Atacocha.
- 1.2.5 Mediante escrito N° 3325705 de fecha 4 de julio de 2022, Nexa solicitó ampliación de plazo otorgado por el Auto Directoral N° 273-2022/MINEM-DGAAM.
- 1.2.6 Con Oficio N° 500-2022/MINEM-DGAAM de fecha 13 de julio de 2022, se otorgó a Nexa una prórroga de diez (10) días hábiles para absolver las observaciones formuladas a la CMPCM Atacocha.
- 1.2.7 Mediante escrito N° 3339940 de fecha 25 de julio de 2022, Nexa presentó el levantamiento de las observaciones de la CMPCM Atacocha.
- 1.2.8 A través del Memo N° 1391-2022/MINEM-DGAAM de fecha 3 de agosto de 2022, se solicitó a la DGM, su opinión respecto sobre los aspectos económicos y financieros del levantamiento de las observaciones de la CMPCM Atacocha.
- 1.2.9 Mediante Memo N° 1306-2022/MINEM-DGM-DTM de fecha 14 de setiembre de 2022, la DGM remitió el Informe N° 0520-2022-MINEM-DGM-DTM, con su opinión acerca de los aspectos económicos y financieros de la CMPCM Atacocha.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas (en adelante, Ley de Cierre de Minas).
- 2.2 Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM (en adelante, Reglamento para el Cierre de Minas).
- 2.3 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).
- 2.4 Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2014-EM (en adelante, TUPA del MINEM).

III. EVALUACIÓN

3.1 Ubicación y acceso

La Unidad minera Atacocha se encuentra ubicada en los distritos de Yanacancha y San Francisco de Yarusyacán, provincia y departamento de Pasco.

La Unidad Minera Atacocha es accesible a través de la carretera Lima-Huánuco hasta el kilómetro 360 aproximadamente, lugar donde se ubica el campamento Chicrín; desde este punto hasta la subestación Nueva Chicrín existe una carretera afirmada de aproximadamente 1 km.

3.2 Objetivo de la CMPCM

- Modificar el Cronograma de Cierre y la constitución de las garantías financieras.

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

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional".

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

3.3 Actividades Mineras

Atacocha explota un yacimiento de mineral polimetálico utilizando el método de explotación subterránea y Tajo abierto cuyos principales productos son concentrados de cobre, plomo y zinc.

3.4 Componentes

Los componentes de cierre considerados en la CMPCM Atacocha, comprende aquellos componentes con medidas de cierre aprobadas hasta la TMPCM Atacocha, aprobada mediante Resolución Directoral N° 136-2020-MEM-DGAAM.

Por lo tanto, en la siguiente tabla se presenta el consolidado de componentes hasta la TMPCM.

Cuadro N° 1. Componentes de la unidad minera Atacocha (hasta la TMPCM)

N°	Componente	Coordenadas UTM WGS 84-		Escenario de cierre
		Este	Norte	
MINA				
Bocaminas				
1	Bocamina 4050	368 141	8 830 232	Final
2	Bocamina 4154	368 148	8 829 835	
3	Bocamina 4218	367 997	8 829 764	
4	Túnel Don Paco	369 420	8 830 368	
5	Bocamina 3570	369 533	8 830 403	
6	Bocamina 3900 – Antigua	368 022	8 830 262	
7	Bocamina 3900 – Nueva	368 000	8 830 205	
8	Bocamina Nv. 4159 San Gerónimo	368 312	8 829 571	
9	Bocamina San Ramón	367 140	8 830 394	
10	Bocamina Lalaquia 1	366 390	8 831 000	Progresivo
11	Bocamina Lalaquia 2	366 508	8 830 345	Cerrada 2020
12	Bocamina extracción 3600	369 436	8 830 385	Final
13	Bocamina Carlos Chino	366 182	8 833 855	
14	Bocamina Lulicocha	365 948	8 833 429	Progresivo
15	Bocamina 4287	367 765	8 829 239	
16	Bocamina 4287-2	367 960	8 829 153	
17	Bocamina Nv. 3900	368 242	8 830 007	
Chimeneas				
18	Chimenea Lalaquia 1	366 390	8 831 000	Progresivo
19	Chimenea Lalaquia 2.a	366 508	8 830 345	Cerrada 2020
20	Chimenea lalaquia 2.b	366 508	8 830 345	Final
21	Chimenea 665 Nv. 4 300	367 461	8 829 864	
22	Chimenea 4 150 – Bocamina 4192-4103	367 251	8 830 461	
23	Chimenea 392 Nv. 4 200**	367 392	8 830 556	
24	Chimenea 356 – Bocamina Nv. 4263	367 203	8 830 396	
25	RB-69 Nv. 4 280	367 579	8 830 500	
26	Chimenea 605 Nv. 4 280	367 404	8 829 889	
27	Chimenea 5359 (Pradera Vasconia) NV. 4390	368 024	8 829 415	
28	Chimenea 5349 (Pradera Vasconia) NV. 4390	368 005	8 829 420	
29	Chimenea 5339 (Pradera Vasconia) NV. 4390	367 971	8 829 419	
30	Chimenea 5394 (Pradera Vasconia) NV. 4390	368 016	8 829 324	
31	Chimenea 5315 (Pradera Vasconia) NV. 4390	368 011	8 829 390	
32	Chimenea 5252 (Pradera Vasconia) NV. 4390	367 948	8 829 834	
33	Chimenea 5305 (Pradera Vasconia) Nv. 4390	368 003	8 829 634	
34	Chimenea 5342 (Pradera Vasconia)Nv. 4390	368 001	8 829 493	
35	RB-3 Lalaquia Nv. 4 200	366 908	8 830 497	
36	Chimenea CH-01	367 095	8 829 073	
37	Chimenea AK392	367 170	8 830 174	Progresivo
38	Chimenea 4150	367 084	8 830 118	

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

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional".

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

N°	Componente	Coordenadas UTM WGS 84-		Escenario de cierre	
		Este	Norte		
39	Chimenea 5315	367 754	8 829 170		
40	Chimenea 5239	367 735	8 829 166		
41	Chimenea 5339-2	367 748	8 829 051		
42	Chimenea 5342	367 720	8 829 140		
43	Chimenea 5349-2	367 721	8 829 154		
44	Chimenea 5349	367 789	8 829 075		
45	Chimenea 5359	367 800	8 829 057		
46	Chimenea 605	367 103	8 829 935		
47	Chimenea RB 69	367 329	8 830 227		
48	Chimenea RB Nueva Vasconia	367 850	8 828 926		
49	Ampliación de paso desmonte y mineral	367 214	8 829 900		
50	Ampliación Glory Hole 02 zonas de almacenamiento temporal de desmonte del Glory Hole	367 100	8 830 100		Final
Tajos					
51	Tajo SG Satélite Este	367 554	8 829 698		Progresivo
52	Tajo SG Satélite Oeste (+canal de coronación)	366 348	8 830 274		
53	Tajo San Gerardo (Glory Hole 1,2 y 3)	367 004	8 830 385	Final	
INSTALACIONES PARA PROCESAMIENTO					
54	Planta concentradora Chicrín antiguo	370 014	8 830 385	Progresivo	
55	Planta concentradora Chicrín actual y ampliación	369 583	8 830 530		
56	Poza de repulpeo	369 628	8 830 530	Final	
INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS					
57	Depósito de desmonte interior tajo zona Norte	367 004	8 829 760	Progresivo	
58	Depósito de desmonte interior tajo zona Oeste	366 880	8 829 100	Final	
59	Stockpiles A y B	Stockpile A	--	Progresivo	
		Stockpile B	--	Final	
60	Nuevo depósito de desmonte Atacocha	366 279	8 829 674	Progresivo	
61	Botadero Lalaquia 1	366 709	8 830 377		
62	Botadero Lalaquia 2	366 774	8 830 609		
63	Depósito de desmonte Nv. 4050	367 941	8 829 870		
64	Depósito de desmonte Nv. 4154	367 965	8 829 473		
65	Depósito de desmonte Yanapampa Nv. 3 900	368 240	8 830 061		
66	Depósito de desmonte Atacocha 2	367 212	8 831 747		
67	Depósito de desmonte Atacocha	367 120	8 830 618	Final	
68	Depósito de relaves Chicrín Antiguo	370 087	8 830 247	Progresivo	
69	Depósito de relaves Chicrín actual C1, 2, 2A, 2B y 3A	369 776	8 831 689		
70	Depósito de relaves Cajamarquilla	869 285	8 832 325		
71	Depósito de relaves Tlacayán	371 261	8 835 926		
72	Depósito de relaves Malauchaca	371 027	8 836 435		
73	Depósito de relaves vaso Atacocha	367 040	8 831 045		Final
INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE AGUA					
74	Wetland Atacocha	367 332	8 830 315	Progresivo	
75	Wetland Chicrín	369 793	8 830 457		
76	Poza de sedimentación y clarificación	369 741	8 830 555	Final	
77	Sistema general de abastecimiento de agua Atacocha	369 876	8 830 165		
78	Sistema general de abastecimiento de agua Chicrín	370 188	8 829 984		
79	Poza de captación de agua	368 037	8 830 212		
80	Tanque de almacenamiento de agua recirculada	367 821	8 829 533		
81	Planta de tratamiento de agua potable El Palomar	370 168	8 830 062		
82	Planta de tratamiento de agua potable San Felipe	369 797	8 830 596		
83	Planta de tratamiento de agua residual San Felipe	369 716	8 830 586		
84	Planta de tratamiento de aguas residuales (campamento)	367 031	8 831 532		
85	Planta de tratamiento de agua potable (Campamento)				
86	Pozas de subdrenaje y drenaje depósito de desmonte Atacocha	367 120	8 830 618		
87	Canales de coronación depósito de desmonte-relave	367 367	8 830 910		
ÁEAS DE MATERIAL DE PRÉSTAMO					

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

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional".

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

N°	Componente		Coordenadas UTM WGS 84-		Escenario de cierre	
			Este	Norte		
88	Cantera 2		366 518	8 833 113	Final	
OTRAS INFRAESTRUCTURAS RELACIONADAS						
89	Vías de acceso al depósito de desmonte		--	--	Final	
90	Nuevo grifo		--	--		
91	Sub estación eléctrica Chicrín		--	--		
92	Sub estación eléctrica Atacocha		--	--	Cerrado 2020	
93	Sub estación Cajamarquilla		370 178	8 834 960	Final	
94	Central hidroeléctrica Marcopampa		369 582	8 831 949		
95	Central hidroeléctrica Chicrín		371 055	8 843 645		
96	Líneas de alta tensión		--	--		
97	Líneas de baja y media tensión		--	--		
98	Polvorín central		367 704	8 830 541		
99	Almacén de reactivos químicos		369 527	8 830 486		
100	Almacén general Chicrín		369 745	8 830 542		
101	Grifo Atacocha		367 526	8 830 213	Progresivo	
102	Depósitos de combustible		367 485	8 830 152		
103	Depósitos de combustible y grifo Chicrín		369 799	8 830 626	Final	
104	Taller de locomotoras		369 455	8 830 366		
105	Línea de transmisión 50 kV, SE El Porvenir – SE Nueva Chicrín		367 941	8 827 409		
			369 737	8 830 328		
106	Línea de transmisión 50 kV, SE Nueva Chicrín – SE Nueva Atacocha		369 366	8 830 330		
			368 026	8 829 997		
107	Sub estación Nueva Atacocha		368 015	8 830 002		
108	Ampliación Sub estación Nueva Chicrín		369 375	8 830 338		
109	Sistema de transporte de relaves en operación de la planta Chicrín N° 2		369 787	8 830 466		
			368 200	8 829 995		
110	Línea de transporte de relaves		369 787	8 830 466		
			368 200	8 829 995		
111	Tanque para relleno hidráulico		367 029	8 830 645	Cerrado 2020	
112	Zona de compost		368 064	8 829 892	Final	
113	Almacén de reactivos químicos		369 838	8 830 454		
114	Casa de compresoras 3 900		367 928	8 830 128		
115	Central hidroeléctrica Chicrín	Nuevo transformador		370 900		8 843 203
		Canal de aducción CH Chicrín	Inicio	370 859		8 843 220
			Final	370 016		8 830 397
116	Línea de transmisión eléctrica (50kV)	De	367 922	8 827 443		
		Hasta	367 905	8 828 949		
117	Polvorín Atacocha		367 478	8 830 151		
118	Almacén de repuestos		369 856	8 830 431		
119	Almacén de RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)		368 054	8 829 888		
120	Accesos plataformas chimeneas desmonte de mineral		367 236	8 829 850		
121	Planta de shotcrete reubicada		367 905	8 830 195		
122	Línea de media tensión hacia infraestructuras proyectadas		366 092	8 829 806		
123	Accesos proyectados		367 842	8 829 795		
124	Depósito de top soil		366 856	8 830 500	Progresivo	
125	Relleno sanitario Santa Bárbara y Atacocha		368 261	8 829 769	Final	
126	Campamento de personal de contrata		367 067	8 831 562		
VIVIENDA Y SERVICIOS PATA LOS TRABAJADORES						
127	Campamento Chicrín		369 689	8 830 739	Final	
128	Campamento y oficinas de mina Atacocha		366 976	8 831 290	Cerrado el 2020	
129	Centro médico Atacocha		367 033	8 830 581		

Fuente: Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Atacocha"



3.5 Condiciones actuales del sitio

Las condiciones ambientales de la zona se mantienen a lo aprobado en la Tercera Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Atacocha".

3.6 Actividades de cierre

Las medidas se mantienen hasta donde fueron precisadas en la Tercera Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Atacocha".

3.7 Actividades de mantenimiento y monitoreo

Las actividades de mantenimiento y monitoreo, se mantienen como fueron aprobados hasta la Tercera Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Atacocha".

3.8 Cronograma, presupuesto y garantías

En la presente CMPCM se actualiza el Cronograma de Cierre y la constitución de las garantías financieras.

La vida útil se ha considerado en función de lo establecido en la Segunda Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de Capacidad de Producción de la Planta Concentradora de la Concesión de Beneficio Chicrín N° 2 a 5000 TMD aprobada y lo declarado en la Declaración Anual Consolidada 2021.

3.8.1 Cronograma

- Cierre Progresivo : Hasta 2 027
- Cierre final : 2 028 – 2 029
- Post cierre : 2 030 – 2 034

3.8.2 Presupuesto

De acuerdo al Informe N° 0570-2022-MINEM-DGM-DTM los presupuestos en dólares norteamericanos, incluido el IGV, para el cierre de la unidad minera "Atacocha" son los siguientes:

- Cierre Progresivo : US \$ 17 309 136,82
- Cierre final : US \$ 42 538 865,20
- Post cierre : US \$ 2 850 227,68

3.8.3 Garantías

De acuerdo al Informe N° 0520-2022-MINEM-DGM-DTM los presupuestos, incluido el IGV, para el cierre de la unidad minera "Atacocha" son los siguientes:

Cuadro N° 2. Resumen de Garantías (US \$ incl. IGV)

Año	Anual (US \$)	Acumulado (US \$)	Situación
2 022	34 869 854,00		Constituida
2 023	3 063 113,00	37 932 967,00	Por constituir
2 024	3 243 781,00	41 176 748,00	Por constituir
2 025	3 488 139,00	44 664 887,00	Por constituir
2 026	3 859 956,00	48 524 843,00	Por constituir
2 027	4 614 296,00	53 139 139,00	Por constituir

3.9 Levantamiento de las observaciones

3.9.1 De la DGAAM

Observación N° 1.- El titular deberá actualizar el Resumen Ejecutivo, los capítulos, tablas y figuras correspondientes, tomando en cuenta los cambios que realizará para



absolver las observaciones del presente informe y guardando la consistencia en todo el documento.

Respuesta.- El titular indica que ha actualizado tanto el Resumen ejecutivo, Capítulo 2 (componentes de cierre) y Capítulo 7 (cronograma, presupuesto y garantías) incluyendo sus anexos.

Análisis.- Se verifica que el titular cumplió con actualizar lo solicitado, de acuerdo a lo expresado en el levantamiento de las observaciones. **ABSUELTA**

Observación N° 2.- El titular deberá presentar el cargo de presentación de la CMPCM a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Pasco, en un formato en el que se pueda verificar la fecha de presentación de la misma.

Respuesta.- El titular indica haber adjuntado lo solicitado.

Análisis.- Se verifica que el titular presentó en la sección 11 del SEAL, cargo de entrega de la CMPCM Atacocha a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Pasco, cuya fecha de recepción es del 15 de diciembre de 2021. **ABSUELTA**

Capítulo 2: Componentes de cierre

Observación N° 3.- El titular indica que los componentes de la CMPCM son los mismos componentes con medidas de cierre aprobadas en la TMPCM, los cuales se detallan en la Tabla 2-1 y la Figura 2-1; sin embargo, los componentes listados en la Tabla 2-1 difieren de los presentados en la Figura 2-1. Al respecto, el titular deberá corregir la Figura 2-1, de tal manera que sea congruente con la Tabla 2-1.

Por otro lado, se deberá retirar la descripción de los componentes, dado que dicha descripción no se ha modificado con respecto a la TMPCM.

Respuesta.- El titular indica que ha corregido el Mapa 2-1 componentes mineros (A y B), de acorde a los componentes indicados en la Tabla 2-1. Asimismo, indica que ha retirado la descripción de los componentes, dado que los componentes no se modificó con respecto a la TMPCM.

Análisis.- Se verifica que los componentes listados en la Tabla 2-1 (Componentes nuevos considerados para cierre de la UM Atacocha), corresponde a los mismo que son representados su ubicaciones en los mapas 2-1A y 2-1B (Componentes mineros); asimismo, se verifica que el titular retiró la figura 2-1 y la descripción de cada componente, debido que estos no se modifican respecto lo descrito en la TMPCM . **ABSUELTA**

Capítulo 7: Cronograma, Presupuesto y Garantía

Observación N° 4.- De acuerdo con la TMPCM Atacocha aprobada con Resolución Directoral N° 136-2020-MEM-DGAAM, el cierre progresivo concluye en el 2023, el cierre final el 2025 y el post cierre el 2030; sin embargo, en la presente CMPCM se propone la ampliación del cierre progresivo hasta el 2027¹, sustentando la vida útil en

¹ En el cuadro se advierte el cronograma aprobado y el cronograma propuesto:

Escenario	TMPCM	CMPCM
	RD N° 136-2020-MEM-DGAAM	Cronograma propuesto
Cierre Progresivo	Hasta el 2023	Hasta 2027
Cierre Final	2024-2025 (2 años)	2028-2029 (2 años)
Post Cierre	2026-2030 (5 años)	2030-2034 (5 años)



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

el cronograma aprobado en la SMEIA Planta Concentradora Chicrín aprobada con Resolución Directoral N° 119-2018-SENACE-JEF/DEAR.

Sin embargo, se indica que según lo declarado en la DAC 2020, la unidad minera tiene reservas probadas y probables con una estimación aproximada de 4,87 años a partir del 2020, lo cual es inconsistente con el cronograma propuesto.

Al respecto, el titular deberá sustentar dicha ampliación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 10, 25 y 51 del Reglamento para el Cierre de Minas en donde se indica que el cierre progresivo se da durante la vida útil de la operación minera, la cual es considerada en función de lo establecido en el instrumento de gestión ambiental preventivo y las reservas probadas y probables según lo señalado en la Declaración Anual Consolidada correspondiente.

Respuesta.- El titular indica que para la Cuarta MPCM se ha considerado la vida útil indicada en la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de Capacidad de Producción de la Planta Concentradora de la Concesión de Beneficio Chicrín N° 2 a 5 000 TMD y la producción anual aprobada y las reservas probadas y probables indicadas en la DAC 2021. Y que en la Tabla 4-1 presenta el resumen de las reservas declaradas desde diciembre 2017 a 2021 y por lo que éstas guardan relación con la con las reservas aprobadas mencionadas para la segunda MEIA, alcanzando la reserva hasta el 2027.

Análisis.- El numeral 7.12 del artículo 7, en concordancia con el artículo 9 del Reglamento para el Cierre de Minas, define al Plan de Cierre de Minas como un instrumento de gestión ambiental complementario al Estudio de Impacto Ambiental, que está conformado por una serie de acciones técnicas y legales que deben ser efectuadas por el titular a fin de rehabilitar las áreas utilizadas o perturbadas por la actividad minera y, de esta manera, alcancen características de ecosistema compatible con un ambiente saludable y adecuado para el desarrollo de la vida y la conservación del paisaje.

Asimismo, respecto de la ejecución del Plan de Cierre de Minas, el artículo 8 de la Ley que regula el Cierre de Minas y el artículo 10 del Reglamento para el Cierre de Minas señalan que este instrumento debe ser ejecutado en forma progresiva durante la vida útil de la operación minera, al término de la cual se debe cerrar el resto de las áreas, labores e instalaciones que por razones operativas no hubieran podido cerrarse durante la etapa productiva o comercial.

Como se advierte, las medidas de cierre contenidas en un Plan de Cierre de Minas son implementadas para aquellas áreas perturbadas por la actividad minera y deben ser ejecutadas en dos momentos: durante la vida útil de la operación minera (cierre progresivo) y, en la etapa de cierre de la unidad, es decir, luego de la vida útil de esta (cierre final y post cierre). En particular, el cierre progresivo se ejecuta de manera simultánea al desarrollo de la actividad productiva u operativa de la unidad minera, la misma que se encuentra recogida en el estudio de impacto ambiental y sus posibles modificaciones.

Por todo ello, es posible concluir que, si bien el Plan de Cierre de Minas cuenta con su propio procedimiento de evaluación y, por tanto, su aprobación constituye un acto administrativo único, su revisión no debe ser aislada sino más bien conjunta e integral con su respectivo estudio de impacto ambiental y posteriores modificaciones, precisamente porque este contiene información sobre el cual el Plan de Cierre de Minas incorporará medidas de cierre.

En el presente caso, de la revisión de la Segunda MEIA Planta Concentradora Chicrín a 5000 TMD aprobada por la Resolución Directoral N° 119-2018-SENACE-JEF/DEAR de



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

fecha 21 de agosto de 2018 se advierte que se aprobó un cronograma de diez (10) años; en consecuencia, la vida útil de la unidad minera se entiende ampliada por igual periodo de plazo, el mismo que guarda relación con la propuesta de ampliación de cierre progresivo.

3.9.2 De la DGM

En el Informe N° 0520-2022-MINEM-DGM-DTM, la DGM concluye que el levantamiento de las observaciones e información complementaria sobre los aspectos económicos y financieros de la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha”, se encuentran conformes. Dicho documento se anexa al presente informe.

3.9.3 Participación Ciudadana

Nexa Resources Atacocha S.A.A., presentó el cargo de recepción de la CMPCM de la unidad minera “Atacocha” a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Pasco (DREM- Pasco).

No se han recepcionado aportes u observaciones de las autoridades políticas, comunidades, etc., dentro del plazo establecido en el artículo 23° del Reglamento para el Cierre de Minas. Sin embargo, de existir documentos de participación ciudadana posteriores, serán meritados por la DGAAM y remitidos al titular para su conocimiento y fines.

IV. CONCLUSIONES

- 4.1 Nexa Resources Atacocha S.A.A, ha absuelto las observaciones formuladas a la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha”.
- 4.2 La Dirección General de Minería, ha emitido la conformidad de los aspectos económicos y financieros de la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha”.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Emitir la Resolución directoral que aprueba la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha”, presentada por Nexa Resources Atacocha S.A.A.
- 5.2 Nexa Resources Atacocha S.A.A., deberá cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha” presentada, los compromisos y las acciones establecidas en el presente informe: actividades de cierre, mantenimiento y monitoreo post cierre, presupuesto, cronograma y plan de constitución de garantías.
- 5.3 La aprobación de la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha” no constituye el otorgamiento de autorizaciones, ni los permisos y otros requisitos con los que deberá contar el titular del proyecto minero, para operar o ejecutar las actividades de cierre planteadas de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- 5.4 Remitir copia del presente informe y de la resolución directoral que se emite a la Dirección General de Minería, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y al Organismo de Supervisión de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), para su conocimiento y fines de su competencia.

Es cuanto informamos a usted para los fines consiguientes



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Ing. Melanio Estela Silva

CIP N° 52891

Ing. Mateo Portilla Cornejo

CIP N° 34267

Ing. Tania Lupe Rojas Valladares

CIP N° 114407

Abg. Mercedes del Pilar Villar Vásquez

CAL N° 61383

Lima, 29 de setiembre de 2022.

Visto, el Informe N° 0552-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, y estando de acuerdo con lo señalado, ELÉVESE el proyecto de Resolución Directoral, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.- Prosiga su trámite.-



Ing. Alfonso Eduardo Prado Velásquez
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

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0278-2022/MINEM-DGAAM

Lima, 29 de setiembre de 2022.

Visto, el proveído del **Informe N° 0552-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM** que antecede y estando de acuerdo con lo expresado,

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha” de Nexa Resources Atacocha S.A.A.

Artículo 2°.- PRECISAR que, Nexa Resources Atacocha S.A.A. está obligada a cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el presente Informe N° 0552-2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM y compromisos asumidos a través de los escritos complementarios presentados.

Artículo 3°.- DISPONER que Nexa Resources Atacocha S.A.A., cumpla con efectuar el aporte anual de la garantía indicada en el Informe N° 0520-2022-MINEM-DGM-DTM emitido por la Dirección General de Minería dentro del plazo establecido en el artículo 50° del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias.

Artículo 4°.- PRECISAR que la aprobación de la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha” no constituye el otorgamiento de autorizaciones permisos u otros requisitos legales con los que deberá contar el titular para operar o ejecutar las actividades de cierre planteadas.

Artículo 5°.- ESTABLECER que la aprobación de la Cuarta Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera “Atacocha” no regulariza ni convalida los incumplimientos a los instrumentos de gestión ambiental complementarios aprobados, a la normativa ambiental general y/o sectorial vigente en los que haya podido incurrir el titular.

Artículo 6°.- REMITIR copia de la presente Resolución Directoral y del informe que la sustenta a la Dirección General de Minería, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN para los fines correspondientes.

Notifíquese y Archívese.



Ing. Venancio Santiago Navarro Rodríguez
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

INFORME N°0520-2022-MINEM-DGM-DTM

Señor director:

Asunto: NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A. – opinión definitiva sobre aspectos económicos y financieros de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera “Atacocha”

Referencia: Expediente N° 3235318 (14/12/2021)
Escrito N° 3339940 (25/07/2022)
Memo- 01391-2022/MINEM-DGAAM-DEAM (03/08/2022)

En relación al asunto asignado, informo a usted lo siguiente:

1. OBJETIVO

Evaluar el levantamiento de observaciones recaídas en los aspectos económicos y financieros de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera “Atacocha” y emitir opinión definitiva según lo dispuesto por el artículo 23 del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.

2. BASE LEGAL

- 2.1. Ley N° 28090, Ley que Regula el Cierre de Minas y sus modificatorias.
- 2.2. Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento de la Ley N° 28090, que regula el cierre de minas.

3. ANTECEDENTE

- 3.1. La Dirección General de Minería – DGM, mediante Informe N° 0020-2022-MINEM-DGM-DTM-PCM, presenta sus observaciones en cuanto a los aspectos económicos y financieros de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera “Atacocha”, para que por medio de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros – DGAAM, se comunique a NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A., para su atención.
- 3.2. La DGAAM mediante memo en referencia, remite el levantamiento de observaciones presentado por el titular minero a través del escrito N° 3339940 y requiere a la DGM emita opinión definitiva, en conformidad con el artículo 23 del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM.

4. EVALUACIÓN

Luego de la evaluación del levantamiento de observaciones recaídas en los aspectos económicos y financieros de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera “Atacocha”, se tiene:

- 4.1. **Observación 01:** *“Presentar las planillas de metrados de las partidas de los presupuestos “Anexo 7.2.2 - Presupuesto de Cierre Progresivo”; “Anexo 7.2.3 - Presupuesto de Cierre Final” y “Anexo 7.2.4 - Presupuesto Post-Cierre”, correspondiente al Capítulo 7: Cronograma, Presupuesto y Garantías, de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera “Atacocha” de NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A.”.*

Página 1 de 4



Respuesta: NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A. presenta el "Anexo OBS DGM 1 Planillas de Metrados de Partidas de Cierre", conteniendo la planilla de metrados de las partidas del presupuesto de cierre, además incluye los planos propuestos para el cierre de los componentes, los que están planteados a nivel de factibilidad.

Evaluación: Se verifica que la planilla de metrados presentado por el titular minero, ha sido elaborado a partir de dimensiones y cantidades obtenidos de los diseños de cierre de los componentes, **Absuelta.**

- 4.2. **Observación 02:** "Presentar los Análisis de Precios Unitarios de las partidas de los presupuestos "Anexo 7.2.2 - Presupuesto de Cierre Progresivo"; "Anexo 7.2.3 - Presupuesto de Cierre Final" y "Anexo 7.2.4 - Presupuesto Post-Cierre", correspondiente al Capítulo 7: Cronograma, Presupuesto y Garantías, de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera "Atacocha" de NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A".

Respuesta: NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A. adjunta el "Anexo OBS DGM 2 Análisis de Precios Unitarios", conteniendo el análisis de precios unitarios de todas las partidas que conforman el presupuesto de cierre.

Evaluación: El Análisis de Precios Unitarios presentado por el titular minero, ha sido elaborado a partir de cantidades y rendimientos acordes a los trabajos y condiciones ambientales del proyecto de cierre; se verifica que los precios de la mano de obra, materiales, insumos, equipos y herramientas, han sido actualizados al 17 de julio de 2022, **Absuelta.**

- 4.3. **Observación 03:** "Con respecto a la tabla "Determinación de la Garantía Anual del Plan de Cierre de Minas", correspondiente al Anexo 7.4 – Garantías Financieras del Capítulo 7: Cronograma, Presupuesto y Garantías, de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera "Atacocha" de NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A., deben revisar y elaborar un nuevo cuadro de constitución de garantías conforme lo dispuesto mediante la Resolución Ministerial N° 262-2012-MEM/DM, además se recomienda utilizar las tasas de inflación y de descuento según lo publicado en el Boletín del diario El Peruano del 22 de enero de 2022:

- Tasa promedio proyectada de inflación inicio año 2022 (USA y Perú): 2.75 %.

- Rendimiento de Bonos del Tesoro de USA para depósito a 10 años, promedio año 2021: 1.44%".

Respuesta: El titular minero, presente en el "Anexo OBS DGM 3 Constitución de Garantías Financieras", un nuevo cuadro de garantías, para lo cual ha utilizado los índices de inflación y de descuento recomendados a través del Boletín del diario El Peruano del 22 de enero de 2022, además actualiza los presupuestos con el uso de los costos unitarios replanteados en el levantamiento de la observación N° 02.

Evaluación: El cuadro de constitución de garantías presentado por el titular minero, ha sido elaborado en conformidad con lo dispuesto mediante Resolución Ministerial N° 262-2012-MEM/DM, **Absuelta.**

4.4. PRESUPUESTO Y GARANTÍAS

Luego de la evaluación realizada, se consideran conforme los aspectos económicos y financieros de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera "Atacocha" según el siguiente resumen:

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

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional".

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Resumen del Presupuesto de Cierre

Descripción	US\$ sin IGV	US\$ Inc. 18% IGV	Periodo (años)
Cierre Progresivo	14'668,760.02	17'309,136.82	Hasta el 2027
Cierre Final	36'049,885.76	42'538,865.20	2028 - 2029
Post Cierre	2'415,447.19	2'850,227.68	2030 - 2034
Total Cierre	53'134,092.97	62'698,229.70	
Monto total de la garantía		45'389,092.88	
Fecha de referencia de costos		2022	

GARANTÍAS

NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A. deberá constituir garantías por el cumplimiento de la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera "Atacocha" según el siguiente cuadro resumen:

Resumen de Garantías (US\$ Inc. 18 % por IGV)

Año	Anual	Acumulado	Situación
2022	34'869,854.00		Constituido
2023	3'063,113.00	37'932,967.00	Por constituir
2024	3'243,781.00	41'176,748.00	Por constituir
2025	3'488,139.00	44'664,887.00	Por constituir
2026	3'859,956.00	48'524,843.00	Por constituir
2027	4'614,296.00	53'139,139.00	Por constituir

5. CONCLUSIÓN

Luego de la evaluación realizada a la cuarta modificación del plan de cierre de minas de la unidad minera "Atacocha" de NEXA RESOURCES ATACOCHA S.A.A., los aspectos económicos y financieros se consideran conforme, al haber levantado todas las observaciones de manera satisfactoria.

6. RECOMENDACIÓN

Poner en conocimiento de la DGAAM el presente informe, para los fines pertinentes.

Lima, 14 SEP. 2022



Ing. Cesar Roberto Miranda Rosales
CIP N.º 102199
Dirección Técnica Minera



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”.

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

Lima, 14 SEP. 2022

Estando de acuerdo con lo informado, **ELÉVESE** a la Dirección General de Minería para los fines consiguientes.

Ing. Vilmar Asisclo Ojeda Zevallos
Director
Dirección Técnica Minera

Lima, 14 SEP. 2022

Visto el Informe que antecede y estando de acuerdo con todo lo informado, **PASE** a la DGAAM, para los fines consiguientes.

Ing. Vilmar Asisclo Ojeda Zevallos¹
Director General (d.t.)
Dirección General de Minería

¹ Por Resolución Directoral N° 281-2022/MINEM-OGA del 27.07.2022, se designó temporalmente, desde el 01.08.2022 al ingeniero Vilmar Asisclo Ojeda Zevallos, como Director de la Dirección General de Minería, en tanto se designe al titular.