



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral Regional

Nº 141 -2025-GRSM/DREM

Moyobamba, 18 AGO. 2025

VISTO:

El expediente administrativo originado con la carta S/N 2025 con registro 026-2025417707 de fecha 02 de junio de 2025, presentado por presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC 20572257933, mediante el cual solicita la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental - DIA del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el Caserío 03 de octubre KM 9.5, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín; el Informe Técnico N°040-2025-GRSM/DREM/DPFME/RAF; el Auto Directoral N° 292-2025-DREM-SM/D, el Informe Legal N° 167-2025-GRSM/DREM/AEFA y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Ministerial N°009-2008-MEM/DM de fecha 11 de enero del 2008, declaran que el Gobierno Regional de San Martín a través de la Dirección Regional de Energía y Minas, ha concluido el proceso de transferencia de funciones sectoriales en materia de Energías y Minas; siendo a partir de la fecha competente para el ejercicio de las mismas.

Que, el artículo 14 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, indica que la evaluación de impacto ambiental es un proceso participativo técnico administrativo, destinado a prevenir, minimizar, corregir y/o mitigar e informar acerca de los potenciales impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de los proyectos de inversión, y asimismo, intensificar sus impactos positivos.

Que, el artículo 15 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que toda personal natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del presente Reglamento y los mandatos señalados en el Título II, debe gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y lo dispuesto en el presente Reglamento. Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, como resultado del proceso de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Competente aprobará o desaprobará el instrumento de gestión ambiental o estudio ambiental sometido a su consideración, entendiéndose cuando la Resolución emitida sea aprobatoria, que ésta constituye la Certificación Ambiental.





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral Regional

Nº 141 -2025-GRSM/DREM

Que, mediante Decreto Supremo Nº 013-2002-EM se aprobó el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, cuyo objeto es regular los requisitos, límites y procedimientos para acreditar y renovar la acreditación de la condición de Pequeño Productor Minero y Productor Minero Artesanal y las causales de pérdida de tal condición; norma la conformación y contenido de los registros administrativos de Pequeños Productores Mineros y de Productores Mineros Artesanales; regula los acuerdos o contratos de explotación y derecho de preferencia para la formulación de petitorios mineros; regula las medidas excepcionales sobre medio ambiente; establece las medidas de apoyo especial a la Minería Artesanal; y señala los procedimientos de fiscalización de las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal.

Que, el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo Nº 013-2002-EM, señala que el pequeño productor minero o el productor minero artesanal, presentará ante la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente, una solicitud de Certificación Ambiental, indicando en ella su propuesta de clasificación de Categoría I o II del proyecto. La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el solicitante y tendrá carácter de declaración jurada.

De lo solicitado:

Que, a través de la Carta Nº S/N-2025-INVERSIONES CHOY WA SAC., registro Nº 026-2025417707 de fecha 02 de junio de 2025, Juan Carlos Choy Huamani Gerente General con DNI Nº 07359321, de INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC Nº 20572257933, solicitó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el Caserío 03 de octubre KM 9.5, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín.

Que, mediante Carta Nº 0386-2025-GRSM/DREM, de fecha 03 de julio de 2025, la DREM-SM remitió a INVERSIONES CHOY WA S.A.C., el Auto Directoral Nº 254-2025-DREM-SM/D de fecha 02 de julio de 2025, requiriéndole cumplir con absolver las observaciones formuladas a la DIA, de acuerdo a las consideraciones señaladas en el Informe Nº 037-2025-GRSM-DREM/DPFME/RAF; otorgándole para ello, un plazo de treinta (30) días calendario, conforme a normativa. Documento recepcionado el 04 de julio de 2025.

Que, mediante Carta Nº S/N-2025-INVERSIONES CHOY WA SAC., con registro Nº 026-2025584825 de fecha 14 de julio de 2025, Juan Carlos Choy Huamani con DNI Nº 07359321, Gerente General de INVERSIONES CHOY WA SAC., con RUC Nº 20572257933, remitió a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín la subsanación a las observaciones formuladas a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral Regional

N° 141 -2025-GRSM/DREM

caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín.

Que, conforme se aprecia en el Informe N° 040-2025-GRSM/DREM/DPFME/RAF de fecha 22 de julio de 2025, emitido por el Ing. Ramón Arévalo Franco, Evaluador Ambiental y Minero de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética de la DREM-SM, manifestó que de la evaluación realizada a la documentación presentada por INVERSIONES CHOY WA SAC, con RUC. N° 20572257933, se verificó que ha cumplido con los requisitos técnico exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal; concluyendo que corresponde aprobar La Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, de conformidad con el Reglamento de la Ley N° 27651 “Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM.

Que, lo expresado en el Instrumento de Gestión Ambiental y lo adjuntado tiene carácter de Declaración Jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, y los profesionales que la suscriben son responsables por la veracidad de su contenido según lo estipulado por ley N° 27446 “Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” reglamentado por D.S. N° 019-2009-MINAM.

Que, por medio del Auto Directoral N° 292-2025-DREM-SM/D de fecha 22 de julio de 2025, se REQUIERE al Abogado de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín para emitir el informe legal correspondiente sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC N° 20572257933

Que, mediante informe legal N°167-2025-GRSM/DREM/AEFA de fecha 15 de agosto de 2025 se concluyó FAVORABLEMENTE, sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el Caserío 03 de octubre KM 9.5, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC N° 20572257933 quien ha cumplido con los requisitos y exigencias legales de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM.

Que, de conformidad con el artículo 39° del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2002-EM y el artículo 126° del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional San Martín, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 019-2022-GRSM/CR;





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral Regional

Nº 141 -2025-GRSM/DREM

SE RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental-DIA- del proyecto minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el Caserío 03 de octubre KM 9.5, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC N° 20572257933, de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 27651 Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM, de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del informe N°040-2025-GRSM/DREM/DPFME/RAF de fecha 22 de julio de 2025, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma

ARTÍCULO SEGUNDO.- DISPONER que la presente aprobación de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) es sobre un **área efectiva de 2.0082 hectáreas** delimitada en coordenadas UTM WGS 84, 18S conforme a los parámetros siguientes:

Datos Técnicos del área Efectiva

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (ml)	ÁNGULO	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	Norte
1	1-2	17.71	230°22'19"	352212.994	9274993.67
2	2-3	60.4	163°55'10"	352199.981	9275005.69
3	3-4	80.38	93°44'57"	352168.696	9275057.35
4	4-5	52.77	163°25'48"	352234.582	9275103.39
5	5-6	30.15	100°6'38"	352284.659	9275120.03
6	6-7	114.65	175°20'22"	352299.040	9275093.53
7	7-8	121.08	102°13'54"	352345.356	9274988.65
8	8-9	57.75	92°43'9"	352247.475	9274917.38
9	9-1	31.31	138°7'42"	352211.304	9274962.41
Área del Proyecto: 20082.25 m² (2.0082Has.)					
Perímetro: 566.20 m					

ARTICULO TERCERO.- PRECISAR que el personal técnico que haya intervenido en la revisión y evaluación de la DIA, es responsable de los informes técnicos que sustentan su aprobación, dejándose constancia que los errores, omisiones o transgresiones técnicas del mismo que no haya sido posible advertir al momento de su revisión, serán de responsabilidad de los especialistas que elaboraron los informes técnicos respectivos.

ARTÍCULO CUARTO.- INDICAR que el **administrado** se encuentra obligado a cumplir con lo estipulado en la presente Declaración de Impacto Ambiental, así como, con los compromisos asumidos en el presente procedimiento administrativo.

ARTÍCULO QUINTO.- la aprobación de la declaración de impacto ambiental no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral Regional

N° 741 -2025-GRSM/DREM



deberá contar el titular del proyecto en mención para iniciar la ejecución de su proyecto de acuerdo a lo dispuesto en la normatividad vigente.

ARTÍCULO SEXTO.- La aprobación de la declaración de impacto ambiental no exime al administrado, de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de la ejecución de su proyecto o actividad minera conforme a Ley.



ARTÍCULO SEPTIMO- PUBLICAR en la página web de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (www.dremsm.gob.pe) la presente Resolución y el Informe que la sustenta, a fin que se encuentre a disposición del público en general.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO
DIRECTOR REGIONAL

INFORME N° 040-2025-GRSM/DREM/DPFME/RAF



A : Ing. José Enrique Celis Escudero.
Director Regional de Energía y Minas.

De : Ing. Ramón Arévalo Franco
Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética

Asunto : Evaluación final de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC 20572257933.

Referencia : Carta N° SN-2025-INVERSIONES CHOY WA SAS., registro N° 026-2025584825 (15-07-2025).

Fecha : Moyobamba, 22 de julio de 2025.

Por el presente hago llegar mis saludos cordiales, e informarle en atención al documento de la referencia:

I. ANTECEDENTES.

- 1.1. Mediante Carta N° S/N-2025-INVERSIONES CHOY WA SAC., registro N° 026-2025417707 de fecha 02 de junio de 2025, Juan Carlos Choy Huamani Gerente General con DNI N° 07359321, de INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC N° 20572257933, solicitó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el Caserío 03 de octubre KM 9.5, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín.
- 1.2. Mediante Carta N° 0386-2025-GRSM/DREM, de fecha 03 de julio de 2025, la DREM-SM remitió a INVERSIONES CHOY WA S.A.C., el Auto Directoral N° 254-2025-DREM-SM/D de fecha 02 de julio de 2025, requiriéndole cumplir con absolver las observaciones formuladas a la DIA, de acuerdo a las consideraciones señaladas en el Informe N° 037-2025-GRSM-DREM/DPFME/RAF; otorgándole para ello, un plazo de treinta (30) días calendario, conforme a normativa. Documento recepcionado el 04 de julio de 2025.
- 1.3. Mediante Carta N° S/N-2025-INVERSIONES CHOY WA SAC., con registro N° 026-2025584825 de fecha 14 de julio de 2025, Juan Carlos Choy Huamani con DNI N° 07359321, Gerente General de INVERSIONES CHOY WA SAC., con RUC N° 20572257933, remitió a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín la subsanación a las observaciones formuladas a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín.

II. MARCO NORMATIVO.

- Ley N° 27446. "Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental -SEIA" y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM.
- Ley N° 27651. "Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal" y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 013-2002-EM.
- D. Leg. N° 1278. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.
- D.S. N° 003-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire y establecen disposiciones complementarias.

- D.S. N° 002-2013-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- D.S. N° 085-2003-PCM. "Aprueban el Reglamento de ECA para Ruido"
- D.S. N° 043-2006-AG. Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.
- D.S. N° 034-2004-AG. Aprueban categorización de especies amenazadas de fauna silvestre y prohíben su caza, captura, tenencia, transporte o exportación con fines comerciales. Actualizada por D.S. N° 004-2014-MINAGRI.
- R.M. N° 304-2008-MEM/DM - "Aprueban normas que regulan el Proceso de Participación Ciudadana en el Subsector Minero".
- D.S. N° 040-2014-EM, "Reglamento de Protección Ambiental para la Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero. (aplicación supletoria)
- MINEM 2003 - Guía Para la Formulación de Declaración de Impacto Ambiental en las Actividades Desarrolladas por los Pequeños Productores Mineros y Mineros Artesanales.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

De acuerdo con la DIA presentada, por **INVERSIONES CHOY WA S.A.C.**, con RUC N° 20572257933, señaló y describió lo siguiente:

El Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., consistirá en el beneficio de piedra.



1. Datos del titular minero o administrado.

- Razón Social* : INVERSIONES CHOY WA S.A.C.
- RUC* : 20572257933
- Gerente : Juan Carlos Choy Huamani General
- DNI * : 07359321
- Dirección * : --
- Notificaciones : JIRON LIBERTAD N° 465 – TARAPOTO - SAN MARTIN - SAN MARTIN

*Datos extraídos de la web de la SUNAT

** solo para efecto de la DIA

2. Ubicación del proyecto.

El Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., se desarrollará en el caserío de 03 de octubre Km 9.5, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín.

3. Accionistas de Inversiones Choy Wa S.A.C.

N°	NOMBRE APELLIDOS	DNI	RUC
1	CHOY HUAMANI JUAN CARLOS	07359321	10073593218
2	CHOY GARCÍA CARLOS JAIR	73646351	10736463518

IV. DATOS GENERALES.

1. Resumen del Proyecto

El Proyecto Minero Planta de beneficio minería no metálica del predio rustico denominado fundo Valle Encantado, consistirá en el beneficio de grava, se estima una producción de 438 m³ por día.

V. DEL ESTUDIO

A. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el beneficio de grava, mediante el chancado de la grava por medio de una chancadora.

Área Efectiva

El proyecto cuenta con un área total de 2.0082 Has. Geopolíticamente se encuentra ubicado en el distrito de La Banda de Shilcayo, Provincia de San Martín, Departamento de San Martín, en las siguientes coordenadas:

Cuadro N° 01: Datos Técnicos del área Efectiva

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (ml)	ÁNGULO	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	Norte
1	1-2	17.71	230°22'19"	352212.994	9274993.67
2	2-3	60.4	163°55'10"	352199.981	9275005.69
3	3-4	80.38	93°44'57"	352168.696	9275057.35
4	4-5	52.77	163°25'48"	352234.582	9275103.39
5	5-6	30.15	100°6'38"	352284.659	9275120.03
6	6-7	114.65	175°20'22"	352299.040	9275093.53
7	7-8	121.08	102°13'54"	352345.356	9274988.65
8	8-9	57.75	92°43'9"	352247.475	9274917.38
9	9-1	31.31	138°7'42"	352211.304	9274962.41
Área del Proyecto: 20082.25 m ² (2.0082Has.)					
Perímetro: 566.20 m					

Fuente: Datos extraídos de la DIA

Planificación de la producción y vida útil

El proyecto minero planta de concesión de beneficio INVERSIONES CHOY WA S.A.C ubicado en el distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento de San Martín, contará con una capacidad de procesamiento de 354 m³/día o 885.6TM/día de material chancado, con un tiempo de vida de 50 años.

B. COMPONENTES DEL PROYECTO MINERO

Área de material de acarreo I, II, III

Zonas destinadas al almacenamiento temporal del material extraído antes de su procesamiento. Están diseñadas para recibir grandes volúmenes de material, asegurando su disposición ordenada y evitando la contaminación cruzada entre diferentes tipos de agregados.

Cuadro de coordenadas de área de material de acarreo I

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE MATERIAL DE ACARREO I	9275090.94	352295.00	1
	9275071.34	352305.37	
	9275041.45	352313.76	
	9275030.03	352318.19	
	9275019.41	352316.04	
	9275015.14	352308.83	
	9275014.15	352289.98	
	9275013.43	352270.86	
	9275027.63	352268.67	
	9275044.02	352267.33	
	9275061.46	352268.92	

	9275076.00	352275.99	
	9275083.08	352281.88	
ÁREA	2842.11 m ²		
PERÍMETRO	211.68 m		

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro de coordenadas del área de material de acarreo II

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE MATERIAL DE ACARREO II	9275013.03	352301.64	1
	9275013.30	352312.25	
	9275013.01	352321.06	
	9275009.60	352326.45	
	9275004.93	352329.23	
	9274997.98	352333.96	
	9274991.26	352335.96	
	9274978.27	352325.04	
	9274973.64	352318.01	
	9274962.41	352306.96	
	9274957.23	352297.01	
	9274956.55	352287.07	
	9274961.14	352272.70	
	9274963.35	352269.05	
	9274969.97	352266.83	
	9274980.08	352266.75	
	9274987.38	352268.02	
	9274999.47	352272.70	
	9275007.03	352281.71	
	9275010.09	352289.79	
ÁREA	2839.14 m ²		
PERÍMETRO	198.42 m		

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro de coordenadas del área de material de acarreo III

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE MATERIAL DE ACARREO III	9274988.01	352243.05	1
	9274975.95	352258.41	
	9274966.82	352262.43	
	9274952.72	352260.63	
	9274933.36	352261.60	
	9274927.42	352257.17	
	9274920.65	352247.62	
	9274950.51	352222.30	
	9274961.60	352216.07	
	9274966.84	352213.67	
	9274972.97	352213.68	
	9274984.55	352214.54	
	9274988.14	352228.48	
ÁREA	2267.38 m ²		
PERÍMETRO	186.58 m		

Fuente: Elaboración Propia

Área de chancado

Espacio donde el material bruto es triturado mediante chancadoras hasta alcanzar la granulometría requerida.

Cuadro de coordenadas del área de chancado

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE CHANCADO	9275023.34	352211.45	1
	9275052.61	352211.45	
	9275052.70	352241.20	
	9275029.90	352241.20	
	9275029.90	352233.24	
	9275016.92	352233.24	
	9275016.92	352238.49	
	9275009.30	352238.49	
	9275009.30	352249.86	
	9275008.33	352249.77	
	9275002.56	352249.77	
	9275002.59	352224.47	
	9275018.80	352224.47	
	9275018.77	352209.37	
	9275023.34	352209.37	
ÁREA	1222.19 m ²		
PERÍMETRO	197.00 m		

Fuente: Elaboración Propia



En el área del chancado, se utilizará equipos, herramientas y maquinarias, entre ellas una chancadora de quijada y una chancadora cónica con una capacidad de operación de 80m³/hora y un peso de 16 Tn cada una de ella, siendo así la chancadora de quijada como la principal, debido a su diseño y fuerza para triturar la materia prima. Asimismo, la chancadora cónica será la secundaria, debido a su diseño y menor fuerza para procurar el diámetro adecuado a la materia prima.

Área de zarandeo

Sector donde el material chancado es clasificado y separado según su granulometría.

Cuadro de coordenadas del área de zarandeo

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE ZARANDEO	9275065.88	352241.63	1
	9275065.88	352248.41	
	9275044.91	352248.41	
	9275044.91	352241.63	
ÁREA	142.03 m ²		
PERÍMETRO	55.48 m		

Fuente: Elaboración Propia

Área de producto chancado final

Zona donde se almacena el material procesado y listo para su distribución o uso final.

Cuadro de coordenadas del área de producto chancado final

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE PRODUCTO CHANCADO FINAL	9275072.55	352240.57	1
	9275052.70	352240.62	
	9275052.61	352211.45	
	9275023.34	352211.45	
	9275023.34	352209.37	
	9275018.04	352209.37	
	9275018.05	352193.06	
	9275062.27	352193.06	
	9275062.27	352196.60	
	9275072.55	352196.60	
ÁREA	1534.62 m ²		
PERÍMETRO	204.00 m		

Fuente: Elaboración Propia

Caseta de distribución eléctrica

Estructura que permite la recepción y distribución de energía eléctrica a los diferentes componentes del proyecto, asegurando su funcionamiento.

Cuadro de coordenadas del centro de distribución eléctrica

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
CASETA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	9275019.60	352248.59	1
	9275019.60	352253.48	
	9275015.16	352253.48	
	9275015.16	352248.59	
ÁREA	21.71 m ²		
PERÍMETRO	18.66 m		

Fuente: Elaboración Propia

Componentes auxiliares

Garita de vigilancia

Estructura destinada al control de acceso y vigilancia de las instalaciones. Está equipada con iluminación, comunicación y mobiliario básico, permitiendo al personal de seguridad monitorear el ingreso y salida de personas y vehículos.



Coordenadas de la ubicación de la garita de vigilancia

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
GARITA DE VIGILANCIA	9275096.36	352282.27	1
	9275097.79	352284.79	
	9275098.18	352284.57	
	9275099.76	352287.36	
	9275099.43	352288.56	
	9275098.21	352289.25	
	9275097.00	352288.92	
	9275095.42	352286.14	
	9275095.82	352285.91	
	9275094.38	352283.39	
ÁREA	18.73 m ²		
PERÍMETRO	19.27 m		

Fuente: Elaboración Propia

Área de estacionamiento

Área destinada al estacionamiento de vehículos y equipos pesados, diseñada para facilitar la logística y operatividad del personal.

Coordenadas del área de estacionamiento

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	9275111.61	352282.23	1
	9275106.23	352269.84	
	9275112.66	352267.06	
	9275118.03	352279.44	
ÁREA	94.50 m ²		
PERÍMETRO	41.00 m		

Fuente: Elaboración Propia

Parqueo de maquinaria pesada

Zona designada para el resguardo de equipos y maquinaria utilizada en las operaciones.

Coordenadas del parqueo de maquinaria pesada

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
	9275102.29	352244.55	1

PARQUEO DE MAQUINARIA PESADA	9275111.11	352264.84	
	9275101.93	352268.82	
	9275093.11	352248.54	
ÁREA	221.18 m2		
PERÍMETRO	64.24 m		

Fuente: Elaboración Propia

Almacén de lubricantes

Área destinada al guardado de lubricantes utilizados para el mantenimiento de equipos y maquinarias usadas en el proceso de beneficio.

Coordenadas del almacén de lubricantes



Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ALMACÉN DE LUBRICANTES	9275093.11	352248.54	01
	9275091.92	352245.78	
	9275101.09	352241.80	
	9275102.29	352244.55	
ÁREA	30.00 m2		
PERÍMETRO	26.00 m		

Fuente: Elaboración Propia

Área de maestranza

Espacio equipado con herramientas y maquinaria para la fabricación, reparación y ajuste de componentes esenciales en la operación de la planta.

Coordenadas del área de maestranza

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE MAESTRANZA	9275098.70	352236.30	01
	9275101.09	352241.80	
	9275091.92	352245.78	
	9275089.53	352240.29	
ÁREA	59.94 m2		
PERÍMETRO	31.99 m		

Fuente: Elaboración Propia

Área de soldadura

Zona habilitada para realizar trabajos de mantenimiento y reparación mediante soldadura y corte. Incluye equipos especializados y medidas de seguridad necesarias para proteger al personal y los equipos.

Coordenadas del área de soldadura

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA DE SOLDADURA	9275089.53	352240.29	01
	9275088.33	352237.54	
	9275097.51	352233.55	
	9275098.70	352236.30	
ÁREA	29.98 m2		
PERÍMETRO	26.00 m		

Fuente: Elaboración Propia

Almacén

Instalación diseñada para el almacenamiento seguro de herramientas, equipos y materiales utilizados en las actividades operativas. Su diseño asegura la protección contra las condiciones climáticas.

Coordenadas del Almacén

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ALMACÉN	9275088.33	352237.53	01
	9275087.14	352234.78	

	9275096.31	352230.80	
	9275097.51	352233.55	
ÁREA	30.00 m ²		
PERÍMETRO	26.00 m		

Fuente: Elaboración Propia

Área administrativa

Espacio donde se gestionan las actividades administrativas y operativas del proyecto. Cuenta con oficinas adecuadas, equipadas con tecnología y mobiliario necesarios para la supervisión y control de la planta.



Coordenadas del área administrativa

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
ÁREA ADMINISTRATIVA	9275085.30	352232.19	01
	9275082.63	352226.22	
	9275092.84	352221.86	
	9275095.41	352227.87	
ÁREA	72.22 m ²		
PERÍMETRO	35.17 m		

Fuente: Elaboración Propia

Tanque elevado de agua

Estructura de almacenamiento que garantiza el suministro de agua para consumo humano en las áreas administrativas del área del proyecto.

Coordenadas del tanque elevado de agua

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
TANQUE ELEVADO DE AGUA	9275084.79	352232.36	01
	9275083.69	352232.41	
	9275083.65	352231.31	
	9275084.75	352231.26	
ÁREA	1.21 m ²		
PERÍMETRO	4.40 m		

Fuente: Elaboración Propia

Área de residuos sólidos

Zona destinada a la clasificación, almacenamiento temporal y disposición adecuada de los residuos generados en la planta, para su posterior disposición final según su tipo. Incluye contenedores diferenciados para residuos orgánicos, inorgánicos, peligrosos y reciclables, garantizando un manejo adecuado conforme a la normativa ambiental vigente.

Coordenadas del área de residuos sólidos

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Cantidad
	Norte	Este	
Cuarto de control	9275085.62	352241.30	01
	9275082.88	352242.52	
	9275080.84	352237.96	
	9275083.58	352236.74	
ÁREA	15.00 m ²		
PERÍMETRO	16.00 m		

Fuente: Elaboración Propia

Requerimiento de Recursos

Consumo de agua doméstica

Para el consumo de agua doméstica el abastecimiento se realizará a través de un surtidor de agua purificada, adquirida en bidones de 20 Litros desde la localidad de La Banda de Shilcayo. Teniendo en cuenta la cantidad de 15 personas y considerando un consumo diario de 2.5 litros por persona, se estima un consumo diario de 37.5 litros/día. Los bidones serán almacenados en el depósito de área administrativa.

Consumo de agua industrial

Para la Planta de Concesión de Beneficio de agregados, en la etapa de operación no se requiere de agua, la actividad es en seco.

A fin de mitigar la generación de polvos se tomarán medidas de control de velocidad de vehículos y en el zarandeo es mínimo.

Consumo de energía eléctrica

El proyecto se abastece de energía eléctrica mediante una conexión a la infraestructura de distribución local. El suministro garantiza la disponibilidad de energía para las operaciones de la planta. La demanda energética se distribuirá entre los distintos componentes del proyecto, incluyendo equipos de chancado, zarandeo, alumbrado y sistemas auxiliares.

C. LINEA BASE AMBIENTAL



Área de influencia ambiental

El área de influencia hace referencia, aquel espacio geográfico específico sobre el cual el proyecto tiene potencial de producir afectación, tanto positiva como negativa. Los límites de un área de influencia pueden ser geopolíticos, naturales o ambos.

Considerando la ubicación del Proyecto y las características relacionadas a su ejecución, se han determinado dos áreas de influencia. La primera, considerada como Área de Influencia Directa (AID), la cual corresponde al área donde se realizarán el conjunto de actividades, es decir el área donde se ubicarán físicamente los componentes del proyecto. Las áreas adyacentes al proyecto se denominan Área de Influencia Indirecta (AII), y es en aquella área donde tienen repercusión los impactos indirectos asociados a las actividades del proyecto.

Área de influencia Directa (AID)

Se considera AID, a las áreas de emplazamiento y aledañas a los componentes del proyecto, donde los posibles impactos ambientales generados son directos y de mayor intensidad a causa del desarrollo de las actividades del proyecto.

El AID del proyecto posee una superficie de **2.008225 Hectáreas**. Las coordenadas UTM WGS 84 ZONA 18 S, del AID, se describen en la tabla posterior:

Área de Influencia Directa (AID)

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA - AID				
ÍTEM	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Área (Hectáreas)	Perímetro (m)
	NORTE	ESTE		
1	352299.04	9275093.53	20082.25 m2 (2.008225 Has.)	566.203271 m
2	352345.356	9274988.65		
3	352247.4749	9274917.382		
4	352211.3041	9274962.406		
5	352212.9941	9274993.673		
6	352199.9805	9275005.691		
7	352168.6961	9275057.352		
8	352202.0378	9275080.652		
9	352234.5819	9275103.395		
10	352284.6589	9275120.031		

Fuente: Elaboración propia.

Área de Influencia Indirecta (AII)

El área de influencia indirecta (AII) del proyecto, es el área circundante al predio que bordea el área de influencia directa, estableciéndose como el ámbito donde se prevé se presenten los efectos indirectos del proyecto, de menor magnitud al del AID y con un alcance que logre su disipación total sobre los componentes físicos, biológicos y sociales. El AII del proyecto posee una superficie de **1.873055 hectáreas**. Las coordenadas UTM WGS 84 ZONA 18 S, del AII, se describen en la tabla siguiente:

Área de Influencia Indirecta (AII)



ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA - AII				
ÍTEM	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S		Área (Hectáreas)	Perímetro (m)
	NORTE	ESTE		
1	352326.4831	9275105.649	18730.55 m2 (1.873055 Has.)	1303.944574 m
2	352372.7992	9275000.769		
3	352363.0144	9274964.398		
4	352265.1332	9274893.13		
5	352224.0874	9274898.593		
6	352187.9167	9274943.616		
7	352181.3478	9274964.025		
8	352182.2764	9274981.205		
9	352179.6273	9274983.651		
10	352174.3189	9274990.151		
11	352158.2108	9275017.004		
12	352159.2321	9275032.495		
13	352148.8484	9275049.007		
14	352143.9119	9275064.667		
15	352151.5117	9275081.943		
16	352184.8533	9275105.243		
17	352217.3974	9275127.985		
18	352225.124	9275131.865		
19	352275.201	9275148.501		
20	352311.0266	9275134.34		
21	352325.4077	9275107.839		

Fuente: Elaboración propia.

Características del Medio Físico del Área del Proyecto.

Para el análisis de las variables referente al ambiente físico, presentes en el área de influencia directa del proyecto se ha recopilado información de fuentes secundarias oficiales tales como el Servicio de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI, zonificación Ecológica Económica (ZEE) de la región San Martín.

Se ha hecho una descripción de la zona de influencia, en lo que respecta a:

- Geología
- Fisiografía
- Geomorfología
- Suelo - Edafología
- Capacidad de uso de suelo
- Características climáticas

Características Medio Biológico

Para el análisis de las variables referente al Medio Biológico, presentes en el área de influencia directa del proyecto.

Se ha hecho una descripción de la zona de influencia, en lo que respecta a:

- Formación ecológica
- Flora
- Fauna

Ambiente Social, Económico y cultural

Correspondiente al desarrollo del presente apartado se caracteriza a la población enmarcada en el área de influencia del proyecto considerando variables demográficas, educativas, de salud, entre otras. Asimismo, describe las condiciones del capital humano, capital físico, capital económico y el capital social.

La descripción del medio socio económico y cultural del proyecto, se ha realizado mediante la recopilación y análisis de información secundaria de fuentes oficiales, así como información primaria (visita in situ). Lo que nos permite describir las características sociales, económicas culturales, entre otras; a nivel regional, provincial, distrital y de localidad involucrada en el proyecto.

La información de fuentes secundarias proviene de las fuentes oficiales del Estado Peruano, como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), los Ministerios del Gobierno Central (MINEDU, MINSA, entre otros), y otras fuentes o documentaciones particulares que describen al ámbito de estudio social. Esta información describe las principales variables socioeconómicas del área de estudio social.

A continuación, se detalla las principales fuentes de información consideradas para el estudio social:

- Demografía
- Educación
- Salud
- Vivienda
- Servicios básicos
- Economía y pobreza
- Transportes y comunicaciones
- Arqueología.

D. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Para el desarrollo del presente apartado se ha considerado como objetivo principal; a la Identificación, evaluación y descripción de los posibles impactos ambientales y sociales con capacidad potencial o de mayor incidencia que podrían ser positivos o negativos y manifestarse en relación a los factores ambientales a causa de las actividades desarrolladas en el proyecto.

La metodología aplicable para la realización de la identificación de impactos ambientales corresponde a una matriz de Leopold (Leopold, 1971). Esta es una de las metodologías recomendadas por la RM N°455-2018-MINAM, que aprueba "La Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA.





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Planificación

Etapa del proyecto	Actividades	Impactos sobre el medio						
		Ambiental				Interés Humano		
		Aire	Relieve	Suelo	Flora	Social	Económico	Paisaje
Planificación	Levantamiento topográfico					Oportunidad de generación de empleo		
	Nivelación de terreno	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Alteración del relieve.	Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.	Alteración de la flora por presencia de material particulado	Oportunidad de generación de empleo.		Alteración de la calidad visual del paisaje.

Fuente: Elaboración propia.

Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Construcción

Etapa del proyecto	Actividades	Impactos sobre el medio						
		Ambiental				Interés Humano		
		Aire	Relieve	Suelo	Flora	Social	Económico	Paisaje
Construcción	Transporte de Equipos y maquinarias	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.			Alteración de la flora por presencia de material particulado.	Oportunidad de generación de empleo.		
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.						
		Incremento de los niveles de ruido.						
	Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Alteración del relieve.		Alteración de la flora por presencia de material particulado.	Oportunidad de generación de empleo.		Alteración de la calidad visual del paisaje.
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.						
		Incremento de los niveles de ruido.						
	Rehabilitación de vías de acceso	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Alteración del relieve.		Alteración de la flora por presencia de material particulado.	Oportunidad de generación de empleo.		
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.						
		Incremento de los niveles de ruido.						
	Construcción de componentes del proyecto	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Alteración del relieve.	Compactación del suelo.	Alteración de la flora por presencia de material particulado.	Oportunidad de generación de empleo.	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.	Alteración de la calidad visual del paisaje.
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.						



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

Etapas del proyecto	Actividades	Impactos sobre el medio						
		Ambiental				Interés Humano		
		Aire	Relieve	Suelo	Flora	Social	Económico	Paisaje
		Incremento de los niveles de ruido.				Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.		
	Instalación de equipos y maquinarias	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.			Alteración de la flora por presencia de material particulado.	Oportunidad de generación de empleo.	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.	
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.						
		Incremento de los niveles de ruido.						
	Construcción de áreas auxiliares	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.		Compactación del suelo.	Alteración de la flora por presencia de material particulado.	Oportunidad de generación de empleo.	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.	Alteración de la calidad visual del paisaje.
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.				Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.		
		Incremento de los niveles de ruido.						
	Instalación de muro perimétrico (cerco vivo limoncillo)	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.				Oportunidad de generación de empleo.	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.	
	Adecuación de áreas para segregación y disposición final de RRSS.			Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.				

Fuente: Elaboración propia.

Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Operación

Etapas del proyecto	Actividades	Impactos sobre el medio			
		Ambiental		Interés Humano	
		Aire	Suelo	Social	Económico
Operación	Traslado de piedra hacia la chancadora	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.			



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Etapas del proyecto	Actividades	Impactos sobre el medio			
		Ambiental		Interés Humano	
		Aire	Suelo	Social	Económico
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.			
		Incremento de los niveles de ruido.			
	Chancado de material en sus diferentes etapas y tamaños (¾", ½")	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.		Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.			
		Incremento de los niveles de ruido.			
	Manejo y disposición de los residuos sólidos		Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.		
	Almacenamiento temporal del material de interés	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.		Oportunidad de generación de empleo.	
				Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	
	Transporte de agregados	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.		Oportunidad de generación de empleo.	
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.			
		Incremento de los niveles de ruido.			
	Mantenimiento de equipos y maquinaria			Oportunidad de generación de empleo.	

Fuente: Elaboración propia.

Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Cierre

Etapas del proyecto	Actividades	Impactos sobre el medio				
		Ambiental			Interés Humano	
		Aire	Relieve	Flora	Social	Económico
Cierre	Recuperación del entorno		Estabilización y reconfiguración del relieve del suelo.	Recuperación de la cobertura vegetal.		Mejora de la calidad visual del paisaje.
	Retiro de equipos e instalaciones superficiales			Recuperación de la cobertura vegetal.		Mejora de la calidad visual del paisaje.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Etapas del proyecto	Actividades	Impactos sobre el medio					
		Ambiental			Interés Humano		
		Aire	Relieve	Flora	Social	Económico	Paisaje
	Demolición de áreas auxiliares	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.					Mejora de la calidad visual del paisaje.
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.					
		Incremento de los niveles de ruido.					
	Limpieza de área	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Estabilización y reconformación del relieve del suelo.		Oportunidad de generación de empleo.	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.	Mejora de la calidad visual del paisaje.
	Retiro de material excedente	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Estabilización y reconformación del relieve del suelo.		Oportunidad de generación de empleo.		Mejora de la calidad visual del paisaje.

Fuente: Elaboración propia.

Evaluación de impactos

IMPACTOS AMBIENTALES				CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Grado de importancia
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ELEMENTOS CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR	
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.	Levantamiento topográfico	+	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	18
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Nivelación de terreno	-	1	4	2	2	1	1	4	2	2	4	-28
	RELIEVE	Alteración del relieve.		-	1	4	2	2	1	2	4	4	4	4	-33
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.		-	1	4	2	2	1	1	4	3	3	2	-28
	FLORA	Alteración de la flora por presencia de material particulado.		-	1	4	2	2	1	1	4	2	2	2	-26



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	2	1	1	1	1	4	1	1	2	18
	PAISAJE	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-	1	1	2	2	1	1	4	1	1	1	-20

Fuente: Elaboración propia.

Valoración de impactos ambientales en la etapa de Construcción

IMPACTOS AMBIENTALES				CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Grado de importancia
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ELEMENTOS CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR	
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Transporte de Equipos y maquinarias	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Incremento de los niveles de ruido.		-	2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36
	FLORA	Alteración de la flora por presencia de material particulado.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Incremento de los niveles de ruido.		-	2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36
	RELIEVE	Alteración del relieve.		-	2	4	2	4	1	2	3	4	4	1	-33
	FLORA	Alteración de la flora por presencia de material particulado.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16
	PAISAJE	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-	2	4	2	3	1	2	3	3	4	1	-31
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Rehabilitación de vías de acceso	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Incremento de los niveles de ruido.		-	2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36
	RELIEVE	Alteración del relieve.		-	2	4	2	4	1	2	3	4	4	1	-33



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

IMPACTOS AMBIENTALES				CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Grado de importancia	
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ELEMENTOS CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR		
	FLORA	Alteración de la flora por presencia de material particulado.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30	
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16	
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Construcción de componentes del proyecto	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30	
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30	
		Incremento de los niveles de ruido.		-	2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36	
	RELIEVE	Alteración del relieve.		-	2	4	2	4	1	2	3	4	4	1	-33	
	SUELO	Compactación del suelo.		-	2	4	2	3	1	2	3	3	3	1	-30	
	FLORA	Alteración de la flora por presencia de material particulado.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30	
	INTERÉS HUMANO	SOCIAL		Oportunidad de generación de empleo.	+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16
Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.				-	2	4	2	2	1	2	3	3	1	1	-27	
ECONÓMICO		Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.		+	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	22	
PAISAJE		Alteración de la calidad visual del paisaje.		-	2	4	2	3	1	2	3	3	4	1	-31	
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.		Instalación de equipos y maquinarias	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.			-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Incremento de los niveles de ruido.	-		2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36	
	FLORA	Alteración de la flora por presencia de material particulado.	-		2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30	
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.	+		1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16	
	ECONÓMICO	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.	+		2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	22	
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Construcción de áreas auxiliares	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30	



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

IMPACTOS AMBIENTALES				CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Grado de importancia
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ELEMENTOS CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR	
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Incremento de los niveles de ruido.		-	2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36
	SUELO	Compactación del suelo.		-	2	4	2	3	1	2	3	3	3	1	-30
	FLORA	Alteración de la flora por presencia de material particulado.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16
		Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.		-	2	4	2	2	1	2	3	3	1	1	-27
	ECONÓMICO	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.		+	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	22
	PAISAJE	Alteración de la calidad visual del paisaje.		-	2	4	2	3	1	2	3	3	4	1	-31
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Instalación de muro perimétrico (cerco vivo limoncillo)	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16
	ECONÓMICO	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.		+	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	22
AMBIENTAL	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.	Adecuación de áreas para segregación y disposición final de RRSS.	-	2	4	4	3	4	3	4	3	4	4	-45

Fuente: Elaboración propia.

Valoración de impactos ambientales en la etapa Operación

IMPACTOS AMBIENTALES				CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Grado de importancia
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ELEMENTOS CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR	
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Traslado de piedra hacia la chancadora	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	2	-28
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Incremento de los niveles de ruido.		-	2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36



IMPACTOS AMBIENTALES				CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Grado de importancia
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ELEMENTOS CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR	
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Chancado de material en sus diferentes etapas y tamaños (¾", ½")	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	2	-28
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Incremento de los niveles de ruido.		-	2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.		-	2	4	4	2	2	3	4	3	3	2	-39
AMBIENTAL	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.	Manejo y disposición de los residuos sólidos	-	2	4	4	3	4	2	4	3	4	4	-44
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Almacenamiento temporal del material de interés	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	2	-28
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16
		Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.		-	2	4	4	2	2	3	4	3	3	2	-39
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Transporte de agregados	-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	2	-28
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	2	4	2	2	1	2	3	2	2	4	-30
		Incremento de los niveles de ruido.		-	2	4	4	2	1	2	3	2	2	4	-36
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.	Mantenimiento de equipos y maquinaria	+	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	16

Fuente: Elaboración propia.

Valoración de impactos ambientales en la etapa de Cierre

IMPACTOS AMBIENTALES				CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Grado de importancia
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ELEMENTOS CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR	
AMBIENTAL	RELIEVE	Estabilización y reconfiguración del relieve del suelo.	Recuperación del entorno	+	1	4	4	2	1	1	3	3	1	4	33
	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal.		+	1	4	4	4	1	1	2	2	2	4	34





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

IMPACTOS AMBIENTALES				CRITERIOS DE EVALUACIÓN											Grado de importancia
MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	ELEMENTOS CAUSANTES	Naturaleza	EX	EF	IN	PE	AC	SI	MO	RV	MC	PR	
INTERÉS HUMANO	PAISAJE	Mejora de la calidad visual del paisaje.	Retiro de equipos e instalaciones superficiales	+	2	4	4	4	1	1	2	3	1	4	36
AMBIENTAL	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal.		+	1	4	4	4	1	1	2	2	2	4	34
INTERÉS HUMANO	PAISAJE	Mejora de la calidad visual del paisaje.		+	2	4	4	4	1	1	2	3	1	4	36
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Demolición de áreas auxiliares	-	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20
		Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.		-	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20
		Incremento de los niveles de ruido.		-	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20
INTERÉS HUMANO	PAISAJE	Mejora de la calidad visual del paisaje.	Limpieza de área	+	2	4	4	4	1	1	2	3	1	4	36
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.		-	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20
	RELIEVE	Estabilización y reconfiguración del relieve del suelo.		+	1	4	4	2	1	1	3	3	1	4	33
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	4	1	1	1	1	3	1	1	2	19
	ECONÓMICO	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.		+	1	4	1	1	1	1	3	1	1	2	19
	PAISAJE	Mejora de la calidad visual del paisaje.		+	2	4	4	4	1	1	2	3	1	4	36
AMBIENTAL	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Retiro de material excedente	-	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	-20
	RELIEVE	Estabilización y reconfiguración del relieve del suelo.		+	1	4	4	2	1	1	3	3	1	4	33
INTERÉS HUMANO	SOCIAL	Oportunidad de generación de empleo.		+	1	4	1	1	1	1	3	1	1	2	19
	PAISAJE	Mejora de la calidad visual del paisaje.		+	2	4	4	4	1	1	2	3	1	4	36

Fuente: Elaboración propia



E. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL.

La Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) tiene como alcance la propuesta de medidas de prevención, control y/o mitigación ambiental a través de diversos planes y programas que deberán ser implementados durante el desarrollo de las actividades.

Dichos programas y lineamientos específicos, son complementarios entre sí y permiten abarcar todos los aspectos ambientales concernientes al entorno del proyecto, constituyendo así un instrumento de gestión donde se plasman los compromisos de conservación ambiental que han de ser asumidos por la empresa INVERSIONES CHOY WA S.A.C.

La implementación de estas medidas tiene por finalidad reducir los posibles efectos e impactos ambientales que podrían generar las actividades del proyecto sobre los elementos del ambiente físico, biológico y socio cultural, de acuerdo a lo señalado en el capítulo anterior.

Programas de medidas preventivas, correctivas y/o mitigadoras

En las tablas posteriores se señalan las medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los impactos ambientales identificados durante todas las etapas correspondientes al proyecto.





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de planificación

ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
Planificación	Interés Humano	Social	Levantamiento topográfico. Nivelación de terreno.	Oportunidad de generación de empleo.	Difundir y comunicar los puestos de trabajo requeridos en el desarrollo del proyecto, así mismo sus requisitos y tiempo de duración. Se dará preferencia a la población local.
	Físico	Aire	Nivelación de terreno.	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Aplicar agua sobre las áreas de trabajo antes y durante la nivelación para evitar la dispersión de polvo. Para dicho fin el recurso hídrico será captado del cuerpo superficial más próximo al área del proyecto, distinta al agua destinada para consumo humano.
		Relieve	Nivelación de terreno.	Alteración del relieve	Planificar las actividades de nivelación para minimizar la modificación del relieve natural, priorizando ajustes mínimos al terreno original.
		Suelo	Nivelación de terreno	Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.	Realizar el manejo adecuado de los residuos de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos.
					Promover la segregación, el reúso y el reciclaje como instrumento de disminuir la generación de residuos sólidos.
					Prohibir la quema de residuos en el área de influencia del proyecto, mediante capacitaciones y la implementación de señaléticas que indiquen la medida. La frecuencia de las capacitaciones será cada (6) meses.
					Restringir el arrojo de residuos en lugares no especificados para dicha actividad. Se realizará charlas de concientización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, de forma semestral.
	Biológico	Flora	Nivelación de terreno	Alteración de la flora por presencia de material particulado.	Regular la velocidad del tránsito en la zona de trabajo, a fin de que no se levanten nubes de polvo durante el movimiento de la maquinaria. Para dicho fin la velocidad máxima dentro de las áreas de la actividad minera será de 20 km/h para los volquetes y 4.2 km/h para la excavadora. Restringir la circulación de la maquinaria fuera de los caminos establecidos. Para tal fin se usarán medidas horarias y señalizaciones preventivas y restrictivas para la restricción de la circulación de la maquinaria pesada. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia. Capacitar a los trabajadores en cuanto a la protección de la flora. Cabe resaltar que dicha medida se desarrollará con una frecuencia semestral.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
					Se prohibirá al personal la extracción de plantas, mediante capacitaciones y la implementación de señaléticas que indiquen la medida. La frecuencia de las capacitaciones al personal será de cada (6) seis meses.
	Interés Humano	Social	Nivelación de terreno	Alteración de la calidad visual del paisaje.	Evitar la acumulación de material excedente en áreas visibles o sensibles, almacenándolo en lugares adecuados o utilizándolo para relleno. Usar el material extraído para restaurar zonas afectadas o para construir elementos que se integren visualmente al paisaje.

Fuente: Elaboración propia.

Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de construcción

ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
Construcción	Físico	Aire	Transporte de Equipos y maquinarias. Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes. Rehabilitación de vías de acceso. Construcción de componentes del proyecto. Instalación de equipos y maquinarias. Construcción de áreas auxiliares. Instalación de muro perimétrico (cerco vivo limoncillo)	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Regular la velocidad del tránsito en la zona de trabajo, a fin de que no se levanten nubes de polvo durante el movimiento de la maquinaria. Para dicho fin la velocidad máxima dentro de las áreas de la actividad minera será de 20 km/h para los volquetes y 4.2 km/h para la excavadora. Restringir la circulación de la maquinaria fuera de los caminos establecidos. Para tal fin se usarán medidas horarias y señalizaciones preventivas y restrictivas para la restricción de la circulación de la maquinaria pesada. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia.
			Transporte de Equipos y maquinarias. Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes. Rehabilitación de vías de acceso. Construcción de componentes del proyecto. Instalación de equipos y maquinarias.	Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.	Establecer un programa de mantenimiento de los equipos y maquinarias, para controlar las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx). Se indica que dicho mantenimiento se realizará de forma semestral. Realizar el mantenimiento de los equipos y maquinarias en talleres autorizados de propiedad de terceros, que cuenten con sistemas de

ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
			Construcción de áreas auxiliares.		drenaje, techo, impermeabilizado y sistemas contra incendio. Situados fuera del área de influencia directa del proyecto. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia. Mantener apagados los equipos y maquinarias cuando no estén siendo utilizados, con la finalidad de evitar emitir gases de combustión por su funcionamiento.
			Transporte de Equipos y maquinarias. Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes. Rehabilitación de vías de acceso. Construcción de componentes del proyecto. Instalación de equipos y maquinarias. Construcción de áreas auxiliares.	Incremento de los niveles de ruido.	Limitar al máximo los ruidos molestos, para esto se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y maquinarias. Realizar monitoreo de evaluación de ruido ambiental según lo programado. Se colocará señaléticas para prohibir el uso de claxon en la planta. Los vehículos deberán de contar con revisión técnica vigente. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia.
			Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes. Rehabilitación de vías de acceso. Construcción de componentes del proyecto.	Alteración del relieve	Establecer límites claros para las áreas de excavación y disposición de material para evitar intervenciones innecesarias en el relieve circundante.
		Suelo	Construcción de componentes del proyecto. Construcción de áreas auxiliares	Compactación del suelo	Definir y señalizar las zonas específicas donde se realizarán las actividades de construcción, minimizando la intervención en áreas no necesarias.
		Suelo	Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.	Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.	Realizar el manejo adecuado de los residuos de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos. Promover la segregación, el reúso y el reciclaje como instrumento de disminuir la generación de residuos sólidos.
					Prohibir la quema de residuos en el área de influencia del proyecto, mediante capacitaciones y la implementación de señaléticas que indiquen la medida. La frecuencia de las capacitaciones será cada (6) meses. Restringir el arrojo de residuos en lugares no especificados para dicha actividad. Se realizará charlas de concientización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, de forma semestral.



ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
	Biológico	Flora	Transporte de Equipos y maquinarias. Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes. Rehabilitación de vías de acceso. Construcción de componentes del proyecto. Instalación de equipos y maquinarias. Construcción de áreas auxiliares.	Alteración de la flora por presencia de material particulado.	Regular la velocidad del tránsito en la zona de trabajo, a fin de que no se levanten nubes de polvo durante el movimiento de la maquinaria. Para dicho fin la velocidad máxima dentro de las áreas de la actividad minera será de 20 km/h para los volquetes y 4.2 km/h para la excavadora. Restringir la circulación de la maquinaria fuera de los caminos establecidos. Para tal fin se usarán medidas horarias y señalizaciones preventivas y restrictivas para la restricción de la circulación de la maquinaria pesada. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia. Capacitar a los trabajadores en cuanto a la protección de la flora. Cabe resaltar que dicha medida se desarrollará con una frecuencia semestral. Se prohibirá al personal la extracción de plantas, mediante capacitaciones y la implementación de señaléticas que indiquen la medida. La frecuencia de las capacitaciones al personal será de cada (6) seis meses.
	Interés Humano	Social	Construcción de componentes del proyecto. Construcción de áreas auxiliares.	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	Brindar charlas de seguridad y salud ocupacional al personal que laborará en el proyecto, las charlas serán de aprox. 5 min de manera diaria antes de iniciar acciones, de esta manera tomaran las precauciones del caso y evitar los accidentes. Dicha medida tendrá una frecuencia de ejecución trimestral. Brindar los EPPs correspondientes (Casco de seguridad, zapatos de seguridad, anteojos de seguridad, chalecos reflectivos, protección auditiva) a los trabajadores, para la realización de las diferentes actividades del proyecto. Dicha medida se efectuará cada vez que el personal lo requiera y se entregará de manera oportuna. Señalizar de las áreas con condiciones inseguras, estas señalizaciones deben cumplir con la norma técnica.
			Transporte de Equipos y maquinarias. Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes. Rehabilitación de vías de acceso. Construcción de componentes del proyecto. Instalación de equipos y maquinarias.	Oportunidad de generación de empleo.	Difundir y comunicar los puestos de trabajo requeridos en el desarrollo del proyecto, así mismo sus requisitos y tiempo de duración. Se dará preferencia a la población local.



ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
			Construcción de áreas auxiliares. Instalación de muro perimétrico (cerco vivo limoncillo)		
		Paisaje	Excavación de Tierra superficie para la instalación de componentes. Construcción de componentes del proyecto. Construcción de áreas auxiliares.	Alteración de la calidad visual del paisaje.	Utilizar el área estrictamente definida para el desarrollo de las actividades, procurando en la medida de lo posible, una afectación mínima de las otras zonas localizadas dentro de la propiedad. Capacitar a los trabajadores en cuanto a la protección de la biodiversidad. Cabe resaltar que dicha medida se desarrollará con una frecuencia semestral.

Fuente: Elaboración propia.

Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de Operación

ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
Operación	Físico	Aire	Traslado de piedra hacia la chancadora. Chancado de material en sus diferentes etapas y tamaños (¾", ½"). Almacenamiento temporal del material de interés. Transporte de agregados	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Regular la velocidad del tránsito en la zona de trabajo, a fin de que no se levanten nubes de polvo durante el movimiento de la maquinaria. Para dicho fin la velocidad máxima dentro de las áreas de la actividad minera será de 20 km/h para los volquetes y 4.2 km/h para la excavadora.
					Restringir la circulación de la maquinaria fuera de los caminos establecidos. Para tal fin se usarán medidas horarias y señalizaciones preventivas y restrictivas para la restricción de la circulación de la maquinaria pesada.
					No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia.
					Cubrir con una lona la tolva de los volquetes que transportarán el material extraído para evitar la dispersión de partículas y caída de material en la vía.
					Ejecutar el mantenimiento de la vía con el fin de prevenir y/o controlar la generación de polvo evitando efectos adversos en la calidad del aire.
					No superar el nivel de carga de la tolva de los volquetes que transportarán el material extraído a fin de evitar los derrames del material durante el transporte.



MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES					
ETAPA	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
			Traslado de piedra hacia la chancadora. Chancado de material en sus diferentes etapas y tamaños (¾", ½"). Transporte de agregados.	Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.	Establecer un programa de mantenimiento de las maquinarias, para controlar las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx). Se indica que dicho mantenimiento se realizará de forma semestral. Realizar el mantenimiento de las maquinarias en talleres autorizados de propiedad de terceros, que cuenten con sistemas de drenaje, techo, impermeabilizado y sistemas contra incendio. Situados fuera del área de influencia directa del proyecto. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia. Mantener apagados las maquinarias cuando no estén siendo utilizados, con la finalidad de evitar emitir gases de combustión por su funcionamiento.
		Aire (ruido)	Traslado de piedra hacia la chancadora Chancado de material en sus diferentes etapas y tamaños (¾", ½") Transporte de agregados	Incremento de los niveles de ruido.	Exigir el uso de equipos de protección (principalmente casco, mascarillas y protectores auditivos) al personal que labore en las diferentes actividades mineras. Mantener apagados las maquinarias cuando no estén siendo utilizados, con la finalidad de evitar emitir ruidos innecesarios por su funcionamiento. El programa de mantenimiento de las maquinarias contemplará acciones dirigidas al control de emisiones sonoras por el funcionamiento de estos. Realizar el mantenimiento de las maquinarias en talleres autorizados de propiedad de terceros, que cuenten con sistemas de drenaje, techo, impermeabilizado y sistemas contra incendio, situados fuera del área de la actividad minera. Protección zonas de impacto: Crear áreas verdes con árboles y arbustos alrededor de la planta. La vegetación actúa como una barrera natural que absorbe el ruido. Distanciamiento: Asegurar que las zonas residenciales, oficinas o comunidades estén suficientemente alejadas del área de operación. Monitoreo periódico de niveles de ruido: Usar sonómetros para verificar que los niveles cumplan con los límites establecidos en la normativa ambiental peruana, Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).



ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
					Auditorías acústicas: Realizar inspecciones regulares para identificar puntos críticos y mejorar continuamente.
					No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia.
					Los volquetes se mantendrán apagados durante el carguío de mineral a su tolva, con la finalidad de evitar emitir ruidos por su funcionamiento.
					Realizar el manejo adecuado de los residuos de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos.
	Interés Humano	Social	Manejo y disposición de los residuos solidos	Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos.	Promover la segregación, el reúso y el reciclaje como instrumento de disminuir la generación de residuos sólidos.
					Prohibir la quema de residuos en el área de influencia del proyecto, mediante capacitaciones y la implementación de señaléticas que indiquen la medida. La frecuencia de las capacitaciones será cada (6) meses,
			Chancado de material en sus diferentes etapas y tamaños ($\frac{3}{4}$ ", $\frac{1}{2}$ ") Almacenamiento temporal del material de interés	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	Restringir el arrojo de residuos en lugares no especificados para dicha actividad. Se realizará charlas de concientización sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, de forma semestral.
					Brindar charlas de seguridad y salud ocupacional al personal que laborará en el proyecto, las charlas serán de aprox. 5 min de manera diaria antes de iniciar acciones, de esta manera tomaran las precauciones del caso y evitar los accidentes. Dicha medida tendrá una frecuencia de ejecución trimestral.
					Brindar los EPPs correspondientes (Casco de seguridad, zapatos de seguridad, anteojos de seguridad, chalecos reflectivos, protección auditiva) a los trabajadores, para la realización de las diferentes actividades del proyecto. Dicha medida se efectuará cada vez que el personal lo requiera y se entregará de manera oportuna.
			Almacenamiento temporal del material de interés. Transporte de agregados. Mantenimiento de equipos y maquinaria	Oportunidad de generación de empleo.	Difundir y comunicar los puestos de trabajo requeridos en el desarrollo del proyecto, así mismo sus requisitos y tiempo de duración. Se dará preferencia a la población local.

Fuente: Elaboración propia.





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de Cierre

ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
Cierre	Físico	Aire (Ruido)	Demolición de áreas auxiliares. Limpieza de área. Retiro de material excedente	Alteración de la calidad del aire por la emisión de material particulado.	Regular la velocidad del tránsito en la zona de trabajo, a fin de que no se levanten nubes de polvo durante el movimiento de la maquinaria. Para dicho fin la velocidad máxima dentro de las áreas de la actividad minera será de 20 km/h para los volquetes y 4.2 km/h para la excavadora. Restringir la circulación de la maquinaria fuera de los caminos establecidos. Para tal fin se usarán medidas horarias y señalizaciones preventivas y restrictivas para la restricción de la circulación de la maquinaria pesada. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia.
			Demolición de áreas auxiliares.	Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión.	Establecer un programa de mantenimiento de las maquinarias, para controlar las emisiones de gases de combustión de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx). Se indica que dicho mantenimiento se realizará de forma semestral. Realizar el mantenimiento de las maquinarias en talleres autorizados de propiedad de terceros, que cuenten con sistemas de drenaje, techo, impermeabilizado y sistemas contra incendio. Situados fuera del área de influencia directa del proyecto. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia. Mantener apagados las maquinarias cuando no estén siendo utilizados, con la finalidad de evitar emitir gases de combustión por su funcionamiento.
			Demolición de áreas auxiliares	Incremento de los niveles de ruido.	Exigir el uso de equipos de protección (principalmente mascarillas y protectores auditivos) al personal que labore en las diferentes actividades de cierre del proyecto. Mantener apagados las maquinarias cuando no estén siendo utilizados, con la finalidad de evitar emitir ruidos innecesarios por su funcionamiento.

ETAPA	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
	MEDIO	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDAD CAUSANTE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTAS
					El programa de mantenimiento de las maquinarias contemplará acciones dirigidas al control de emisiones sonoras por el funcionamiento de estos. Realizar el mantenimiento de las maquinarias en talleres autorizados de propiedad de terceros, que cuenten con sistemas de drenaje, techo, impermeabilizado y sistemas contra incendio, situados fuera del área de la actividad minera. No se realizará trabajos en horarios nocturnos salvo actividades de emergencia o respuesta a contingencia.
		Suelo (Relieve)	Recuperación del entorno. Limpieza de área. Retiro de material excedente	Estabilización y reconfiguración del relieve del suelo.	Establecer y señalar las zonas donde se realizarán las actividades de limpieza y recuperación para evitar afectaciones innecesarias al relieve circundante. Transportar el material excedente a zonas autorizadas y adecuadas para su disposición, asegurando que no genere impactos secundarios en el entorno.
	Biológico	Flora	Recuperación del entorno. Retiro de equipos e instalaciones superficiales.	Recuperación de la cobertura vegetal.	Realizar la revegetación con especies nativas del lugar.
	Interés Humano	Social	Limpieza de área. Retiro de material excedente.	Oportunidad de generación de empleo.	Difundir y comunicar los puestos de trabajo requeridos en el desarrollo del proyecto, así mismo sus requisitos y tiempo de duración. Se dará preferencia a la población local.
		Económico	Limpieza de área.	Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local.	Difundir y comunicar los puestos de trabajo requeridos en el desarrollo del proyecto, así mismo sus requisitos y tiempo de duración. Se dará preferencia a la población local.
		Paisaje	Recuperación del entorno. Retiro de equipos e instalaciones superficiales. Demolición de áreas auxiliares. Limpieza de área. Retiro de material excedente	Mejora de la calidad visual del paisaje.	Realizar la revegetación con especies nativas del lugar.

Fuente: Elaboración propia





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

F. Plan de manejo ambiental

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un instrumento que permite planificar, definir y facilitar la aplicación de medidas ambientales destinadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales generados por las actividades de la **PLANTA DE CONCESIÓN DE BENEFICIO INVERSIONES CHOY WA S.A.C., CASERIO 03 DE OCTUBRE KM 9.5, LA BANDA DE SHILCAYO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN.**

El plan de manejo ambiental está enmarcado dentro de una estrategia de conservación del medio ambiente, en armonía con el desarrollo económico.

Programa de manejo de relieve, suelo y paisaje

Medidas para protección del suelo



- Realizar el manejo adecuado de los residuos de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos
- El retiro de material de beneficio se realizará mediante el uso de volquetes.
- Prohibir la quema de residuos en el área de influencia del proyecto, mediante capacitaciones y la implementación de señaléticas que indiquen la medida
- Realizar una limpieza general diaria al finalizar la jornada de trabajo, con la finalidad de mantener los sitios de trabajo en buen estado.
- En caso de derrames de combustible, se retirará el suelo y se recuperará el combustible derramado usando absorbentes; los mismos que serán dispuestos en recipientes adecuados y sellados.

Medidas de manejo paisajístico

- Adaptación de las instalaciones e infraestructura a la topografía del área no superando las líneas naturales de horizonte ocupando áreas cerradas visualmente.
- Vigilar la correcta implementación del manejo de residuos que permita evitar la acumulación de restos en los terrenos, los mismos que contrastarían con el escenario natural.
- Revegetación general con especies autóctonas de la zona, empleando un esquema de plantación adecuada, de tal manera que dichas especies se adapten a las zonas afectadas por las actividades del proyecto y al paisaje circundante.

Programa de medidas de la calidad de agua

No se ha considerado tomar medidas debido a que en el área del proyecto no se hará uso de recuso hídrico.

Programa de manejo de aire y ruido

Este programa tiene como objetivo controlar las emisiones atmosféricas y los niveles de ruido que pudieran generarse por el desarrollo del proyecto.

Entre los objetivos específicos tenemos:

- Establecer medidas para controlar las emisiones atmosféricas y el nivel de ruido.
- Asegurar el cumplimiento de las normas que regulan los límites de los Estándares nacionales de calidad ambiental del aire y ruido.

Medidas de protección de la calidad del aire

La contaminación del aire es generada por aquellas partículas que se derivan del proyecto de beneficio de mineral, así como también por la movilización de maquinaria, por lo cual las medidas a tomarse son las siguientes:

- Riego permanente de las áreas de trabajo y las vías de acceso utilizadas para la movilización de maquinaria (Durante la época de ausencia de lluvias), para disminuir la generación de partículas en suspensión.
- Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de los equipos y maquinarias utilizadas para las actividades del proyecto, con la finalidad de controlar las emisiones de gases de combustión a causa de los motores diésel, principalmente monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx). El apropiado funcionamiento dentro de los parámetros de diseño reduce la cantidad de contaminantes emanados durante la operación del equipo.
- Se controlará la velocidad de los vehículos en el frente de trabajo, mediante la instalación de un sistema de señales de advertencia y seguridad, a fin de evitar levantamiento de polvo.
- Restringir la circulación de la maquinaria fuera de los caminos establecidos.
- Mantener apagados los equipos y maquinarias cuando no estén siendo utilizados, con la finalidad de evitar emitir gases de combustión por su funcionamiento.

Medidas de mitigación del nivel de ruido

- Para mitigar el impacto generado por los equipos y maquinarias, estos deberán mantenerse en buen estado de funcionamiento, y tendrán una revisión periódica de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.
- Para mantener los niveles de ruido dentro de los estándares establecidos se realizará la revisión técnica de las máquinas y equipos que constituyen sus fuentes generadoras. En caso de rendimiento por debajo de lo esperado se procederá a implementar medidas adicionales.
- Para el caso de los trabajadores, se señalizarán las zonas donde el uso de protección auditiva sea obligatorio. Adicionalmente, se incidirá en la capacitación del personal acerca de las consecuencias de exposición a niveles excesivos de ruido y el uso apropiado de equipo de protección personal. Como sistema de protección secundaria se protegerá al trabajador mediante el uso de dispositivos de protección personal como tapones de oído u orejeras apropiadas.

Programa de manejo de flora y fauna

El objetivo principal es establecer las acciones de control, prevención y mitigación de los potenciales impactos que se podrían generar en los componentes de flora y fauna del área de influencia del Proyecto.

Medidas de Manejo Ambiental

- Prohibir a los trabajadores la intervención en áreas que no sean requeridas para las actividades del proyecto.
- Establecer límite máximo de velocidad para el tránsito de vehículos y maquinarias.
- Colocar señalización ambiental alusiva a las buenas prácticas de respeto a la fauna silvestre.





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Hacer un buen manejo de los residuos orgánicos, para evitar que la fauna silvestre se acerque a las instalaciones atraída por el olor.
- Impartir charlas de información y crear conciencia sobre el cuidado de la flora y fauna entre los trabajadores, Asimismo deberá prohibirse la caza de animales.

Programa de manejo de residuos sólidos

Las medidas para el manejo de residuos sólidos, se proponen en este ítem con la finalidad de reducir, segregar, almacenar, transportar y disponer los desechos generados durante las actividades del proyecto, de tal manera que se gestione adecuadamente tales residuos.

El manejo y disposición final de cada tipo de desecho generado se realizará conforme el marco legal ambiental, las políticas y procedimientos establecidos en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (DL N° 1278) su modificatoria el Decreto Legislativo N° 1501, su Reglamento (DS N° 014-2017-MINAM) y la nueva Norma Técnica Peruana (NTP 900.058-2019) que aprueba la GESTIÓN DE RESIDUOS: Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.

Manejo y gestión de residuos sólidos

En el presente estudio se han identificado los tipos de residuos que produce la actividad, para implementar métodos de manejo apropiados. En ciertas ocasiones resulta más conveniente recolectar y tratar selectivamente o por separado cada uno de los distintos tipos de residuos sólidos. Ello depende del volumen, características del residuo y, en el caso del reciclaje, de la oferta y demanda local de los productos reciclados.

Caracterización de residuos sólidos y líquidos

Según lo establecido en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y lo dispuesto en la norma técnica NTP 900.058.2019 referente a la Gestión de residuos – Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos, en el Art 27 se establece que los residuos sólidos se clasifican según su riesgo siendo; peligrosos y no peligrosos.

▪ Residuo No Peligroso

Aquellos residuos domésticos y/o industriales que por su naturaleza y composición no presentan efectos perjudiciales sobre la salud de personas, animales y plantas por lo que no perjudican al medio ambiente.

▪ Residuo Peligroso

Aquellos residuos que por sus características físicas, químicas o infecciosas simbolizan un riesgo significativo y/o potencial para la salud de las personas y al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

De acuerdo con la NTP 900.058-2019: Gestión de RR.SS. Código de colores para el Almacenamiento de los Residuos Sólidos los colores para emplearse y sus contenidos son descritos a continuación:

Colores para la clasificación de residuos no peligrosos

	Color
Papel y cartón	 Azul
Plástico	 Blanco

GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

	Color
Metales	 Amarillo
Orgánicos	 Marrón
Vidrio	 Plomo
No aprovechables	 Negro
Peligroso	 Rojo

Fuente: NTP 900.058 2019.



En la siguiente tabla se muestra la clasificación de los contenedores que se utilizarán durante el desarrollo de la actividad, según la norma aplicable.

Identificación de contenedores por tipo de residuos

COLOR DEL RECIPIENTE	TIPO	ALMACENAJE	CONTENEDOR
Azul	Residuos No peligrosos	Comprenden aquellos residuos provenientes de oficinas, almacenes y otras áreas auxiliares compuestos por papeles, envases, revistas, folletos, etc.	Papel y Cartón 
Blanco		Envases de alimentos, cubiertos y platos/vasos descartables. Botellas de bebidas y productos no tóxicos. Empaques provenientes de almacenes, oficinas, etc.	Plástico 
Marrón		Restos de comidas (cáscaras de frutas, desperdicios de comida, restos de huesos y carnes. Restos de vegetación producto del desbroce	Orgánicos 
Amarillo		Comprenden chatarras, restos de soldaduras, pernos, hojalatas, etc.	Metales 
Plomo		Comprenden botellas de bebidas, gaseosas, vasos, envases de alimentos, ventanas, etc.	vidrio 
Vidrio		Restos de la limpieza de la oficina, de la casa y del aseo personal, toallas higiénicas, colillas de cigarros, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros.	No aprovechables 
Rojo	Residuos Peligrosos	Envases de productos o insumos químicos, empaques de insumos, mascarillas, trapos contaminados.	Peligrosos 

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA 2025

Recolección y segregación

El proyecto de beneficio de mineral, contará con un área de acopio de residuos sólidos, el cual deberá estar correctamente señalizado. Dicha área será construida con la finalidad de

almacenar temporalmente los residuos para que luego estos sean trasladados hasta el almacenamiento central de los residuos sólidos no municipales más cercano.

Los residuos sólidos deberán ser segregados y almacenados según la clasificación mencionada en la NTP 900.058-2019 y dispuestos en contenedores, debidamente rotulados de forma visible e identificable

Los lineamientos a seguir en esta etapa son:

- Contenedores cilíndricos metálicos con capacidad igual a 55 galones.
- Los cilindros deben tener resistencia física a pequeños choques y durabilidad.
- Tener un rótulo identificado el tipo de residuo a almacenar.
- Contar con tapas, para evitar que los residuos estén expuestos a la intemperie y evitar la proliferación de vectores infecciosos y presencia de animales.
- Estar pintados de los colores mencionados en la NTP 900.058-2019, a fin facilitar la segregación de los residuos
- Recoger los residuos generados en todas las áreas de trabajo dentro de la actividad en bolsas plásticas dentro de los contenedores de colores por cada tipo de residuos. Las bolsas plásticas deben permanecer cerradas, por ningún motivo deben ser abiertas, durante el almacenamiento temporal en los puntos de acopio permitiendo un manejo en forma sanitaria y segura, hasta la recolección final para su transporte y posterior disposición final segura.



Programa de monitoreo Ambiental

El programa de monitoreo ambiental constituye un documento técnico de control ambiental, cuyo objetivo es vigilar durante cada una de las etapas del proyecto, calidad del aire y los niveles de ruido ambiental en lugares representativos del área de influencia del proyecto, a fin de garantizar la conservación y protección del entorno ambiental.

Dicho programa permitirá la comprobar si la ejecución de las actividades del proyecto establecidas, están siendo realizadas de manera correcta y a su vez evaluará la eficiencia de las medidas preventivas y correctivas presentadas para mitigar aquellos impactos ambientales negativos generados durante el desarrollo del proyecto.

Objetivo general

- Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas de protección y corrección ambiental, así como el seguimiento de los componentes físicos y biológicos que podrían verse afectados por el Proyecto.

Monitoreo Ambiental

El monitoreo permite la verificación y cumplimiento de las obligaciones derivadas del estudio ambiental, según lo requiera la legislación sectorial, regional o local, deben ser entregados a la Autoridad Competente y a las autoridades en materia de supervisión, fiscalización y sanción ambiental, que ejercen funciones en el ámbito del SEIA, en los plazos y condiciones establecidos en dicha legislación.

Monitoreo de la calidad del aire

Para asegurar que los niveles de material particulado y gases no excedan los Estándares de Calidad Ambiental establecidos en la normativa nacional, se desarrollará el monitoreo adecuado de los mismos, durante todas las etapas del proyecto.

Metodología de monitoreo

La metodología de monitoreo de aire y material particulado será desarrollada en conformidad con el Protocolo de Monitoreo de la Calidad del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. Dicho protocolo se elaboró con el objetivo de estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental de aire en el País, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa.

Parámetros de monitoreo

De acuerdo con las actividades a realizarse durante la ejecución de la obra, se han seleccionado los siguientes parámetros a monitorear:

Estándares de calidad ambiental para material particulado y aire

Parámetros	Periodo	Valor [µg/m ³]	Criterios de evaluación
Dióxido de Azufre (SO ₂)	24 horas	250	NE más de 7 veces al año
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	1 hora	200	NE más de 24 veces al año
	Anual	100	Media aritmética anual
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM _{2.5})	24 horas	50	NE más de 7 veces al año
	Anual	25	Media aritmética anual
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM ₁₀)	24 horas	100	NE más de 7 veces al año
	Anual	50	Media aritmética anual
Monóxido de Carbono (CO)	1 hora	30000	NE más de 1 vez al año
	8 horas	10000	Media aritmética móvil
	Anual	0,5	Media aritmética de los valores mensuales

Fuente: Estándares de Calidad Ambiental para Ruido 2017.

Los resultados obtenidos del monitoreo de material particulado y aire, serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para aire, los cuales fueron aprobados mediante el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

En el apartado C3 del Protocolo de Monitoreo de la Calidad de Aire, hace referencia a la determinación de los parámetros de la calidad del aire a monitorear, dentro de ellos cuales se recomienda tomar como referencia los inventarios de emisiones u otras fuentes de información bibliográfica técnicocientífica que permita establecer una priorización de aquellos parámetros con mayor incidencia en la calidad del aire correspondiente al área de estudio o monitoreo.

En ese sentido, dentro de los parámetros a monitorear para el presente proyecto, no se prevé realizar el monitoreo de benceno (C₆H₆) y ozono (O₃), debido a que el benceno es producido en las emisiones volcánicas, incendios forestales, petróleo y en el humo de cigarrillos; mientras que el Ozono es generado por la operación de aviones, trenes, fábricas y granjas; por lo cual, se señala que el proyecto no se ubica dentro de las fuentes vinculadas a estos aspectos.

Monitoreo meteorológico

Colectivamente con el monitoreo de la calidad de aire, se realizará el monitoreo meteorológico, con la finalidad de que los resultados nos permitan interpretar la dispersión de los contaminantes del aire. La estación meteorológica realizará la medición de las siguientes variables:

- Velocidad y dirección del viento
- Humedad relativa
- Presión atmosférica
- Temperatura
- Precipitación



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo

Según lo establecido en el D.S. N° 010-2019-MINAM: "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire; los criterios para la definición de las estaciones de monitoreo de aire son:

- Ubicación de los componentes del proyecto.
- Ubicación de las localidades cercanas a los componentes de proyecto.
- Condiciones meteorológicas, incluyendo la dirección del viento.
- Características topográficas y accesibilidad a la ubicación de las estaciones de monitoreo.
- Velocidad de los vientos, ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles), fuentes de emisiones existentes, distancia a obstáculos según lo establecido en lo establecido en la Tabla 8. "Criterios técnicos para la instalación de los equipos de monitoreo" del Protocolo Nacional de calidad ambiental de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.



La ubicación de las estaciones de monitoreo se realizará considerando las actividades de la etapa de operación ya que podría generar un impacto sobre la calidad del aire, puesto que la dispersión de material particulado y gases tienen alta probabilidad de afectar a la, flora y fauna local, como también a las personas asentadas en las viviendas cercanas y personal ubicado en algunas instalaciones auxiliares.

Procedimiento para realizar el muestreo

Para realizar el muestreo de calidad de aire se tomó la siguiente metodología:

Métodos y equipos

Las muestras de contaminantes se recolectan por medios físicos o químicos para su posterior análisis en el laboratorio. Por lo general, se bombea un volumen conocido de aire a través de un colector –como un filtro (muestreador activo manual) o una solución química (muestreador activo automático)- durante un determinado periodo y luego se retira para el análisis. Los sistemas de muestreo (para gases), el acondicionamiento de muestras, los sistemas de ponderación para el material particulado (MP) y los procedimientos de laboratorio son factores clave que influyen en la calidad de los datos finales.

Requisitos mínimos

- A. Para asegurar el flujo lo más libre posible, se deben evitar árboles y edificios en un área de 10 metros alrededor del sitio de muestreo y no tomar muestras en las superficies laterales de los edificios.
- B. En lo posible, deben rechazarse las interferencias en las estaciones de muestreo, por la circulación local que depende de factores topográficos.
- C. Para minimizar los efectos de las fuentes locales, se recomienda instalar la estación de monitoreo a una distancia de por lo menos 20 metros de cualquier fuente industrial, doméstica o de carreteras con alto tráfico vehicular.
- D. La entrada del muestreador debe estar entre 1.5 y 4 metros sobre el nivel del piso. Una altura de 1.5 metros se utiliza para estimar exposiciones potenciales del ser humano a situaciones de gran carga de tráfico vehicular.
- E. La entrada del muestreador no debe localizarse cerca de fuentes de contaminación, para evitar arrastres de plumas de chimeneas domésticas o industriales.

Laboratorio

La metodología de muestreo, análisis y resultados deberán ser respaldados mediante: Reportes de ensayo del laboratorio, certificados de acreditación del laboratorio ante el INACAL, cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados, panel fotográfico del desarrollo de monitoreo y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Reporte a la autoridad competente

El titular del proyecto deberá reportar de manera trimestral los resultados del monitoreo de calidad de aire y material particulado ante las autoridades competentes.

Frecuencia de monitoreo

El monitoreo para la calidad de aire se realizará únicamente en la etapa de operación, debido al desarrollo de las actividades del proyecto.

Asimismo, se indica la frecuencia mínima a considerar por cada parámetro y muestra del monitoreo seleccionado, esto se realizará conforme al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.



Requisitos de frecuencia y periodo de monitoreo por parámetro y muestra de monitoreo

Parámetros	Periodo	Mínima suficiencia de información válida requerida
Dióxido de Azufre (SO ₂)	24 horas	>75 % (18 horas)
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	1 hora	>75 % (45 minutos)
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM _{2.5})	24 horas	>75 % (18 horas)
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM ₁₀)	24 horas	>75 % (18 horas)
Monóxido de Carbono (CO)	1 hora	>75 % (45 minutos)

Fuente: Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad ambiental de aire – MINAM.

Estaciones de Monitoreo

En la siguiente tabla se presenta la ubicación de las estaciones para monitoreo de aire; así mismo, se presenta la frecuencia con la que se llevará a cabo.

Estaciones y frecuencia de monitoreo para material particulado y aire

ETAPA	DESCRIPCIÓN	NORMATIVA APLICABLE	ESTACIONES DE MONITOREO (código)	COORDENADAS (Datum WGS 84) ZONA 18 S		FRECUENCIA	RESPONSABLE
				ESTE	NORTE		
ETAPA DE OPERACIÓN	Entrada del área de la planta de concesión de beneficio	ECAs aire – DS 003-2017-MINAM	MA 01	352248	9275049	1 sola vez	Titular del proyecto

Monitoreo del nivel de presión sonora (Ruido)

Es el proceso en donde se aplican diferentes metodologías diseñadas para hacer un muestreo, analizar y procesar en forma continua el nivel de ruido ambiental, a fin de comparar con ECA, presentes en el aire en un lugar establecido y durante un tiempo determinado.

Es importante mencionar que el monitoreo de ruido se realizará durante las actividades del proyecto.

Parámetros a monitorear

Para determinar si los niveles de ruido están dentro de los parámetros establecidos por la norma serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para ruido, aprobado mediante el Decreto Supremo 085-2003 PCM.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Para efectos del presente documento se ha clasificado al área como zona residencial por la cercanía al desplazamiento de la localidad donde se realiza el proyecto

Estándares de calidad ambiental para ruido

ZONAS DE APLICACIÓN	VALORES EXPRESADOS EN LAeqt	
	Horario Diurno	Horario Nocturno
Zona de Protección Especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

Fuente: Estándares de Calidad Ambiental para Ruido 2003.

Leyenda:

Horario diurno: Período comprendido desde las 07:01 horas hasta las 22:00 horas.

Horario nocturno: Período comprendido desde las 22:01 horas hasta las 07:00 horas del día siguiente

Zona Residencial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para el uso identificado con vivienda.

El monitoreo se realizará en horario diurno, teniendo en consideración los turnos en los cuales se realizarán las actividades del Proyecto en cada una de sus etapas según lo descrito en el Capítulo "Descripción del Proyecto.

Criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo

Para la ubicación de los puntos de monitoreo es necesario, primero, establecer las fuentes de emisión de ruidos, siendo éstas las siguientes:

- **Fuentes Móviles:** Está dado por la generación de los ruidos de los equipos en funcionamiento, vehículos de transporte y otras actividades realizadas durante la ejecución de las obras. Si bien es cierto, las fuentes móviles estarán distribuidas por toda el área de influencia del proyecto, sin embargo, la fuente receptora más sensibles es la población ubicada en el área del proyecto, por lo cual se estableció estaciones de monitoreo cerca a los centros poblados y áreas auxiliares adyacentes al puente dentro del área de influencia.
- Velocidad de los vientos, ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas (receptores sensibles).

Estaciones de monitoreo para ruido

En la siguiente tabla se presenta la ubicación de las estaciones para monitoreo de ruido; así mismo, se presenta la frecuencia con la que se llevará acabo. Por otro lado, en el apartado Anexos se presenta un plano georreferenciado de dichas estaciones.

Estaciones y frecuencia de monitoreo para ruido

ETAPA	DESCRIPCIÓN	NORMATIVA APLICABLE	ESTACIONES DE MONITOREO (código)	COORDENADAS (Datum WGS 84) ZONA 18 S		FRECUENCIA	RESPONSABLE
				ESTE	NORTE		
ETAPA DE OPERACIÓN	Entrada del área de la planta de concesión de beneficio	ECAs ruido – DS 085-2003 PCM	MR 01	352248	9275049	1 sola vez	Titular del proyecto

Plan de contingencias

El Plan de Contingencias proporciona las operaciones y acciones necesarias para la toma de decisiones en caso de ocurrir una emergencia o accidente laboral durante la etapa de planificación, construcción y operación del sistema, de tal manera que se pueda actuar de forma oportuna, adecuada y efectiva ante alguna eventualidad producida por fallas de las instalaciones de seguridad o errores involuntarios en las operaciones y mantenimiento de los equipos. Asimismo, debe permitir la participación y la cooperación de las autoridades, representante de los centros poblados involucrados y otros organismos en la zona, según la magnitud de la contingencia.

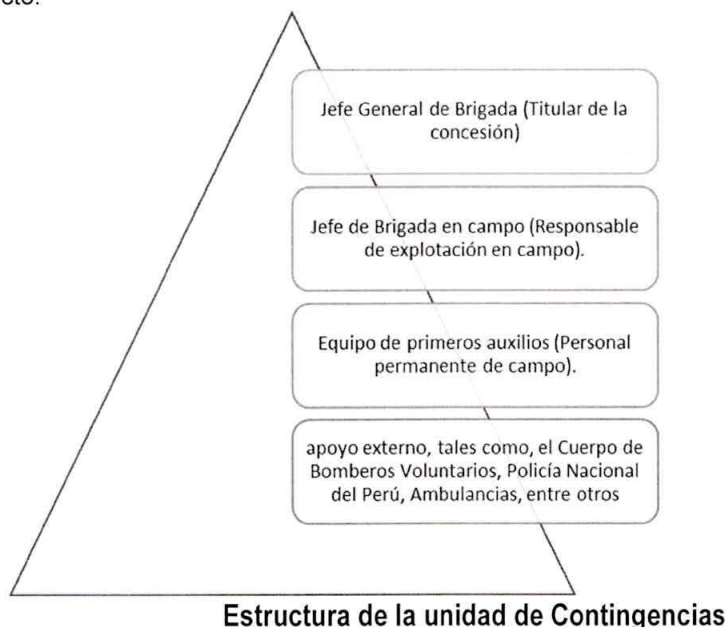
El proyecto de beneficio de la empresa se desarrollará en un nivel de categoría uno de Minería Artesanal a bajo nivel de contaminación, pero ello no releva que se presenten incidentes o accidentes de origen natural o antropogénico en el lugar de trabajo, por lo que se considera fundamental estructurar lineamientos de respuesta rápida ante eventualidades.

Organización y responsabilidades

Para afrontar las emergencias y/o accidentes se establecerá una Unidad de Contingencias, la cual estará a cargo del titular del proyecto minero planta de concesión de beneficio minería no metálica. Esta organización técnica de Contingencia, mantendrá coordinaciones con entidades de apoyo externo, tales como, el Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Policía Nacional del Perú, Ambulancias, entre otros.

Para una correcta y adecuada aplicación del Programa de Contingencias, se recomienda que la Empresa Ejecutora forme y establezca la Unidad de Contingencias al inicio de las actividades de construcción, la que deberá estar activa durante la operación del proyecto, adecuándose a los requerimientos mínimos en función de la actividad y de los riesgos potenciales y siniestros de la zona.

A continuación, se presenta la Unidad de Contingencias establecidas para la ejecución del proyecto.



Estructura de la unidad de Contingencias

Fuente: Elaboración propia.

Procedimiento ante situaciones de emergencia

Plan de contingencia ante accidentes vehiculares

Las ocurrencias de accidentes vehiculares durante las etapas del proyecto, son originadas, principalmente, por deficiencias humanas o fallas mecánicas de los equipos utilizados, para evitar mayores daños se recomienda seguir los siguientes procedimientos en base a la siguiente tabla:

Procedimiento ante accidentes vehiculares

ACCIDENTES VEHICULARES		
Antes del evento (Medidas de Prevención)	Durante el evento (Medidas de Mitigación)	Después del evento (Medidas de Mitigación y Correctivas)
Conductores - Solo el personal autorizado podrá conducir las unidades de transporte o maquinarias. - Capacitación en manejo defensivo. - Uso obligatorio de cinturones de seguridad para los conductores y pasajeros. - Respetar los límites de velocidad establecidos. - Los conductores no conducirán los vehículos del proyecto bajo efecto del alcohol y/o drogas. Vehículos - El vehículo de transporte de la obra contará con los respectivos seguros exigibles habilitados, además contarán con un cronograma de mantenimiento preventivo que deberá cumplir. - Deberán contar con el equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas, médicas e incendios. Señalización - Antes y después de las zonas de trabajo en los accesos contarán con señales visibles (carteles o banderolas). - Todo el personal que trabaje en los accesos usará cascos y chalecos de seguridad de color brillante para mejorar su visibilidad.	- Colocar la señalización, en caso de accidente, a distancia mínima de 20 metros del vehículo y dar aviso de inmediato al jefe de la Brigada de Emergencias. - Aislar el área, bajo la supervisión de la Brigada de Emergencia, de forma que permita verificar que el motor del vehículo se encuentre apagado y que no haya charcos de combustible. En caso de existir derrames, éstos deberán ser cubiertos con tierra, arena u otro material absorbente. - Derivar al centro asistencial más cercano, a los heridos cuya gravedad de las lesiones, de acuerdo a su evaluación preliminar, determine que requieren atención médica especializada. - Llamar a la Policía Nacional, en caso de accidentes con resultados fatales, tomando las precauciones para no alterar el sitio del suceso	- Evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos. - Registrar el accidente en formularios previamente establecidos, que tendrán como mínimo la siguiente información: las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, número de personas afectadas (en caso existiesen).

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA, 2025.

Plan de contingencia ante accidentes laborales

Las ocurrencias de accidentes laborales durante las etapas del proyecto, son originadas, principalmente, por deficiencias humanas o fallas mecánicas de los equipos utilizados, para evitar mayores daños se recomienda seguir los siguientes procedimientos en base a la siguiente tabla:



Procedimiento ante accidentes laborales

ACCIDENTES LABORALES		
Antes del evento (Medidas de Prevención)	Durante el evento (Medidas de Mitigación)	Después del evento (Medidas de Mitigación y Correctivas)
- Habilitar una unidad de primeros auxilios. - Capacitar a todo el personal en temas de primeros auxilios, educación ambiental, seguridad y salud ocupacional, entre otros. - Proporcionar y verificar el uso correcto de los equipos de protección personal asignado a los trabajadores, el cual será proporcionado de acuerdo a la labor que realicen y su uso correcto será de carácter obligatorio. - Colocar en lugares visibles, los números telefónicos de emergencia de los centros asistenciales y/o de auxilio cercanos, en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa. - Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo de los equipos y maquinaria a utilizar, a fin de prevenir, desperfectos, rupturas, etc. Del mismo modo se realizará una inspección a las instalaciones y lugares de trabajo, para identificar posibles zonas de riesgos.	- Comunicar al jefe de Brigada de Emergencias, acerca del accidente, señalando su localización y tipo de accidente, nivel de gravedad. - Trasladar al lugar del accidente los implementos y/o equipos que permitan atender al herido. - Actuar de acuerdo a las pautas establecidas en los cursos de inducción de seguridad, mantendrán la calma, serenidad y rapidez, dando tranquilidad y confianza a los afectados. - Evaluar la situación antes de actuar, realizando una rápida inspección de su entorno; de manera que permita poner en marcha la llamada conducta PAS (proteger, avisar, socorrer). - Dará aviso a los bomberos, dependiendo de la situación y magnitud del accidente del trabajador. - Trasladar al personal afectado a los centros asistenciales medica más cercanos, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido.	- Evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos. - Registrar el incidente en un formulario en donde se incluya: lugar de accidente, fecha, hora, actividad que realizaba el accidentado, causa del accidente, gravedad, entre otros. - Se implementa las acciones correctivas y se realiza seguimiento de sus causas, hasta el adecuado control del riesgo o eliminación

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA, 2025.

Plan de contingencia ante incendios

A continuación, se presentan los procedimientos básicos y específicos a seguir de ocurrir un incendio como consecuencia del derrame de líquidos inflamables, combustibles, o si es originado por corto circuitos. Estos incendios podrían ocurrir en la ejecución proyecto.

Procedimiento ante incendios

INCENDIOS		
Antes del evento (Medidas de Prevención)	Durante el evento (Medidas de Mitigación)	Después del evento (Medidas de Mitigación y Correctivas)



- Se deberá establecer un listado de los materiales y equipos disponibles. - Los extintores deberán situarse en lugares apropiados y de fácil acceso, evitando objeto que dificulten el acceso, contando con la señalización correspondiente. - Todos los vehículos y maquinarias de la obra contarán con un extintor de tipo ABC de 11 y 15 kg. - Periódicamente se revisará el perfecto funcionamiento de los extintores. Todo extintor deberá llevar una placa con la información sobre la clase de fuego para el cual es apto, fecha de vencimiento y contenido de instrucciones de operación y mantenimiento. - Los extintores que son usados, volverán a ser llenados de inmediato; o de lo contrario ser reemplazados por otro que este operativo. - Se capacitará al personal del proyecto sobre cómo evitar, controlar y apagar incendios y en el uso correcto de los equipos y accesorios contra incendios. - Estará prohibido fumar y hacer fuego en las zonas de operaciones que constituyan riesgo de incendio. Para ello se colocará letreros de prohibición. - Se deberán vigilar todas las fuentes de calor se encuentre alejadas de cualquier material inflamable y combustible que pueda arder. - Evitar dejar en cualquier lugar, trapos o material empapados con combustibles y grasas. - Se deberá prohibir al personal la quema de pastos, o de cualquier tipo de material. - En el ámbito del área de trabajo se deben colocar recipientes donde se pueda verter desperdicios a fin de mantener el lugar limpio y libre de materiales inflamables.	- La persona que observa fuego o un amague de incendio, deberá informar inmediatamente al jefe de brigada o comenzar a extinguirlo con los extintores del lugar. - Se deberá preparar el botiquín de primeros auxilios y medicamentos necesarios para la atención de los heridos. - En caso la magnitud del incendio sea incontrolable se llamará al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, con el fin de registrar cada evento y que sea evaluado a nivel profesional. - Después de extinguido el incendio el responsable de seguridad deberá realizar una inspección de la zona para averiguar las causas del siniestro. - Atender inmediatamente al personal accidentado, si es necesario será trasladado al centro de salud más cercano.	- Evaluar los daños en las instalaciones y equipos, en caso sea necesario realizar su mantenimiento y/o remoción. - Retorno del personal a las actividades normales. - Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada. - Volver a llenar inmediatamente los extintores usados en el evento. - Rociar agua fría a los depósitos y tanques de almacenamiento de combustible que estuvieron expuestos al fuego con el fin de prevenir una explosión debido al calor remanente en el área del incendio. - Se evaluará las causas generadoras del incendio. - Se efectuará la limpieza del área afectada. - De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos. Revisar las acciones tomadas durante el evento y elaborar un reporte de incidentes.
---	--	---

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA, 2025.

Plan de contingencia ante derrames de combustible y/o sustancias tóxicas.

El derrame de combustibles o sustancias tóxicas hace referencia a los vertimientos de combustibles, lubricantes y otras sustancias usadas en las etapas del proyecto, dichos derrames pueden ocurrir durante el transporte, mantenimiento o recarga de las máquinas. En el siguiente cuadro se presenta las acciones a seguir de acuerdo a la magnitud del derrame, la sustancia derramada y al área afectada.

Procedimiento ante derrame de combustible o sustancias tóxicas

DERRAME DE COMBUSTIBLES Y/O SUSTANCIAS TÓXICAS		
Antes del evento (Medidas de Prevención)	Durante el evento (Medidas de Mitigación)	Después del evento (Medidas de Mitigación y Correctivas)



- Capacitar al personal del proyecto ante posibles derrames mediante el uso de salchichas absorbentes, espumas, mantas absorbentes y la correcta disposición de suelo o agua contaminada en recipientes especiales para su biorremediación posterior.
- Almacenamiento del combustible en condiciones seguras. Para ello se dispondrá de recipientes herméticos en cantidad suficiente y se implementarán bandejas metal en la base de esta y así poder evitar posibles derrames.
- En el área de almacenamiento, los combustibles deberán poseer señalización o letreros fijos con instrucciones específicos.
- En los almacenes de combustible no se realizarán acciones que generen fuego en un radio de 50 metros.
- Se realizará el mantenimiento periódico de las unidades vehiculares, maquinarias y equipos periódicamente, a fin de evitar derrames por desperfectos. Así mismo contará con un extintor de incendios.
- Los trabajadores deberán tener acceso a las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) correspondiente a la sustancia peligrosas que usarán en el lugar donde se llevarán a cabo las actividades programadas del proyecto.
- Todos los vehículos y maquinarias deberán contar con el correspondiente kit de respuesta ante emergencias ambientales, el cual deberá contar como mínimo con paños absorbentes, trapos industriales, pillows absorbentes, bolsas y sacos.

RECURSOS LOGÍSTICOS

1. Equipos y Materiales para la Contención

- **Barreras de contención:** Rollos de barrera absorbente y mangas absorbentes para limitar la expansión del derrame.
- **Trincheras y diques temporales:** Uso de tierra, arena o materiales absorbentes para evitar la propagación a zonas sensibles.
- **Geomembranas o plásticos de alta resistencia:** Para cubrir y aislar el derrame en el suelo y evitar su infiltración.

2. Equipos para la Recuperación y Limpieza

- **Absorbentes especializados:** Paños, almohadillas y granulados absorbentes oleofílicos para la recolección de hidrocarburos.
- **Herramientas manuales:** Palas, rastrillos y cepillos para la remoción de suelos contaminados.
- **Sacos y contenedores herméticos:** Para el almacenamiento y disposición adecuada de materiales contaminados.
- **Mangueras de succión y bombas:** Para la extracción de hidrocarburos acumulados en pozas o superficies impermeabilizadas.

3. Equipos de Protección Personal (EPP)

- Comunicar el hecho a la Unidad de Contingencias, en forma inmediata, señalando su localización, tipo de sustancia derramada y otros detalles que solicite.
- Aislar el área donde ocurrió el derrame de combustible, se deberá señalizar y acordonar la zona contaminada con barreras o cintas; evitando el contacto directo y el riesgo de incendio con la sustancia derramada.
- En caso de derrames pequeños en la zona de manejo y almacenamiento de combustibles, u en otros lugares dentro del área de trabajos, se removerá el suelo y se rellenará el área con material transportado de otro lugar; el suelo removido se verterá finalmente en el relleno sanitario.
- El material recogido será dispuesto adecuadamente en contenedores, cilindros u otros.

- El material derramado se guardará en contenedores que serán sellados, para su traslado y disposición que estará a cargo de una EPS-RS.
- Se revisará la efectividad de las acciones de contingencias durante el derrame y se redactará un reporte de incidentes, de ser necesarios se recomendará algunos cambios en los procedimientos.
- Una vez solucionado el problema, deberá redactarse un informe final del evento y enviarlo a las autoridades correspondientes.



▪ Guantes resistentes a hidrocarburos. ▪ Overoles desechables impermeables. ▪ Botas de seguridad con protección química. ▪ Mascarillas con filtros para vapores orgánicos. ▪ Gafas de seguridad. 4. Transporte y Disposición de Residuos ▪ Vehículos especializados: Camionetas o camiones con contenedores para el traslado seguro de residuos. ▪ Contenedores certificados: Recipientes con cierre hermético para la disposición temporal de materiales contaminados. ▪ Gestor autorizado: Contratación de una empresa certificada para el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. 5. Equipos de Comunicación y Coordinación ▪ Radios de comunicación y teléfonos celulares. ▪ Listado de contactos de emergencia. ▪ Mapas de la zona con identificación de áreas sensibles y rutas de evacuación. 6. Personal Especializado y Capacitación ▪ Brigadas de respuesta: Personal capacitado en manejo de derrames y medidas de emergencia. ▪ Simulacros periódicos: Ejercicios de preparación para evaluar tiempos de respuesta y efectividad del plan. ▪ Coordinación con autoridades: Contacto con organismos reguladores y autoridades ambientales para el reporte y manejo del incidente.		
---	--	--

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA, 2025.



Plan de contingencia ante eventos de sismo

En caso de que pudiera ocurrir un sismo de mediana a gran magnitud, se deberá conocer en forma detallada las normas a seguir y los procedimientos sobre las medidas de seguridad a adoptar, como las que a continuación se indican:

Procedimiento de eventos ante sismos

EVENTOS DE SISMOS		
Antes del evento (Medidas de Prevención)	Durante el evento (Medidas de Mitigación)	Después del evento (Medidas de Mitigación y Correctivas)
- Señalización de áreas seguras, en el área de trabajo. - Simulacros periódicos. - Proceder de manera rápida y ordenada. - Se debe tener preparado un botiquín de primeros auxilios (algodón, desinfectantes, analgésicos, etc.). - El personal deberá recibir capacitación y realizar ensayos del plan de protección y evacuación por lo menos una vez cada seis meses, mediante la ejecución de simulacros tal como indica el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo, elaborando un informe después de cada ensayo.	- Paralizar todas las maniobras y uso de maquinarias y/o equipos; a fin de evitar accidentes. - Se deberá instruir al personal de obra, de tal forma, que, durante la ocurrencia del sismo, mantenga la calma y la evacuación se efectúe sin correr y/o desatar el pánico entre los trabajadores. - Disponer la evacuación inmediata, en calma y orden de todo el personal y población hacia las rutas de evacuación designadas. - Se procederá a cortar la energía eléctrica.	- Atención inmediata al personal de obra accidentado. Y de ser necesario el traslado a los centros médicos más cercanos. - Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada. - Ordenar y disponer que el personal de obra, mantenga la calma, por las posibles réplicas del movimiento telúrico. - Mantener al personal de obra, en las zonas de seguridad previamente establecidas, por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas del movimiento sísmico. - El coordinador de control de emergencia evaluará los efectos y registrará la hora y tiempo aproximado de ocurrido el evento, estructuras e instalaciones afectadas y accidentes de los trabajadores

Fuente: ELABORACIÓN PROPIA, 2025.



PLAN DE CIERRE

El presente Plan de Cierre se efectuará como parte de la política ambiental planteada, cuando se paralicen las actividades de Planta de Concesión de Beneficio "dando estricto cumplimiento a lo recomendado para estos trabajos, en la Guía Ambiental para el Cierre y Abandono de Minas del Ministerio de Energía y Minas; asumiendo el compromiso de ejecutar las acciones necesarias, sin perjuicio de incorporar mejoras, de acuerdo a tecnologías existentes cuando se produzca el cierre; estas acciones estarán a cargo del responsable del manejo ambiental quien las ejecutará para restaurar los componentes naturales afectados, atenuar, disminuir o eliminar el efecto ambiental originado.

Objetivos

- Establecer el programa de actividades y acciones que la empresa realizará para remediar los impactos operacionales, a fin de restablecer las condiciones del ambiente y los recursos usados durante la ejecución del proyecto PLANTA DE CONCESIÓN DE BENEFICIO INVERSIONES CHOY WA S.A.C., CASERIO 03 DE OCTUBRE KM 9.5, LA BANDA DE SHILCAYO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN, devolviendo de esta manera las condiciones que tenía el ambiente antes del Proyecto, es decir, consolidar el compromiso de uso sostenible de los recursos naturales involucrados en el Proyecto.
- Implementar medidas de acondicionamiento o restauración del área de beneficio con el fin de reducir los riesgos para la salud y el ambiente.
- Tomar medidas que contribuyan al mejor uso del área, posterior al cierre.
- Rehabilitar las tierras una vez concluidas las operaciones para la recuperación de los hábitats de la flora y fauna, a fin de restablecer las condiciones ambientales antes del Proyecto PLANTA DE CONCESIÓN DE BENEFICIO INVERSIONES CHOY WA S.A.C., CASERIO 03 DE OCTUBRE KM 9.5, LA BANDA DE SHILCAYO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN.

Cierre Temporal

Se realizará un cierre temporal en caso de que las actividades del proyecto se suspendan temporalmente por razones operacionales o económicas. A continuación, se describen las medidas que se realizarán para el cierre temporal.

- **Establecimiento de la forma del terreno:** No será necesario ejecutar actividades adicionales porque se espera que sea temporal, en un tiempo corto, y cuya probabilidad de ocurrencia se desconoce.
- **Desmantelamiento y demolición de infraestructuras**
Durante el periodo de cierre temporal no estará previsto el desmantelamiento ni demolición de infraestructuras debido a que se espera la pronta reactivación del proyecto.
- **Remediación de accesos:** La remediación de acceso no estará prevista dentro de las medidas de cierre temporal para el acceso principal, porque continuará siendo utilizada por el proyecto minero; además, se espera la continuación de las actividades en el corto o mediano plazo.
- **Revegetación:** Dependiendo de las circunstancias en que se diera el cierre temporal, se revegetará en aquellas áreas que sea posible, ya que se espera que el cierre temporal sea lo más corto posible.

Cierre Progresivo



El cierre progresivo comprende el cierre de los componentes ya no útiles para la operación paralelamente al desarrollo de las actividades del proyecto. A continuación, se describen las medidas para las actividades de cierre progresivo.

- **Desmantelamiento y demolición de infraestructuras**

Las infraestructuras no entrarán en desmantelamiento y demolición, porque continuarán siendo utilizados.

- **Remediación de accesos (Acceso principal):** El acceso principal no entrará en cierre progresivo, debido a que seguirá siendo utilizado.

- **Revegetación:** Se deberá comprar plántones de la especie de Tornillo del vivero municipal de la jurisdicción del proyecto u otro autorizado que cuente con la especie a utilizar, para revegetar aquellas áreas de beneficio donde sea posible, cabe indicar que esta es una especie que reúne las condiciones de adaptación al área intervenida por el proyecto minero, asimismo es una especie propia de la zona. De esta manera se minimizará o reducirá el impacto al paisaje y entorno.

Otra actividad que deberá realizarse es regar semanalmente las plantas sembradas en el área del proyecto para asegurar su desarrollo; cuya frecuencia podrá variar según las condiciones climáticas. Así como también el retirar y reemplazar semestralmente las plantas marchitas que no lograron desarrollarse o adaptarse y abonar el suelo de las plantas sembradas, en caso sea necesario su reforzamiento.

Cierre Final

El cierre final se da cuando todas las operaciones mineras terminan en forma definitiva. Por lo cual se deberán efectuar las siguientes medidas para cierre final de las actividades del proyecto.

- **Desmantelamiento y demolición de infraestructuras**

Se desmantelará y demolerá de manera planificada las infraestructuras, así como también corresponderá realizarse una limpieza del área desmantelada y demolida.

Manejo y disposición final de los residuos sólidos: Este plan debe considerar la segregación, tratamiento, reutilización y disposición adecuada de los residuos generados, minimizando su efecto sobre el suelo, el agua y la biodiversidad.

1. Identificación y Clasificación de Residuos Sólidos: Los residuos sólidos generados en la etapa de cierre pueden clasificarse en:

- **Residuos peligrosos:** Aceites usados, filtros de aceite, trapos contaminados, baterías, envases con restos de sustancias químicas.
- **Residuos no peligrosos:** Restos de infraestructura, materiales de demolición, madera, plásticos, cartón y residuos orgánicos.
- **Residuos reciclables:** Metales, papel, plásticos y vidrios que pueden ser reutilizados o reciclados.

2. Manejo de Residuos Sólidos:

2.1. Segregación y Almacenamiento

- Implementación de áreas de acopio diferenciadas para cada tipo de residuo.
- Uso de contenedores rotulados para residuos peligrosos y no peligrosos.
- Aplicación de medidas de seguridad para residuos peligrosos según normativas ambientales.

2.2. Tratamiento y Reutilización

- Reutilización de materiales de demolición en procesos de rehabilitación del área.
- Reciclaje de metales y plásticos a través de empresas autorizadas.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Neutralización de residuos peligrosos según protocolos técnicos.

2.3. Transporte y Disposición Final

- Contratación de operadores especializados y autorizados para el transporte de residuos peligrosos.
- Envío de residuos reciclables a centros de valorización certificados.
- Disposición final de residuos no reutilizables en rellenos sanitarios o celdas de seguridad aprobadas por la autoridad ambiental.

3. Monitoreo y Control Ambiental

- Seguimiento periódico del estado de los sitios de disposición.
- Auditorías ambientales para garantizar el cumplimiento del plan de manejo de residuos.
- Elaboración de informes técnicos sobre la gestión de residuos en la etapa de cierre.



- **Remediación de accesos (acceso principal):** El acceso principal entrará en cierre, para ello se tiene proyectado la reconfiguración del top soil y su respectiva revegetación.
- **Revegetación** Se deberá culminar la revegetación en el área del proyecto, en aquellas áreas que quedaron al final de la actividad y reforzar otras que lo requieran.

Compra de plántones de la especie de Tornillo del vivero municipal del distrito de su jurisdicción u otro autorizado que cuente con la especie a utilizar, para revegetar aquellas áreas del proyecto que quedaron al final de la actividad, cabe indicar que esta es una especie que reúne las condiciones de adaptación al área intervenida por la actividad minera, asimismo es una especie propia de la zona. De esta manera se minimizará o reducirá el impacto al paisaje y entorno.

Se deberá regar semanalmente las plantas sembradas para asegurar su desarrollo; cuya frecuencia podrá variar según las condiciones climáticas, reemplazar las plantas marchitas que no lograron desarrollarse o adaptarse y abonar una vez al año el suelo de las plantas sembradas, en caso sea necesario su reforzamiento.

Post Cierre

Se deberá cumplir con la normatividad vigente para asegurar el cierre final durante los 5 años posteriores al cierre de la actividad minera, lo cual se desarrollará de la siguiente manera:

Mantenimiento

- **Mantenimiento geoquímico:** No se realizará actividades de mantenimiento geoquímico porque la actividad de beneficio, efluentes o residuos mineros químicos que comprometan la calidad de los componentes ambientales.
- **Mantenimiento Hidrológico:** Se realizará la limpieza semanal a los canales de derivación y se corregirá los cursos de aguas pluviales, en caso de que estas se desvíen del canal de derivación en eventos extremos de lluvia.
- **Mantenimiento biológico:** Corresponderá regar con agua a las plantas sembradas cuando lo requieran, se aplicará abono a las plantas en caso sea necesario para fortalecer su crecimiento, se retirará las plantas marchitas o enfermas y se sustituirá de manera trimestral las plantas muertas por otras especies más resistentes.

Monitoreo

- **Monitoreo de la estabilidad geoquímica:** No se realizará monitoreos para asegurar la estabilidad geoquímica, porque la actividad minera no genera efluentes o emisiones mineras; por lo tanto, después del cierre tampoco existirá dicha actividad.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- **Monitoreo biológico:** Se revisará de manera periódica (semanal) a las plantas sembradas para identificar su estado (marchitas, enfermas o muertas) y tomar las medidas necesarias para su mantenimiento.

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

De acuerdo a las Normas Técnicas de participación ciudadana en las actividades de Minería Artesanal no Metálica y Texto único de Procedimientos Administrativos - TUPA de la Dirección Regional de Energía y Minas de San Martín, se alcanzó el presente estudio a la Municipalidad Distrital de La Banda de Shilcayo, Gobierno Regional de San Martín a través de la Dirección Regional de Energía y Minas, y se facilitará a toda organización que con derecho de causa lo solicite, previa presentación de documentación que sustente la finalidad de su solicitud.

Objetivo:

El Plan Participación Ciudadana de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Minero no Metálico tiene el siguiente objetivo:

- Divulgar la información respecto al Proyecto PLANTA DE CONCESIÓN DE BENEFICIO INVERSIONES CHOY WA S.A.C., CASERIO 03 DE OCTUBRE KM 9.5, LA BANDA DE SHILCAYO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN, mediante la entrega del estudio a las instituciones, de manera transparente, oportuna y abierta.



Marco Normativo

A continuación, se presenta el marco normativo de la Participación Ciudadana:

- **DECRETO SUPREMO N° 028 – 2008 - EM - “Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero”** aprobado el 27 de mayo de 2008.

Este dispositivo legal estipula que a través de la aplicación de variados mecanismos, pone a disposición de la población involucrada a la información oportuna y adecuada respecto de las actividades mineras proyectadas o en ejecución, se promueve el diálogo y la construcción de consensos, conocer y canalizar las opiniones, posiciones, punto de vistas, observaciones o aportes respecto de las actividades mineras para la toma de decisiones de la autoridad competente en los procesos administrativos a su cargo.

- **RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 304 – 2008 – MEM/DM - Norma que Regulan el Proceso de Participación en el Subsector Minero**, aprobado el 24 de junio de 2008.

Se aprueba dicha Norma, que tiene por objeto desarrollar los mecanismos de participación ciudadana a que se refiere el Reglamento de Participación Ciudadana en el Subsector Minero, así mismo a las actividades, plazos y criterios específicos, para el desarrollo de los procesos de participación en cada una de las etapas de la actividad minera.

Mecanismos de Participación Ciudadana

CHOY WA., en concordancia con el numeral 2.10 del Artículo 2° de la R.M. N° 304-2008-MEM/DM, realiza el cumplimiento de este mecanismo de Participación Ciudadana:

Acceso al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental

Consiste en la entrega del estudio de la Declaración Impacto Ambiental de la PLANTA DE CONCESIÓN DE BENEFICIO INVERSIONES CHOY WA S.A.C., CASERIO 03 DE OCTUBRE KM 9.5, LA BANDA DE SHILCAYO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN, se hará la entrega de los respectivos documentos por escrito y en digital al distrito de La Banda de Shilcayo; si en caso de que lo requieren otras instituciones como son: Comunales vecinales y a personas o entidades interesadas; la empresa está disponible para facilitar dicho documento, con la finalidad de que toda la población tenga conocimiento del proyecto minero no metálico.

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

Cronograma de la estrategia Ambiental

ÍTEM	ACTIVIDAD	Planificación y Construcción	BENEFICIO (50 AÑOS)								CIERRE Y POST CIERRE				
		Año 2025	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año ...	Año 50	Año 51	Año 52	Año 53	Año 54	Año 55
1.1	Programa de medidas preventivas y correctivas														
1.2	Programa de manejo de relieve, suelo y paisaje														
1.3	Programa de manejo de aire y ruido														
1.4	Programa de manejo de flora y fauna														
1.5	Programa de manejo para especies en situación de amenaza														
1.6	Programa de manejo de residuos sólidos														
1.6.1	Implementar un Plan de Manejo de residuos Sólidos														
1.6.2	Implementar contenedores necesarios para separar los residuos sólidos														
1.7	Programa de monitoreo Ambiental														
1.7.1	Monitoreo de estabilidad física														
1.8	Plan de contingencias														
1.8.1	Elaboración e implementación del plan de contingencias														
1.8.2	Capacitación y conformación de brigada de emergencia														
1.8.3	Implementación de equipos de socorro y primeros auxilios														
1.9	Plan de cierre														
1.9.2	Cierre progresivo														
1.9.3	Cierre final														
1.9.4	Post Cierre														

Fuente: Elaboración propia.



Presupuesto de la estrategia ambiental

A continuación, se presenta el presupuesto de implementación de medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales, asimismo, de los planes y programas establecidos.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
1.1	Programa de medidas preventivas y correctivas	Anual	1	3,200.00	3,200.00
1.2	Programa de manejo de relieve, suelo y paisaje	Anual	1	1,500.00	1,500.00
1.3	Programa de manejo de aire y ruido	Anual	1	1,000.00	1,000.00
1.4	Programa de manejo de flora y fauna	Anual	1	1,500.00	1,500.00
1.5	Programa de manejo para especies en situación de amenaza	Anual	1	1,000.00	1,000.00
1.6	Programa de manejo de residuos sólidos				2,040.00
1.6.1	Implementar un Plan de Manejo de residuos Sólidos	GLB	1	1500	1,500.00
1.6.2	Implementar contenedores necesarios para separar los residuos sólidos	UND	3	180	540.00
1.7	Programa de monitoreo Ambiental				1,000.00
1.7.1	Monitoreo de estabilidad física	GLB	1	1,000.00	1,000.00
1.8	Plan de contingencias				3,250.00
1.8.1	Elaboración e implementación del plan de contingencias	GLB	1	1,000.00	1,000.00
1.8.2	Capacitación y conformación de brigada de emergencia	GLB	1	1,500.00	1,500.00
1.8.3	Implementación de equipos de socorro y primeros auxilios	GLB	1	750	750.00
1.9	Plan de cierre	GLB	1	8,350.00	8,350.00
2	Post Cierre	GLB	1	13,000.00	13,000.00
TOTAL					35,840.00

Fuente: Elaboración propia, 2025.

G. PROFESIONALES RESPONSABLES

Los profesionales que suscriben la Declaración de Impacto Ambiental son:

Nº	Nombres y Apellidos	Profesión	CIP Nº
1	Carlos López Loja	Ing. Ambiental	110730
2	Carlos Hugo Egoavil De La Cruz	Ing. Agrónomo	32743

VI. EVALUACIÓN.

5.1. De la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín.

- En relación con las observaciones emitidas sobre la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto del Proyecto PLANTA DE CONCESIÓN DE BENEFICIO INVERSIONES CHOY WA S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín", el administrado presenta a continuación la correspondiente subsanación técnica:



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Observación N° 1:

En el capítulo I, Resumen Ejecutivo, ítem F.4 Materia Prima e Insumos, en equipos y maquinarias menciona a chancadora cónica y chancadora de quijada, el administrado deberá especificar las características técnicas de las chancadoras.

Opinión: Con respecto a la **Observación N°1:** En el Capítulo I, Resumen Ejecutivo, Ítem F.4 Materia Prima e Insumo, en equipos y maquinarias menciona a chancadoras cónica y chancadora de quijadas, las características que poseen cada una se detallan en el ítem F.4 en el cuadro de equipos y maquinarias, donde se esclarece la capacidad operativa de cada tipo de chancadora a utilizar en el área del proyecto.

Absuelta.

Observación N° 2:

En el capítulo I, Resumen Ejecutivo, ítem I, en Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de planificación, en el Medio Físico, componente ambiental aire; una de sus medidas propuestas es "**Aplicar agua sobre las áreas...**", el administrado deberá especificar de donde obtendrá el agua, teniendo en cuenta que en F.3 Componentes de proyecto menciona que tendrá un tanque elevado de agua y que será para consumo humano.

Opinión: Con respecto a la observación N° 2: En el capítulo I, Resumen Ejecutivo, ítem I, en Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de planificación, en el Medio Físico, componente ambiental aire; una de sus medidas propuestas es "**Aplicar agua sobre las áreas...**", se ha modificado y esclarecido la medida siendo así que el agua a utilizarse para riego será captada del cuerpo superficial más próximo al área del proyecto, distinta al agua destinada para consumo humano que es el tanque elevado de agua.

Absuelta.

Observación N° 3:

En el capítulo I, Resumen Ejecutivo, ítem I, en Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de planificación en el Medio Biológico, componente ambiental flora, en la medida propuesta "**Regular la Velocidad de tránsito...**", el administrado deberá indicar cuanto será la velocidad y en la medida propuesta "**Restringir la circulación...**" el administrado debe indicar la medida a usar para dicha restricción.

Opinión: Con respecto a la **observación N.º 03**, se ha corregido e incorporado en las medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales durante la etapa de planificación, en el Medio Biológico, componente flora. En la medida propuesta "Regular la velocidad de tránsito...", se ha indicado que la velocidad máxima de las maquinarias será de 20 km/h para los volquetes y 4.2 km/h para la excavadora.

Asimismo, en la medida propuesta "Restringir la circulación", se han considerado acciones de control mediante horarios específicos y señalización preventiva y restrictiva de circulación.

Absuelta.

Observación N° 4:

En el capítulo I, Resumen Ejecutivo, ítem I, en Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de construcción, en el medio Físico componente ambiental Aire, una de sus medidas propuesta es "**Restringir la circulación...**" el administrado debe indicar la medida a usar para dicha restricción.

Opinión: Con respecto a la **observación N.º 04**, se ha corregido e incorporado en las medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales durante la etapa de construcción, en el Medio Físico, componente aire.





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

En la medida propuesta "Restringir la circulación", se han considerado acciones de control mediante horarios específicos y señalización preventiva y restrictiva de circulación.

Absuelta.

Observación N° 5:

En el capítulo I, Resumen Ejecutivo, Ítem I, en Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales, en la etapa de construcción en el Medio Biológico, componente ambiental flora, en la medida propuesta "Regular la Velocidad de tránsito...", el administrado deberá indicar cuanto será la velocidad y en la medida propuesta "Restringir la circulación..." el administrado debe indicar la medida a usar para dicha restricción.

Opinión: Con respecto a la **observación N.º 05**, se ha corregido e incorporado en las medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales durante la etapa de construcción, en el Medio Biológico, componente flora. En la medida propuesta "Regular la velocidad de tránsito...", se ha indicado que la velocidad máxima de las maquinarias será de 20 km/h para los volquetes y 4.2 km/h para la excavadora.

Asimismo, en la medida propuesta "Restringir la circulación", se han considerado acciones de control mediante horarios específicos y señalización preventiva y restrictiva de circulación.

Absuelta.



Observación N° 6:

En el capítulo I, Resumen Ejecutivo, ítem I, en Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de operación, en el medio Físico componente ambiental Aire, una de sus medidas propuesta es "Restringir la circulación..." el administrado debe indicar la medida a usar para dicha restricción.

Opinión: Con respecto a la **observación N.º 06**, se ha corregido e incorporado en las medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales durante la etapa de operación, en el Medio Físico, componente aire.

En la medida propuesta "Restringir la circulación", se han considerado acciones de control mediante horarios específicos y señalización preventiva y restrictiva de circulación.

Absuelta.

Observación N° 7:

En el capítulo I. Resumen Ejecutivo, ítem I, en Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de operación, en el medio Interés Humano, componente ambiental social, una las medidas propuestas son "Brindar charlas de seguridad..." el administrado debe complementar dicha propuesta con las charlas de cinco minutos diario antes de iniciar la operación

Opinión: Con respecto a la observación N°07, se ha corregido e incorporado en las medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales durante la etapa de operación, en el medio interés humano, componente social.

En la medida propuesta "Brindar charlas de seguridad" se ha complementado la medida detallando la duración de tiempo de las charlas a brindarse antes de iniciar acciones.

Absuelta.

Observación N° 8:

En el capítulo VI. Descripción del Proyecto, Ítem 6.3. Componentes del proyecto, en la Tabla 11: Producción del material chancado, el administrado deberá indicar las cantidades de producción en TM/día y TM/mes y cuanto es la duración del proyecto.

Opinión: En atención a los solicitado en el capítulo VI, Descripción del Proyecto, ítem 6.3, Componentes del Proyecto, se ha corregido e incorporado las cantidades de producción en las unidades de TM/día y TM/mes y del mismo modo el tiempo de duración en un horizonte de vida del proyecto.

Absuelta.

Observación N° 9:

En el capítulo VI. Descripción del Proyecto, Ítem 6.3.2.9 Tanque elevado de agua, menciona que garantiza el suministro de agua para consumo humano. En el capítulo I, Resumen Ejecutivo, ítem I, en medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de planificación en el medio Físico, componente ambiental aire, menciona en medida propuesta aplicar agua sobre las áreas de trabajo antes y durante la nivelación para evitar la dispersión de polvo. El administrado deberá corregir o aclarar esta inconsistencia.

Opinión: Con respecto a la observación N°9, se ha corregido y aclarado la medida de aplicar agua sobre las áreas de trabajo, precisando que esta será utilizada del cuerpo superficial más próximo al área del proyecto, por lo que agua destinada para consumo humano proveniente del tanque elevado solo será dicho fin.

Absuelta.

Observación N° 10:

En el capítulo VI. Descripción del Proyecto, ítem 6.3. Componentes del proyecto, en el 6.3.1.1. Chancadora, el administrado deberá indicar cuales son las características técnicas y tipo de chancadora (quijada, cónica, etc.), asimismo indicar cuantas chancadoras utilizará (primarias secundarias, etc.).

Opinión: En atención a lo solicitado con la observación N°10 en el capítulo VI, Descripción del Proyecto, Ítem 6.3, Componentes del Proyecto, específicamente en el numeral 6.3.1.2, Chancadora, se detalla que se utilizarán chancadora del tipo quijada y del tipo cónica, la cual su capacidad de operación es de 80m3/hora y poseen un peso de 16 Tn aproximadamente. Asimismo, se informa que se emplearán una por cada tipo, distribuidas de la siguiente manera: [primaria, secundaria.] en el mismo orden de prelación

Absuelta.

Observación N° 11:

En el capítulo VI. Descripción del Proyecto, ítem 6.3. Componentes del proyecto, el administrado deberá hacer un diagrama de flujo de las operaciones, asimismo, Deberá hacer una breve descripción de cada etapa de operación.

Opinión: En atención a lo solicitado en el capítulo VI. Descripción del Proyecto, ítem 6.3. Componentes del proyecto, se incorporó un diagrama de flujo de las operaciones, con su respectiva descripción por cada etapa de proceso.

Absuelta.

Observación N° 12:

Anexo N°05, Plano en planta de distribución del proyecto, se encuentra ilegible, el plano deberá ser legible en su totalidad.

Opinión: En atención a lo solicitado del Anexo N°05, plano en planta de distribución del proyecto, se modificó la legibilidad con una mejor nitidez para mejorar la visualización del mismo y entendimiento.

Absuelta.





GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

VII. CONCLUSIÓN.

De la evaluación realizada a la documentación presentada por INVERSIONES CHOY WA SAC, con RUC. N° 20572257933, se verificó que ha cumplido con los requisitos técnico exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal; por lo que corresponde aprobar La Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, de conformidad con el Reglamento de la Ley N° 27651 "Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal", aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM.

Cabe resaltar que lo expresado en el Instrumento de Gestión Ambiental y lo adjuntado tiene carácter de Declaración Jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, y los profesionales que la suscriben son responsables por la veracidad de su contenido según lo estipulado por ley N° 27446 "Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental" reglamentado por D.S. N° 019-2009-MINAM

VIII. RECOMENDACIÓN.

Derivar el presente informe al abogado de la Dirección Regional de Energía y Minas para la emisión del informe legal correspondiente sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC N° 20572257933.

Es cuanto cumplo con informar a usted para los fines del caso.

Atentamente;



Ramón Arévalo Franco

Ingeniero Metalúrgico
C.I.P. 198396



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



AUTO DIRECTORAL N° 292 -2025-DREM-SM/D

Moyobamba, 22 JUL. 2025

Visto el Informe N° 040-2025-GRSM/DREM/DPFME/RAF, se **REQUIERE** al Abogado de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín para emitir el informe legal correspondiente sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC N° 20572257933.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Ing. JOSÉ ENRIQUE CELIS ESCUDERO
DIRECTOR REGIONAL



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

INFORME LEGAL N° 167-2025-GRSM/DREM/AEFA

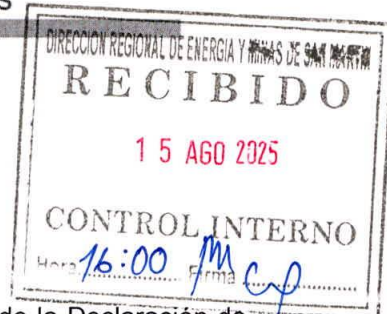
Al : Ing. José Enrique Celis Escudero
Director Regional de Energía y Minas

Del : Abg. Alejandro E. Flores Alegre
Especialista legal de la DREM-SM

Asunto : Opinión legal sobre propuesta de la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental-DIA- del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC 20572257933

Referencia : - Informe N°040-2025-GRSM/DREM/DPFME/RAF
- Auto Directoral N° 292-2025-DREM-SM/D

Fecha : Moyobamba, 15 de agosto de 2025.



Me dirijo a Ud., en atención al documento de la referencia y documentación anexa, para manifestarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES



A través de la Carta N° S/N-2025-INVERSIONES CHOY WA SAC., registro N° 026-2025417707 de fecha 02 de junio de 2025, Juan Carlos Choy Huamani Gerente General con DNI N° 07359321, de INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC N° 20572257933, solicitó a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín (en adelante, DREM-SM), la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el Caserío 03 de octubre KM 9.5, distrito de La Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín.

Mediante Carta N° 0386-2025-GRSM/DREM, de fecha 03 de julio de 2025, la DREM-SM remitió a INVERSIONES CHOY WA S.A.C., el Auto Directoral N° 254-2025-DREM-SM/D de fecha 02 de julio de 2025, requiriéndole cumplir con absolver las observaciones formuladas a la DIA, de acuerdo a las consideraciones señaladas en el Informe N° 037-2025-GRSM-DREM/DPFME/RAF; otorgándole para ello, un plazo de treinta (30) días calendario, conforme a normativa. Documento recepcionado el 04 de julio de 2025.

Mediante Carta N° S/N-2025-INVERSIONES CHOY WA SAC., con registro N° 026-2025584825 de fecha 14 de julio de 2025, Juan Carlos Choy Huamani con DNI N° 07359321, Gerente General de INVERSIONES CHOY WA SAC., con RUC N° 20572257933, remitió a la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín la subsanación a las observaciones formuladas a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín.

Por medio del Auto Directoral N° 292-2025-DREM-SM/D de fecha 22 de julio de 2025, se REQUIERE al Abogado de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín para emitir el informe legal correspondiente sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por INVERSIONES CHOY WA S.A.C., con RUC N° 20572257933.

II. FUNDAMENTOS DE HECHO Y DERECHO

Cabe señalar que, la opinión que se emita en el presente Informe es estrictamente sobre aspectos jurídicos y no técnicos, y en consecuencia está condicionada a lo que se analice y se concluya en los Informes Técnicos elaborados, los mismos que en virtud del **principio de buena fe procedimental**, establecido en el numeral 1.8. del artículo IV del título preliminar del TUO de la Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS señala que “La autoridad administrativa, los administrados, sus representantes o abogados y en general, todos los partícipes del procedimiento, realizan sus respectivos actos procedimentales guiados por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe”

En ese mismo sentido, debemos indicar que, el análisis de las opiniones emitidas en el presente Informe, se amparan en el principio de confianza que se desarrolla en la Administración Pública, el mismo que se precisa en el tercer párrafo del Fundamento 4.47 de la Casación N° 23-2016 de la Corte Suprema de Justicia de la República que señala: “La necesidad de acudir al principio de confianza es más evidente cuando hablamos de organizaciones complejas, como son las instituciones públicas, en las cuales la persona tiene que interactuar con muchos otros funcionarios día a día. Por ende, si el funcionario público tuviera como exigencia permanente verificar que otro funcionario ubicado en un nivel jerárquicamente inferior o en un nivel horizontal al suyo cumple o no su función, no le quedaría lugar para cumplir sus propias labores. De ahí que se parte de una presunción: todo funcionario con el que se interactúa obra en cabal cumplimiento de sus funciones.



La Dirección Regional de Energía y Minas San Martín a través de la Dirección Regional de Energía y Minas San Martín, es competente de ejercer las funciones sectoriales en materia de energía y minas de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 009-2008-MEM/DM de fecha 11 de enero del 2008.

Que, el artículo 14 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, indica que la evaluación de impacto ambiental es un proceso participativo técnico administrativo, destinado a prevenir, minimizar, corregir y/o mitigar e informar acerca de los potenciales impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de los proyectos de inversión, asimismo, intensificar sus impactos positivos.

Que, el artículo 15 del del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que toda personal natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del presente Reglamento y los mandatos señalados en el Título II, debe gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y lo dispuesto en el presente Reglamento. Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, como resultado del proceso de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Competente aprobará o desaprobará el instrumento de gestión ambiental o estudio ambiental sometido a su consideración, entendiéndose cuando la Resolución emitida sea aprobatoria, que ésta constituye la Certificación Ambiental.

Que, mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM se aprobó el Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, cuyo objeto es regular los requisitos, límites y procedimientos para acreditar y renovar la acreditación de la condición de Pequeño Productor Minero y Productor Minero Artesanal y las causales de pérdida de tal condición; norma la conformación y contenido de los registros administrativos de Pequeños Productores Mineros y de Productores Mineros Artesanales; regula los acuerdos o contratos de explotación y derecho de preferencia para la formulación de petitorios mineros; regula las medidas excepcionales sobre medio ambiente; establece las

medidas de apoyo especial a la Minería Artesanal; y señala los procedimientos de fiscalización de las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal.

Que, el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM, señala que el pequeño productor minero o el productor minero artesanal, presentará ante la Dirección Regional de Energía y Minas correspondiente, una solicitud de Certificación Ambiental, indicando en ella su propuesta de clasificación de Categoría I o II del proyecto. La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el solicitante y tendrá carácter de declaración jurada.

Que, conforme se aprecia en el Informe N° 040-2025-GRSM/DREM/DPFME/RAF de fecha 22 de julio de 2025, emitido por el Ing. Ramón Arévalo Franco, Evaluador Ambiental y Minero de la Dirección de Promoción y Fiscalización Minero Energética de la DREM-SM, manifestó que de la evaluación realizada a la documentación presentada por INVERSIONES CHOY WA SAC, con RUC. N° 20572257933, se verificó que ha cumplido con los requisitos técnico exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal; concluyendo que corresponde aprobar La Declaración de Impacto Ambiental – DIA del Proyecto Minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, de conformidad con el Reglamento de la Ley N° 27651 “Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2002-EM.

Cabe resaltar que lo expresado en el Instrumento de Gestión Ambiental y lo adjuntado tiene carácter de Declaración Jurada para todos sus efectos legales, por lo que el titular, y los profesionales que la suscriben son responsables por la veracidad de su contenido según lo estipulado por ley N° 27446 “Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” reglamentado por D.S. N° 019-2009-MINAM.

III. CONCLUSIÓN

Por los fundamentos expuestos, el suscrito, **OPINA FAVORABLEMENTE**, sobre la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental – DIA del proyecto minero No Metálico Planta de Concesión de Beneficio Inversiones Choy Wa S.A.C., ubicado en el caserío 03 de Octubre Km 9.5, distrito de la Banda de Shilcayo, provincia de San Martín, departamento San Martín, presentado por INVERSIONES CHOY WA SAC, con RUC. N° 20572257933, quien ha cumplido con los requisitos y exigencias legales de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de la Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y la Minería Artesanal, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2002-EM.




Abg. Alejandro E. Flores Alegre
ESPECIALISTA LEGAL
CAL: 55403