



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Lima, 17 de julio de 2020

OFICIO N° 0898-2020-SERNANP-DGANP

Señor

MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ

Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

SENACE

Av. Diez Canseco N° 351 - Miraflores

Presente.-

Asunto: Primer Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto de
Explotación Crespo

Referencia: Oficio N° 219-2020-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, a fin de remitir adjunto la Opinión Técnica N° 398-2020-SERNANP-DGANP, el cual contiene el resultado de la evaluación de la información complementaria del levantamiento de observaciones del Primer Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto de Explotación Crespo, ubicado sobre la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi.

Cabe señalar que la opinión técnica antes aludida es la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP, al Primer Informe Técnico Sustentatorio en mención, la misma que deberá ser incluida en la resolución de aprobación (Certificación Ambiental), como compromiso a ser implementado por el titular. Asimismo, se solicita nos remita copia de dicha Resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,



DIRECTOR DE LÍNEA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Firmado digitalmente por:
NIETO NAVARRETE Jose
Carlos FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 18/07/2020 15:15:55-0500

C.c Jefatura de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi
María Isabel Villalba, Coordinadora Ambiental Regional

Para contrastar la autenticidad e integridad del presente documento, ingrese al siguiente link:

<http://foldersgd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/THqowHl5cta0Rwg>

Dirección: Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima-Perú.
Teléfonos: (51 1) 717-7500 / 225-2803
Web: www.sernanp.gob.pe

Fax: (51 1) 475-1555
Email: sernanp@sernanp.gob.pe



Firmado digitalmente por:
TAMARA MAUTINO Melina
Carlos FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/07/2020 17:41:51-0500

**SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

"Año de la Universalización de la Salud"

OPINIÓN TÉCNICA N° 398-2020-SERNANP-DGANP

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DEL PRIMER
INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN CRESPO**

Oficio N° 219-2020-SENACE-PE/DEAR

I. INTRODUCCIÓN

1.1. GENERALIDADES

El presente documento corresponde al Primer Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación Crespo. Los cambios propuestos en el presente documento corresponden al Proyecto Crespo, de propiedad de la Compañía Minera Ares S.A.C. El Proyecto Crespo cuenta con un Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) aprobado: Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Explotación Crespo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 247-2013-MEM-AAM, con fecha 12 de julio del 2013.

Señalan que el EIA del proyecto aprobado tiene un avance de inversión del 9,2% del total de componentes aprobados, además mencionan que aún no se han iniciado las actividades de operación. Por otro lado, ARES requiere realizar trabajar de perforación en superficie, en la etapa temprana del proyecto en la que se encuentran (pre-construcción), con la finalidad de generar información complementaria que le permita consolidar los modelos metalúrgicos, geotécnicos y descartar ciertas zonas del Proyecto. ARES propone en el presente ITS, la ejecución de los siguientes componentes:

Componentes auxiliares:

- Habilitación de 4 plataformas con fines metalúrgicos (4 sondajes metalúrgicos, incluyendo 2 tinas de sedimentación por plataforma).
- Habilitación de 7 plataformas geotécnicas (7 sondajes geotécnicos, incluyendo 2 tinas de sedimentación por plataforma).
- Habilitación de 19 plataformas de descarte (19 sondajes de descarte, incluyendo 2 tinas de sedimentación por plataforma).
- Habilitación de 5,2 km de nuevos accesos.

En presente documento se señala que:

- Los componentes propuestos para el presente ITS son nuevos con respecto a los componentes aprobados en el IGA previo y se encuentran ubicados dentro del área efectiva y del área de influencia ambiental directa aprobadas en el IGA previo.
- El área donde se ubican los cambios cuenta con una línea base ambiental aprobada en el EIA del Proyecto de Explotación Crespo.
- Los componentes propuestos no abarcan nuevas poblaciones, comunidades, caseríos, centros poblados, distritos o provincias con respecto al IGA aprobado; no afectando ningún cuerpo de agua, bofedal, nevado, glaciar, terreno de cultivo, zona arqueológica no considerada en el IGA aprobado,
- El desarrollo de los componentes nuevos no se encuentra en áreas naturales protegidas o en sus zonas de amortiguamiento a lo aprobado en el IGA previo.

El Proyecto de Explotación Minera Crespo, se encuentra ubicado en el distrito de Santo Tomás, provincia de Chumbivilcas y departamento de Cusco. Geográficamente, se ubica en la Intercuenca Alto Apurímac, a una altitud que varía entre los 4 500 y 5 200 m de elevación.

Actualmente el Proyecto Crespo queda integrado por la concesión minera LIAM XXVII, con código N° 010198804 de 800 Ha. y la concesión minera ACUMULACIÓN CRESPO, con código N° 010000311L de 4900 Ha. Si bien en el EIA del Proyecto se mencionan nombres de otras concesiones, al respecto, cabe resaltar que las concesiones Liam II, Liam III, Crespo 1, Crespo 2 y Crespo 3, en la actualidad son englobadas por la Concesión Minera Acumulación Crespo.

El presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) presenta como objetivo el “Desarrollar un análisis de los cambios propuestos al Proyecto de Explotación Crespo, y sus efectos en el entorno socioambiental, con respecto al Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) previamente aprobado”. El análisis de los cambios propuestos tiene la finalidad de determinar la naturaleza de los efectos producidos y su relevancia, y de ser el caso, proponer las medidas necesarias para su óptima gestión ambiental.

En ese sentido, el presente documento busca identificar los efectos adicionales del Proyecto en cada componente ambiental pertinente, producto de la implementación de los cambios propuestos en el presente ITS y establecer las medidas necesarias para que el impacto global de los cambios al proyecto sea mínimo, de ser negativo, o positivo desde la perspectiva ambiental.

Los objetivos específicos están relacionados a generar información que permita consolidar los modelos geotécnico y metalúrgico que se tiene de la zona del Proyecto Crespo. En ese sentido, el presente ITS plantea el desarrollo y la operación de los siguientes componentes:

Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del Primer ITS del Proyecto de Explotación Crespo

N°	Componente y/o proceso	Resolución Directoral que aprueba el componente existente	Objetivo y justificación del cambio	Sustento con la norma R.M. N° 120-2014-MEM/DM
1	Habilitación de 04 plataformas metalúrgicas	--(1)	Confirmar mayores reservas de la zona mineralizada en el área del Proyecto Minero Crespo	C.1.12
2	Habilitación de 07 plataformas geotécnicas	--(1)	Confirmar las reservas de la zona mineralizada en el área del Proyecto Minero Crespo	C.1.12
3	Habilitación de 19 plataformas de descarte	--(1)	Confirmar las reservas de la zona mineralizada en el área del Proyecto Minero Crespo	C.1.12
4	Habilitación de 5,2 km de nuevos accesos	--(1)	Viabilizar el tránsito hacia las plataformas propuestas.	C.1.21

Nota: (1) Estos componentes son propuestos, por lo que no cuentan con un R.D de aprobación Sustento con la norma - C.1.12: Proyectos de modificaciones de proyectos o unidades mineras en explotación (12 Otras. - Modificaciones varias (ej. tanques de combustibles, túneles, entre otros), cuyo impacto ambiental negativo sea no significativo). Sustento con la norma - C.1.21: Proyectos de modificaciones de proyectos o unidades mineras en explotación (21 Accesos. - Adición de nuevos accesos complementarios o reemplazo de accesos dentro del área de las actividades previamente aprobadas). Fuente: ARES. Elaborado por: INSIDEO.

1.2. ANTECEDENTES

Mediante Oficio N° 447-2013-SERNANP-DGANP, de fecha de emisión 17 de abril de 2013, el SERNANP remitió a la DGAAM del Ministerio de Energía y Minas la Opinión Técnica N° 130-2013-SERNANP-DGANP, concluyendo favorablemente al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de explotación Crespo, el cual se ubica en la zona de amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi.

Con Resolución Directoral N° 247-2013-MEM-AAM, con fecha de emisión 12 de julio del 2013, la Dirección de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas otorgó la Certificación Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Detallado para explotación y beneficio del Proyecto Crespo, ubicado sobre la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi.

A través de Oficio N° 155-2020-SENACE-PE-DEAR, recibido el 21 de mayo del 2020, el Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del

SENACE, solicita al SERNANP opinión técnica sobre el Primer ITS del Proyecto de Explotación Crespo, presentado por Compañía Minera Ares S.A.C.

Mediante N° 0698-2020-SERNANP-DGANP, de fecha de emisión 29 de mayo de 2020, el SERNANP remitió a la Dirección de Evaluación de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE la Opinión Técnica N° 344-2020-SERNANP-DGANP, concluyendo que el Primer Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de explotación Crespo, el cual se ubica en la zona de amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi, presenta observaciones a ser subsanadas por el titular del proyecto.

A través de Oficio N° 214-2020-SENACE-PE-DEAR, recibido el 03 de julio del 2020, el Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE, remite al SERNANP el levantamiento de observaciones sobre el Primer ITS del Proyecto de Explotación Crespo, presentado por Compañía Minera Ares S.A.C.

Mediante N° 0857-2020-SERNANP-DGANP, de fecha de emisión 07 de julio de 2020, el SERNANP remitió a la Dirección de Evaluación de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE la Opinión Técnica N° 384-2020-SERNANP-DGANP, concluyendo que el Primer Informe Técnico Sustentatorio del proyecto de explotación Crespo, el cual se ubica en la zona de amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi, aún presenta observaciones a ser subsanadas por el titular del proyecto.

A través de Oficio N° 219-2020-SENACE-PE-DEAR, recibido el 10 de julio del 2020, el Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE, remite al SERNANP la información complementaria del levantamiento de observaciones sobre el Primer ITS del Proyecto de Explotación Crespo, presentado por Compañía Minera Ares S.A.C.

II. OBLIGACIONES AMBIENTALES

Al realizar la evaluación de la información complementaria del levantamiento de observaciones del Primer Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto de Explotación Crespo, se concluye que todas las observaciones han sido absueltas, quedando supeditada su ejecución a la implementación de las **obligaciones ambientales**:

- 2.1. Debido que el presente proyecto se superpone a la zona de amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi, el titular del proyecto debe garantizar no afectar áreas adicionales no previstas en este Primer Informe Técnico Sustentatorio. Asimismo, las actividades serán realizadas de tal forma que no pondrán en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación de esta Área Natural Protegida.
- 2.2. El titular del proyecto deberá implementar las medidas de mitigación que se señalan en el Plan de Manejo Ambiental del presente Informe Técnico Sustentatorio, las cuales deben ser de estricta responsabilidad del titular del proyecto, así como la supervisión respectiva que garantice su implementación:
- 2.3. Con respecto a las actividades del presente ITS, la ubicación de los componentes del proyecto deberá estar distantes a más de 50 metros de los bofedales ubicados en la zona de amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi, siendo de estricto cumplimiento del titular del proyecto así como su supervisión que garantice su implementación; por otro lado, deberá considerarse lo siguiente:
 - Durante las actividades de construcción deberán señalizarse claramente los sectores identificados en la zona del Proyecto.

- El personal contratado será informado sobre esta prohibición, así como de no perturbar a la fauna silvestre, realizar caza deportiva, comprar productos o realizar colectas o extracciones de plantas procedentes de los bofedales adyacentes.
- Se debe disminuir al mínimo las actividades y el tránsito nocturno en las áreas de bofedal, con el propósito de no provocar mayores alteraciones a las poblaciones de fauna silvestre.
- Se restringirá su desplazamiento al mínimo necesario, abarcando solo áreas como el derecho de vía y accesos a los diferentes lugares de la obra, a fin de minimizar la compactación de suelos.
- En las zonas de bofedales no se podrán implementar áreas de botadero, ni tampoco préstamos laterales; asimismo, está prohibida la eliminación de material excedente y residuos.
- No se realizará la limpieza o lavado de vehículos, equipos o maquinarias en las áreas de bofedales o en sus proximidades.

2.4. El titular del proyecto, deberá de respetar los límites del Área Efectiva del Primer Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto de Explotación Crespo, cuyos vértices que lo representan se plasman a través de las siguientes coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18S:

Vértices	Este	Norte	Vértices	Este	Norte
1	780281.11	8368170.31	22	782741.17	8365273.09
2	780526.93	8367496.53	23	782565.94	8364857.33
3	780328.50	8367286.48	24	782500.78	8364404.64
4	780014.40	8367439.79	25	782848.98	8364404.64
5	779883.85	8367245.14	26	782887.67	8364736.27
6	779794.06	8367049.50	27	782937.94	8365124.43
7	779215.52	8366842.09	28	783196.55	8365166.14
8	779336.21	8366471.64	29	783978.81	8365455.48
9	779278.63	8366274.58	30	784564.62	8364911.61
10	778771.13	8366389.63	31	784750.77	8365101.87
11	778771.13	8366107.58	32	784071.79	8365658.52
12	779298.51	8365636.64	33	784307.20	8365918.68
13	780083.54	8365636.40	34	784214.05	8366010.30
14	780108.38	8365423.59	35	784321.21	8366117.98
15	780184.10	8365107.27	36	783903.60	8366520.58
16	780690.98	8365154.09	37	782039.20	8366412.88
17	780765.89	8365307.03	38	781596.58	8367002.31
18	781187.40	8365370.11	39	781401.13	8367409.15
19	781319.00	8365526.00	40	780659.87	8367518.84
20	781596.95	8365625.76	41	780406.06	8368216.99
21	781922.75	8365589.14			

2.5. El titular del proyecto se compromete a no generar más de lo necesario respecto al material a ser retirado, y que este total de residuos generados sean dispuestos para el cierre de las mismas.

2.6. Con respecto a las medidas para controlar la erosión hídrica en el ámbito del proyecto, el titular deberá implementar las siguientes medidas, las cuales solo deben estar vinculadas para el presente proyecto del ITS:

- No se realizarán trabajos de ningún tipo en zonas con terrenos inestables o poco estables.

- No se ubicarán plataformas o componentes en zonas sensibles; debido a ello dichas plataformas se instalarán a más de 100m de distancia; asimismo se establece control de escorrentía con los mecanismos mencionados en el párrafo anterior.
 - En las áreas con topografía suave se debe evitar disturbar o en caso contrario disturbar el mínimo posible para evitar la generación de sedimentos.
 - Se establecerá la ubicación de los componentes y el diseño de las obras durante la ejecución del proyecto, ya que dependerá de la pendiente del terreno y el material disponible para su construcción.
 - Inspección y/o supervisión, registro y documentación de la zona de ubicación de la plataforma para identificar las necesidades de medidas adicionales (sólo en caso de ser necesario).
 - Durante la construcción de los componentes del presente estudio se evitará, en lo posible, la interrupción del sistema de drenaje existente.
- 2.7. El titular del proyecto, deberá encargarse de la capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista encargada del desarrollo del proyecto sobre el adecuado manejo ambiental y la importancia de la misma, brindando normas de conducta y conocimiento de las normas legales vigentes; así como de la identificación de la señalización en el área de trabajo, para ello colocarán letreros informativos de advertencia y/o peligro donde se ejecutarán las obras. Las zonas de trabajo siempre limpias para lo cual eliminarán los desmontes y residuos que se puedan generar al momento de la implementación de las obras.
- 2.8. El titular del proyecto deberá respetar las vías de acceso, así como el tránsito vehicular y peatonal existente durante el periodo de construcción con la finalidad de no alterar o generar nuevos accesos no contemplados en el presente ITS, ubicados sobre la zona de amortiguamiento de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi.
- 2.9. El titular del proyecto es el responsable de la disposición final de los residuos sólidos debiendo garantizar que el almacenamiento de estos residuos se realizarán en cilindros debidamente rotulados siguiendo la Norma Técnica Peruana NTP N° 900.058.2005, para luego ser transportados y dispuestos por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM, para esto todo el personal deberá estar capacitado para la adecuada segregación de los residuos sólidos y los encargados de la manipulación deben contar con sus respectivos equipos de protección personal.
- 2.10. Es responsabilidad del titular, que garantice que no podrán superponerse ningún componente del proyecto en zonas que no hayan sido indicadas dentro de este Primer Informe Técnico Sustentatorio. Así como no sobrepasar los límites de la línea que no atraviese o colinde con ecosistemas frágiles.
- 2.11. El titular del proyecto debe transmitir a la empresa ejecutora del proyecto, la presencia las especies de fauna y el cuidado que debe tener con estas. En el caso que se encuentren con especies en peligro de extinción o especies en condición vulnerables deberán reportarlo a la Jefatura de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi.
- 2.12. Realizar los monitoreos del ambiente físico, considerando el control de erosión y calidad del suelo, así como la calidad del aire y agua (en los que se debe precisar los parámetros señalados), cuyos resultados deberán ser comparados y se garantiza la no perturbación en el área de la actividad. Esta información deberá ser remitido a la Jefatura de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi.
- 2.13. Realizar los monitoreos del ambiente biológico (Flora y Fauna), el cual es la complementación de lo ya señalado en el EIA del 2013. El resultado del monitoreo biológico deberá ser remitido a la Jefatura de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi y deberá basarse en los puntos contemplados en este Primer ITS:

Estaciones de monitoreo de flora y vegetación

Estación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S)		Descripción
	Este (m)	Norte (m)	
Ve.5*	782 012	8 365 822	Microcuenca Chacnia
Ve.8*	782 696	8 365 437	Microcuenca Chacnia
Ve.9*	780 853	8 368 536	Microcuenca Huañacahua
Ve.14*	779 469	8 365 371	Microcuenca Caytacti
Ve.10	781 025	8 368 938	Microcuenca Huañacahua
Ve.13	778 027	8 365 761	Microcuenca Caytacti
Ve.15	781 990	8 360 898	Microcuenca Anrohuyjo
Ve.17	782 116	8 364 403	Microcuenca Anrohuyjo
Ve.18	785 698	8 367 687	Microcuenca Chacnia
Ve.19	777 999	8 368 699	Microcuenca Milpata
Ve.24	779 693	8 370 313	Microcuenca Checllaco

Estaciones de monitoreo de fauna terrestre

Estación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S)		Descripción
	Este (m)	Norte (m)	
FT-6*	782 721	8 366 091	Microcuenca Chacnia
FT-8*	782 750	8 365 563	Microcuenca Chacnia
FT-9*	780 530	8 368 426	Microcuenca Huañacahua
FT-10	780 907	8 368 828	Microcuenca Huañacahua
FT-11	782 078	8 369 668	Microcuenca Huañacahua
FT-16	781 267	8 362 033	Microcuenca Anrohuyjo
FT-22 ^a	782 217	8 372 082	Microcuenca Pallacapata
FT-24	779 720	8 370 295	Microcuenca Checllaco

Estaciones de monitoreo de vida acuática

Estación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18S)		Descripción
	Este (m)	Norte (m)	
MW-01*	783 724	8 365 553	Qda. Chacnia antes de la descarga de efluentes MW-47 y MW-48.
MW-35*	781 611	8 366 136	Qda. Corasma, antes de la descarga de la poza de sedimentación Este (MW-46).
MW-38*	783 287	8 365 588	Qda. Corasma, después de la descarga de la poza de sedimentación Este (MW-46).
MW-12	785 642	8 367 365	Qda. Chacnia, después de la descarga de efluentes MW-47 y MW-48
MW-36	779 130	8 365 083	Qda. Macizo, antes de la descarga de la poza de sedimentación Oeste (MW-45).
MW-37	777 020	8 365 243	Qda. Macizo, después de la descarga de la poza de sedimentación Oeste (MW-45).

Nota: (*) Estaciones consideradas para el monitoreo en el presente ITS.

Fuente: ARES.

Elaborado por: INSIDEO.

- 2.14. Debido que el titular del proyecto ingresará hacia los puntos de monitoreos biológicos para la toma de datos y obtención de resultados como parte de sus compromisos, es necesario que

solicite las autorizaciones correspondientes ante las autoridades nacionales competentes en otorgar estos permisos.

- 2.15. De acuerdo a la subsanación de observaciones, así como la información complementaria, el titular del proyecto deberá respetar la ubicación de los componentes, tal como se señala a continuación:

Instalaciones		Componente	Ubicación (Coordenadas UTM WGS84 18S)		Área (ha)
			Este	Norte	
Mina		Tajo	780 616	8 366 355	40,39
Instalaciones de procesamiento	Zona de chancado	Planta de cal	780 006	8 366 992	0,0074
		Almacén de cal	780 010	8 366 816	0,0649
		Zona de chancado y apilamiento de mineral	779 985	8 366 959	--
		Zona de procesamiento	Planta de procesos	779 502	8 365 846
	Zona de pila de lixiviación	Pila de lixiviación	779 922	8 366 184	47,20
		Poza PLS (solución rica)	779 499	8 365 970	0,40
		Poza ILS (solución intermedia)	779 540	8 365 957	0,40
		Poza de Mayores Eventos	779 379	8 366 017	1,56
		Poza de Raincoat	779 273	8 366 098 ¹	0,41
		Poza de sedimentación oeste	779 261	8 365 963	0,83
Instalaciones diversas		Depósito de desmonte y material excedente	781 036	8 367 015	48,05
		Poza de almacenamiento de aguas ácidas	781 357	8 366 552	0,53
		Poza de subdrenaje este	781 392	8 366 484	0,44
		Poza subdrenaje oeste	779 145	8 365 944	0,41
Instalaciones diversas		Futuro depósito de material orgánico (topsoil)	780 104	8 366 904	1,60
		Campamento actual, futuro corshak y campamento policial	782 744	8 365 088	0,06
Instalaciones para el manejo de aguas		Planta de tratamiento de agua potable	782 220	8 365 631	3,00
Abastecimiento de energía		Subestación eléctrica Crespo	779 439	8365 802	3,00
		Línea de alta tensión	--	--	--
Instalaciones para manejo de residuos sólidos domésticos		Cancha de volatilización	779 390	8 366 152	0,31
		Trampa de grasas	783 171	8 365 574	--
		Trampa de grasas	780 054	8 366 712	--
		Trampa de grasas	779 374	8 366 189	--
		Trampa de grasas	779 421	8 365 832	--
		Trampa de grasas	782 519	8 365 510	--
		Trampa de grasas	782 798	8 365 058	--
		Trampa de grasas	779 485	8 365 791	--
		Relleno sanitario	782 787	8 364 680	2,04
		Zona de compostaje	782 680	8 364 692	0,93

	Cancha de residuos peligrosos	779 436	8 366 137 ¹	0,31
	Cancha de residuos no peligrosos	783 105	8 365 563	0,8
Instalaciones para manejo de efluentes	Futura planta de tratamiento de aguas servidas y grises (campamentos)	783 170	8 365 515	0,07
Otra infraestructura relacionada con el proyecto	Cancha de Agregados Finos	781 668	8 365 800	2,12
	Pozo de Neutralización	781 818	8 366 216	2,19
	Pozo de Sedimentación Este	781 599	8 366 181	1,18
	Laboratorio Químico y Metalúrgico	779 570	8 365 805	0,06
	Almacén General	779 985	8 366 765	0,11
	Almacén de Reactivas	779 435	8 365 872	0,03
	Almacén de Combustible y Grifo	780 220	8 366 843	0,01
	Taller de Mantenimiento de Camiones	780 032	8 366 700	0,11
	Polvorín Principal	780 157	8 367 297	0,23
	Garita de Control 1	782 807	8 365 269	0,003
	Garita de Control 2 (actual)	782 711	8 364 873	0,003

Otra infraestructura relacionada con el proyecto	Camino de Acceso Principal	782 928	8 365 201	11,28
	Camino de Acceso al PAD de Lixiviación	780 891	8 365 397	2,1
	Camino de Acceso al Depósito de Desmonte	781 314	8 366 322	0,89
	Camino de Acceso Sur	779 419	8 366 047	0,59
	Camino de Acceso de Control de Erosión	779 242	8 365 912	0,49
Vivienda y servicios para trabajadores	Futuros campamentos y oficinas principales	782 372	8 365 504	3,33
Áreas de material de préstamo para construcción	Cantera "Nevado"	783 146	8 365 892	4,47
	Cantera "Cogollo"	783 147	8 365 292	8,22
Instalaciones para el abastecimiento de agua	Poza de almacenamiento de Agua Fresca (5 000 m³)	782 027	8 366 108	6,71
	Derivación de agua fresca a Planta potable	782 180	8 365 516	--
	Estación de bombeo de Agua	784 544	8 365 057	--
	Estructura de Captación Anrohuyjo	784 544	8 365 057	0,02
Otros	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Actual	783 260	8 365 308	0,01
	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas "Planta-operaciones"	779 384	8 365 874	0,05
	Planta Neutralización de Aguas Ácidas e Industriales	781 718	83661 61	0,3
	Efluente de Aguas tratadas/ Doméstica	784 286	8 366 115	0,07
	Efluente de Aguas tratadas/Industriales	784 290	8 366 119	0,07
	Sistema Dosificación de Cal	781 693	8 366 284	0,07
	Efluente de agua de escorrentía de poza Este	781 641	8 366 075	--
	Efluente de agua de escorrentía de poza Oeste	779 182	8 365 915	--
	Poza de destrucción de Cianuro	779 575	8 365 848	0,001
	S.E. Centro de control de motores	779 458	8 365 841	0,03
	Grupo electrógeno	779 412	8 365 829	0,02
	Oficinas Administrativas, Servicios, vestuarios y comedor	779 485	8 365 798	0,08
	Silo de Emulsiones	780 278	8 367 170	0,01
	Almacén de Nitratos	780 266	8 367 135	0,20
	Tanque de agua	779 278	8 366 801	0,07
	Futura zona de estudio de agua subterránea Huañacahua	780 357	8 368 152	--

2.16. Se deberá coordinar con la Jefatura de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi, en los siguientes aspectos:

- Respecto a las acciones que se van a realizar antes, durante y después de la implementación del proyecto.
- La comunicación sobre cualquier incidente o accidente que se presenten durante las actividades en las diferentes etapas del proyecto.

- Sobre los temas de capacitación al personal de la empresa contratista y/o subcontratista sobre el adecuado manejo ambiental para el buen estado del ANP y/o su Zona de Amortiguamiento.
- Sobre las facilidades logísticas para el ingreso del personal del ANP al área del proyecto, en cualquier etapa del proyecto, con la finalidad de verificar los compromisos ambientales u otra actividad que la Jefatura lo indique.

2.17. Adicional a lo antes mencionado el titular se compromete, como parte del Primer Informe Técnico Sustentatorio, el levantamiento de observaciones, así como la información complementaria, a:

Cuadro resumen de los compromisos ambientales del presente ITS

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Documento de Referencia	Presupuesto (USD)	Responsable	Piso de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						
Variación en las concentraciones de materiales particulado y/o gases		X	X	X						Permanente en los compromisos 1 y 2.
Modificación del relieve		X	X	X						Para el compromiso 3:
Disminución de uso de suelos		X	X	X						a) Calidad de aire: Frecuencia de muestreo trimestral.
Variación en los niveles de ruido		X	X	X						b) Niveles de ruido: Frecuencia de muestreo trimestral.
Disminución de cobertura vegetal y afectación de especies de flora		X	X	X						c) Calidad de agua superficial: Monitoreo trimestral.
Disminución de hábitats terrestres		X	X	X						d) Calidad de suelos: Monitoreo semestral.
Aluvionamiento de especies	Asociadas a las plataformas, sondajes, accesos temporales y monitoreo post-cierre.	X	X	X	1. Programa de prevención, control y mitigación. 2. Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS). 3. Programa de Monitoreo Ambiental	Primer ITS del EIA del Proyecto Crespo	145 000	Medio Ambiente (ARES)	Etapas de Construcción, Operación o Cierre, en donde aplique.	e) Flora: Muestreo semestral. f) Fauna terrestre: Muestreo semestral. g) Vida acuática: Muestreo semestral.
Variación en la calidad del paisaje		X	X	X	1. Programa de Relaciónamiento Social.					
Generación de empleo local temporal		X	X	X	2. Programa de Información y Comunicación.					
Variación en el consumo de servicios		X	X	X	3. Programa de Contratación Temporal de Personal Local.		20 000	Relaciones Comunitarias (ARES)		Metas en los compromisos 1 y 2, y Semestral para el compromiso 3.
Variación en el nivel de tránsito vehicular		X	X	X						

Nota: 1. El Programa de prevención, control y mitigación, incluye una recuperación y rehabilitación de las zonas afectadas y acciones que no vayan a ser utilizadas, mediante la colocación del material retirado, revegetación y restauración del área, en caso aplique.
Fuente: ARES.
Elaborado por: INSUMBO.

Lima, 17 de julio de 2020



Firmado digitalmente por:
POZO LOPEZ Germain Mauro
FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/07/2020 15:55:13-0500

Firmado digitalmente por:
TAYLA MATHIN, Gladys
Opinion Técnica N° 598-2020-SERNANP-DGANP
Gladys FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/07/2020 17:38:01-0500



Firmado digitalmente por:
NIETO
Pág. 10
Carlos FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18/07/2020 15:30:36-0500