SUMILLA: Solicito Modificación de la Información contenida en el REINFO.

Señor: DIRECTOR REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS – Lima

Asunto: Solicita Modificación por extinción del derecho minero

Yo, **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**, identificado con **DNI Nº 41804213**, como persona natural con **RUC Nº 10418042139**, con domicilio legal en la Calle Ciro Alegría Nro. 322 Opto. 201 Urb. Las Quintanas, Distrito y provincia de Trujillo Región La Libertad, número de celular: 967740732, ante usted me presento y respetuosamente digo:

EXPRESIÓN CONCRETA DE LO PEDIDO

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1293, Decreto Legislativo que declara de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal, se creó el Proceso de Formalización Minera Integral y se establecieron medidas conducentes a su ejecución; Que, mediante Decreto Legislativo N° 1336, Decreto Legislativo que establece disposiciones para el Proceso de Formalización Minera Integral, se establecen disposiciones para el proceso de formalización minera integral a efectos de que éste sea coordinado, simplificado y aplicable en el ámbito de territorio nacional; Que mediante Decreto Supremo Nº 018-2017-EM Establecen disposiciones complementarias para la simplificación de requisitos y la obtención de incentivos económicos en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral; En ese sentido presento mi solicitud para que se actualice el Derecho Minero en el **REINFO - REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA,** asimismo realizo la petición de la modificación (Subsanación de Error) respecto al derecho minero de mi labor

DEBER Y NORMA QUE LO EXIGE

En efecto, según el Decreto Supremo Nº 018-2017-EM Establecen disposiciones complementarias para la simplificación de requisitos y la obtención de incentivos económicos en el marco del Proceso de Formalización Minera Integral, en su:

TÍTULO II

REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA CAPÍTULO I CREACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Artículo 3.- Creación del Registro Integral de Formalización Minera

3.1 Créase el Registro Integral de Formalización Minera de aplicación a nivel nacional y en el ámbito del Proceso de Formalización Minera Integral de la pequeña minería y de la minería artesanal, a cargo de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas.

3.2 La inscripción en el Registro constituye el único acto por el cual se da inicio al Proceso de Formalización Minera Integral. Los mineros informales son identificados en el Registro Integral de Formalización Minera, a través de su número de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes.

3.3 A partir del 2 de agosto de 2017, el Registro Integral de Formalización Minera se constituye como el único registro que comprende a los mineros informales acogidos al Proceso de Formalización Minera Integral. En tal sentido, el Registro Nacional de Declaraciones de Compromisos y el Registro de Saneamiento pierden su vigencia, incorporándose su información al Registro Integral de Formalización Minera, previo cumplimiento de la inscripción en el Registro Único de Contribuyentes en concordancia con el numeral 3.2 anterior.

CAPÍTULO IV

MODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA

Artículo 15.- Modificación

La modificación de la información contenida en el Registro Integral de Formalización Minera es efectuada por la Dirección General de Formalización Minera o por las Direcciones Regionales de Energía y Minas o las que hagan sus veces, de oficio o a pedido de parte por el minero informal con inscripción vigente en el Registro Integral de Formalización Minera. Cuando la solicitud de modificación es interpuesta ante la Dirección General de Formalización Minera, ésta puede requerir el apoyo de los Gobiernos Regionales, a través de sus Direcciones Regionales de Energía y Minas o de quienes hagan sus veces, para llevar a cabo las acciones necesarias que conlleven a establecer el sustento para la modificación de la información correspondiente a la actividad minera del minero informal con inscripción vigente en el Registro Integral de Formalización Minera, y expide el acto administrativo que determine la modificación, sobre la base del procedimiento que para el efecto se establece en los artículos siguientes del presente Decreto Supremo.

Artículo 16.- Supuestos de modificación y documentación pertinente

Para la modificación de la información contenida en el Registro Integral de Formalización Minera se tiene en cuenta los siguientes supuestos:

16.5 Modificación por división, fraccionamiento o extinción del derecho minero. - Se modifica el nombre y/o código del derecho minero en el que se desarrolla la actividad minera, en caso se divida, fracciona o extinga dicho derecho y que como consecuencia de ser dividido, fraccionado o peticionado obtiene un nombre y/o código distinto.

El minero informal debe presentar un escrito en el que expone la situación de división, fraccionamiento o extinción del derecho minero, indicando el número de la Resolución de la autoridad competente que resuelve la división, fraccionamiento o extinción del derecho minero en el que declara desarrollar la actividad minera. La modificación a que se sujeta el presente numeral sólo puede ser otorgada

Sustentada la normativa, presento mi solicitud para que se actualice el Derecho Minero en el **REINFO - REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA,** asimismo realizo la petición de lamodificación respecto al derecho minero y coordenadas de mi labor minera, **según D.S. N° 018- 2017-EM**, que en su artículo **16.5** cita:

"Se modifica el nombre y/o código del derecho minero en el que se desarrolla la actividad minera, en caso se extinga dicho derecho y que como consecuencia de ser extinguido obtiene un nombre y/o código distinto"

Estando inscrito en el **REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACION MINERA – REINFO,** debido a dos razones que a continuación expongo, justifico la modificación antes sustentada:

***Primero**:* Debido a la extinción del Derecho Minero Yangas 3 con Código Único 010000405, las plantas de procesamiento no me permiten la comercialización ya que actualmente dicho derecho minero se encuentra extinguido.

Segundo: Que; mi proceso de formalización minera debe concluir en un derecho minero vigente y titulado, ya que posteriormente no voy a poder concluir mi formalización, y los pasivos que se puedan generar van a perjudicar el desarrollo de mi actividad económica.

Por ende, solicito el **Cambio de Concesión Minera y Actualización de la Coordenada de mi labor minera**, de acuerdo a la Constancia de Recepción de Datos para el Registro Integral de Formalización Minera que presenté ante la **SUNAT,** por lo que solicito ante su autoridad, amparadoen la **Ley N° 27651;** el Cambio de Derecho Minero y Actualización de Coordenadas y, cuya información actual es:

N°	DE:			A:		
	Concesión Minera	**Código Único**	**Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 17 S**	**Concesión**	**Código**	**Coordenadas UTM ZONA 17 S**
1	**LAJOYA 2021**	110000121	E: 9,005,000 N: 768,000	CIA HUAYCOLORO	650000714	E:317679 N: 8686119
2	DISTRITO:Chimote PROVINCIA: SANTA REGIÓN: Ancash			DISTRITO:Huaro chiri PROVINCIA:		

Para lo cual adjunto al presente los requisitos señalados en líneas procedentes:

- Documento escrito sustentando el Cambio de Derecho MInero: 04 folios
- Copia de DNI: 01 folio
- Ficha RUC: 02 folios
  Resumen de Derecho Minero **CIA** HUAYCOLORO UNO: 02 folios
- Resumen de Derecho Minero **LAJOYA 2021**: 39 folios
- Resolución de Titularidad del Derecho Minero **LAJOYA 2021**: 17 folios
- Impresión de mi **REINFO** de la página web del MINEM: 01 folio
- Cargo del IGAFOM en su aspecto Correctivo en el DM **CIA** HUAYCOLORO UNO: 01folio
- IGAFOM en si aspecto Correctivo del Derecho Minero **CIA** HUAYCOLORO UNO

POR LO EXPUESTO:

A Ud. pido se corra traslado de la presente solicitud por el termino conveniente.

PRIMER OTROSI. - Solicito que al momento de resolver se tenga presenta las siguientes alegaciones:

1.- Me encuentro inscrito en el REINFO

2.- Vengo desarrollando actividad minera hace más de 5 años como indica la normativa vigente.

3.- Tengo RUC en Régimen de tercera categoría en el rubro 0729 - EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES METALÍFEROS NO FERROSOS.

4.- Realizo la presentación del IGAFOM en su aspecto correctivo, como indica en los foliosposteriores.

5.- El pedido realizado se sustenta en lo siguiente:

a.- Artículo 2 de la Constitución policita del Perú, Derecho de petición; como administrado tengo el derecho a realizar peticiones que coadyuven a mi desenvolvimiento laboral, motivopor el cual la Entidad encargada (DREM – Lima) se encuentra en la facultad de resolver dicha solicitud.

Agradeciendo la gentileza por su atención, y conforme a lo establecido en el **Decreto Supremo N° 018 – 2017 – EM,** en razón de que busco formalizar mis actividades de Minería Artesanal de acuerdoa la **Ley N° 27651** y cumpliendo con la normativa que el estado exige, quedo a la espera de la respuesta de mi requerimiento.

CESAR ANIBAL CARRILLO BRAVO
DNI: 41804213

REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA - REINFO

NOTA IMPORTANTE
La información de inscripciones del Registro Integral de Formalización Minera (REINFO), de conformidad con el párrafo 3.4 del artículo 3 del Decreto Supremo N° 018-2017-EM, es de acceso público y de carácter dinámico, actualizándose de forma permanente.

Filtro de Búsqueda

Listados: Listado Vigentes

RUC: 10418042139

Minero en vías de formalización:

Tipo de Persona: Todos

Código Derecho:

Nombre del Derecho:

Departamento: [Todos]

Provincia:

Distrito:

Ordenado Por: RUC

Forma: ASC

Buscar

Resultado de la Búsqueda - página 1 de 1 Total 1 Registros.

#	DATOS DEL DECLARANTE		DERECHO MINERO		UBICACIÓN GEOGRÁFICA			Estado
	RUC	Minero en vías de formalización	Código Único	Nombre	Departamento	Provincia	Distrito	
1	10418042139	CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL	650000714	CIA HUAYCOLORO UNO	LIMA	HUAROCHIRI	SAN ANTONIO	VIGENTE

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
ANOTACIÓN DE INSCRIPCIÓN

TITULO N° : **2022-02129952**
Fecha de presentaciòn : 21/07/2022

Se deja constancia que se ha registrado lo siguiente:

A Favor de:

ACTO	PARTIDA	ASIENTO	COD INGEMMET	NUM PADRON
CONCESION MINERA	15047749	1	11-00001-21	--------

OTROS ACTOS.

PARTIDA	NOMBRE
15047749	LAJOYA 2021

Derechos Pagados S/**612.00** Recibo N° **2022-21-00846282.**
Derechos del Titulo: S/**612.00**

LIMA, 5 de Agosto del 2022.

Gladys Isabel Oré Guerra
Registrador Público
Centro de Propiedad Inmueble
Zona Registral N° IX - Sede Lima

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO
Unidad de Administración Documentaria y Archivo
Letras: ciento veinte y dos
Numeros: 122

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
Unidad de Administración Documentaria y Archivo
Letras: Ciento Cuatro.
Números: 104

SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA

N° 1396 -2022-INGEMMET/PE/PM

Lima, **07 ABR. 2022**

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por Internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

VISTO el expediente del petitorio minero **LAJOYA 2021**, con código N° **11-00001-21**, formulado en el sistema **WGS84** el **04/01/2021** a las **16:51** horas, por sustancias **no metálicas** y **800** hectáreas de extensión, ante el Órgano Desconcentrado del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico con sede en Ancash, por **EDGAR ALEXANDER RODRIGUEZ VILLAJULCA,** manifestando ser de nacionalidad **peruana** y de estado civil **soltero;**

CONSIDERANDO:

Rectificaciones y/u otras modificaciones
Que, de acuerdo con la **Resolución de Presidencia N° 3154-2021-INGEMMET/PE/PM** de fecha **13/10/2021**, se aprueba la reducción del presente petitorio minero a **600 hectáreas;**

Que, asimismo, de acuerdo con la Resolución de la Dirección de Concesiones Mineras de fecha **09/11/2021,** se tiene por rectificado el dato relativo a los nombres de las cartas nacionales donde se ubica el petitorio minero, siendo lo correcto: **SANTA / CHIMBOTE (18-F / 19-F),** conforme a la Carta Nacional elaborada por el Instituto Geográfico Nacional – IGN;

Aspecto técnico y oposiciones
Que, el informe técnico de la Unidad Técnico Operativa, en base a la información del Catastro Minero Nacional, ha determinado que existen **DERECHOS MINEROS PRIORITARIOS A RESPETAR**; no existiendo oposición en trámite;

Ley que oficializa el Sistema de Cuadrículas Mineras en coordenadas UTM WGS84 y respeto a prioritarios
Que, la Ley N° 30428 señala que los petitorios mineros formulados hasta el 30/04/2016 expresan también en su título de concesión minera sus coordenadas UTM en el sistema WGS84;

Que, el artículo 12 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-92-EM, dispone que cuando dentro del área encerrada por una cuadrícula existan denuncios, petitorios o concesiones mineras peticionadas con anterioridad al Sistema de Cuadrículas Mineras en coordenadas UTM, referidas al Sistema Geodésico Horizontal Oficial (WGS84), los nuevos petitorios sólo comprenderán las áreas libres de la cuadrícula o conjunto de cuadrículas;

Que, el artículo 11 de la Ley N° 26615 establece que las áreas de los derechos mineros formulados al amparo de legislaciones anteriores al Decreto Legislativo N° 708, cuyos vértices adquieren coordenadas UTM definitivas bajo el procedimiento de la ley acotada, serán respetadas obligatoriamente por las concesiones otorgadas o que se otorguen bajo el sistema de cuadrículas del procedimiento ordinario del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, debiendo consignar en los títulos de estas últimas las coordenadas UTM definitivas de los vértices que definen el área a respetarse, además del nombre de la concesión, padrón y extensión en hectáreas de las concesiones prioritarias;

Que, se excluye del respeto aquellas áreas de derechos mineros extinguidos que han sido retirados del Catastro Minero Nacional, al incorporarse al derecho que los respetaba, conforme al artículo 66 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo 014-92-EM;

Que, de acuerdo a Ley N° 30428, los derechos mineros que han obtenido en aplicación de la Ley N° 26615 coordenadas UTM definitivas en el sistema PSAD56, o que han sido formulados en este sistema, deben ser respetados conforme a estas coordenadas para todo efecto jurídico;

Que, para este fin se establece también que los petitorios mineros que se formulen y otorguen conforme al Sistema Geodésico Horizontal Oficial WGS84 contarán con sus coordenadas UTM equivalentes en el sistema PSAD56, en caso de que se superpongan a derechos mineros prioritarios formulados o que hayan adquirido coordenadas UTM definitivas en el sistema PSAD56 en aplicación de la Ley N° 26615;

Concesiones mineras no metálicas y tierras rústicas de uso agrícola

Que, la Unidad Técnico Operativa informa que revisó el Sistema de Información Catastral Rural – SICAR, a través del visor del SICAR: MINAGRI V2.0.3 de la página web del MINAGRI, el cual contiene los predios rurales o rústicos aplicados a actividades agrícolas y/o pecuarias que se encuentran catastrados a nivel nacional; y, tras verificar la información, concluye que:

> En el área del presente derecho minero (cuadrículas "A", "B", "C", "D", "E", "F") **no se observan predios rurales catastrados** destinados a actividades agropecuarias. Asimismo, de la imagen satelital existente en el SICAR, se observa que en ninguna de las cuadrículas **existen áreas destinadas a actividades agropecuarias**. (Se adjunta plano del área del derecho minero generado a través del SICAR).

Que, el artículo 14 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, señala que no podrán establecerse concesiones no metálicas sobre tierras rústicas de uso agrícola, sin considerar entre éstas últimas a los pastos naturales;

Que, el inciso 32.3 del artículo 32 del Reglamento de Procedimientos Mineros, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2020-EM, dispone que para los fines del referido artículo de la ley, en el caso de petitorios de concesiones mineras de sustancias no metálicas, la información sobre superposición a tierras rústicas de uso agrícola debe obtenerse del Sistema de Información Catastral Rural – SICAR; estableciendo que si la superposición fuera parcial a dichas áreas se ordena el respeto, y si fuera total se procede a la cancelación de la(s) cuadrícula(s) correspondiente(s); dispositivo de naturaleza sustantiva que es de aplicación inmediata;

Que, de acuerdo a lo señalado se continuó el trámite del petitorio minero, al no ser aplicable la referida restricción establecida en la ley minera;

Sitio arqueológico

Que, la Unidad Técnico Operativa de la Dirección de Concesiones Mineras advirtió en la cuadrícula del presente petitorio minero al **Sitio arqueológico "CEMENTERIO NORTE CERRO TAMBO REAL"**, declarado Patrimonio Cultural de la Nación mediante Resolución Directoral Nacional 1366/INC, publicado en el diario oficial El Peruano el 05/10/2009; la que reúne las condiciones técnicas y documentales que permite el ingreso **definitivo** en el Catastro de Áreas Restringidas a la actividad minera;

Que, el artículo 21 de la Constitución señala que el **Estado** protege el **Patrimonio Cultural de la Nación**;

Que, el artículo 1 de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, señala que el Patrimonio Cultural de la Nación está constituido por conjuntos monumentales, centros históricos y demás construcciones que tengan valor arqueológico, arquitectónico, histórico, religioso, etnológico, artístico, antropológico, paleontológico, tradicional, científico o tecnológico; y que su **protección** comprende el **suelo** y **subsuelo** en el que se encuentran o asientan, **los aires** y el **marco circundante**, en la extensión técnicamente necesaria para cada caso;

Que, debe tenerse presente que el artículo 30 de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, señala que: "*La ejecución de las obras correspondientes a las concesiones de obras públicas de infraestructura y de servicios públicos a otorgarse por el Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales que afecten terrenos o áreas acuáticas en las que existan bienes integrantes del Patrimonio Cultural de*

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

la Nación, deberán contar con la autorización del Instituto Nacional de Cultura, sin perjuicio de las competencias propias de cada uno de los sectores involucrados (...)";

Que, de acuerdo al Decreto Supremo N° 16-85-ED los bienes muebles e inmuebles pertenecientes al Patrimonio Cultural de la Nación son **intangibles**, inalienables e imprescriptibles; asimismo, el artículo 3 del texto legal acotado **prohíbe** terminantemente la **excavación** de **sitios arqueológicos** y la modificación de dichos inmuebles;

De acuerdo al artículo 6[1] de la Ley Nº 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, y el artículo 36 del Reglamento de Procedimientos Mineros, aprobado por Decreto Supremo Nº 020-2020-EM, en el título de concesión correspondiente se indicará la obligación de respetar la integridad de las áreas ocupadas por monumentos arqueológicos e instalaciones.

Que, sobre el área donde se encuentran el referido **sitio arqueológico** no resulta de aplicación los derechos que otorga la concesión minera, en atención a los dispositivos legales citados en la presente resolución y que sustentan que en dicha área no puede realizarse actividad minera; debiendo contar el concesionario minero con la autorización del Ministerio de Cultura antes de iniciar sus actividades mineras de exploración y explotación;

Áreas y recursos naturales regulados por normas especiales

Que, la Unidad Técnico Operativa de la Dirección de Concesiones Mineras advierte en el petitorio algunos elementos gráficos que aparecen en la Carta Nacional del Instituto Geográfico Nacional ingresada en el Sistema de Derechos Mineros y Catastro, SIDEMCAT, como bosques, ríos u otros recursos naturales, cuyo aprovechamiento y/o protección son regulados por normatividad especial, conforme lo establece la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales;

Que, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR ha informado que la presente solicitud de concesión minera **NO SE ENCUENTRA SUPERPUESTA A CONCESIONES FORESTALES Y HA EMITIDO OPINIÓN PREVIA**, respecto a la existencia de recursos forestales y de fauna silvestre, indicando que la misma tiene carácter informativo y no condiciona el otorgamiento de la concesión minera, habiendo la Unidad Técnico Operativa indicado en sus informes técnicos el expediente donde se encuentra anexada dicha información;

Que, es obligación del concesionario minero identificar en la solicitud de certificación ambiental, con carácter de declaración jurada conforme a la Ley N° 27446, los recursos y áreas existentes en el ámbito donde desarrollará su proyecto minero e informar los impactos ambientales que pudieran producirse así como las medidas de prevención, mitigación, corrección o compensación de dichos impactos, para obtener los permisos que la normatividad establece, así como la autorización de inicio de actividades mineras de exploración o explotación;

Concesión minera y utilización de las tierras

Que, el artículo 88 de la Constitución Política del Perú garantiza el derecho de propiedad sobre la tierra, en forma privada o comunal o en cualquiera otra forma asociativa, estableciendo en su artículo 66 que los recursos naturales son patrimonio de la Nación;

Que, de acuerdo al artículo 9 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, la concesión minera otorga a su titular el derecho a la exploración y explotación de los recursos minerales concedidos, y es un inmueble distinto y separado del predio donde se encuentre ubicada;

Que, conforme el artículo 7 de la Ley N° 26505, Ley de promoción de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas, y el artículo 6 del Reglamento del artículo 7 de la Ley N° 26505, aprobado por Decreto Supremo N° 017-96-AG, el titular de la concesión minera no podrá utilizar el terreno donde se ubica la concesión minera si no cuenta con el acuerdo previo con el propietario del predio o el establecimiento de una servidumbre; no procediendo el establecimiento de servidumbre sobre tierras de uso agrícola o ganadero para el desarrollo de actividades mineras no metálicas;

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consulta por Internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

[1] Todo bien inmueble integrante del Patrimonio Cultural de la Nación de carácter prehispánico es de propiedad del estado, así como sus partes integrantes y accesorias y sus componentes descubiertos o por descubrir, independientemente de que se encuentre ubicado en predio de propiedad pública o privada, teniendo la condición de intangible, inalienable e imprescriptible, siendo administrado únicamente por el Estado.

Consulta previa

Que, respecto de la consulta previa, el artículo 9 de la Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) - Ley N° 29785, señala que las entidades estatales deben identificar, bajo responsabilidad, las propuestas de medidas legislativas o administrativas que tienen una relación directa con los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios, de modo que, de concluirse que existiría una afectación directa a sus derechos colectivos, se proceda a una consulta previa respecto de tales medidas;

Que, conforme el artículo 2 de la Ley N° 29785, se consultan las medidas legislativas o administrativas, así como planes, programas y proyectos de desarrollo nacional y regional, que afecten directamente los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo;

Que, el inciso 15.2 del artículo 15 del Convenio N° 169 de la OIT señala que "En caso de que pertenezcan al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades" (énfasis agregado);

Que, el artículo 6 del Reglamento de la Ley N° 29785, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2012-MC, establece que debe efectuarse consulta previa antes de aprobar la medida administrativa que faculte el inicio de la actividad de exploración o explotación de los recursos naturales en los ámbitos geográficos donde se ubican los pueblos indígenas u originarios que podrían ver afectados directamente sus derechos colectivos;

Que, siendo la Presidencia del Consejo Directivo del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico-INGEMMET, la autoridad administrativa minera con competencia para otorgar el título de concesión minera, conforme el inciso 6 del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones del INGEMMET, aprobado por Decreto Supremo N° 035-2007-EM, corresponde determinar si la concesión minera afecta algún derecho colectivo de pueblos indígenas y por tanto, si debe ser o no consultada, a fin de tomar decisión al respecto para el otorgamiento del título de concesión minera;

Que, en el marco de las disposiciones señaladas, el otorgamiento de la concesión minera no afecta los derechos colectivos de los pueblos indígenas ni los de la población en general, porque:

- No concesiona territorios (predios, terrenos, tierras o cualquier denominación que se refiera a dicho bien), pues de conformidad con el artículo 9 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, la concesión minera es un inmueble distinto y separado del predio donde se encuentra ubicada, correspondiendo al Estado garantizar el derecho de propiedad sobre la tierra, conforme lo establecen los artículos 70 y 88 de la Constitución Política del Perú;

- La concesión minera únicamente reconoce "derechos" exclusivos a un particular sobre el yacimiento mineral, el cual es de todos los peruanos mientras no sea extraído, conforme así lo establece el artículo 66 de la Constitución Política del Perú, al señalar que los recursos naturales pertenecen a la Nación, esto es a todos los peruanos; lo que concuerda con el artículo 4 de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, que señala que los recursos naturales mantenidos en su fuente son patrimonio de todos los peruanos, tratamiento que también resulta concordante con el artículo 954 del Código Civil, el cual dispone que la propiedad del predio comprende al subsuelo y al sobresuelo, pero no los recursos naturales, los yacimientos y restos arqueológicos, ni otros bienes regidos por leyes especiales;

- La concesión minera no autoriza la utilización del predio o terreno para la realización de actividades mineras, conforme expresamente lo regula el artículo 7 de la Ley N° 26505, Ley de promoción de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas, que establece que la utilización de tierras para el ejercicio de actividades mineras o de hidrocarburos requiere acuerdo previo con el propietario o la culminación del procedimiento de servidumbre;

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
Unidad de Administración Documentaria y Archivo
Letras: CIENTO SEIS
Números: 106

- La concesión minera no autoriza la búsqueda ni la extracción de los minerales en predios o terrenos, ya que el inicio de dichas actividades debe ser autorizadas mediante otras medidas administrativas sustentadas en estudios de impacto ambiental y permisos que se gestionan con posterioridad al otorgamiento de la concesión; conforme así lo señala entre otras, la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 y la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446;

- La concesión minera no contiene información sobre los impactos que podrían producirse por la ejecución de proyectos mineros, no aprueba proyectos de exploración ni de explotación, ya que dichos proyectos son elaborados con posterioridad al otorgamiento de la concesión minera y son autorizados por el Ministerio de Energía y Minas y por los Gobiernos Regionales para el caso de pequeña minería y minería artesanal, en base a los estudios ambientales que aprueba, los cuales contienen información sobre los impactos ambientales (físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales) como sobre el plan de manejo ambiental (medidas para prevenir, controlar y/o mitigar los impactos ambientales), los cuales determinan la viabilidad ambiental del proyecto, conforme lo señala la normatividad ambiental aplicable;

- La concesión minera conforme al Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, únicamente contiene datos de la cuadrícula en el Catastro Minero Nacional (coordenadas UTM, extensión, distrito, provincia y departamento) y datos de identificación del titular minero, sea persona natural (nombre, documento de identidad, estado civil y domicilio) o persona jurídica (denominación, datos de inscripción en los registros públicos así como los de su representante legal y domicilio), así como la mención a la serie de obligaciones legales que el titular minero debe cumplir, como: gestionar permisos y autorizaciones sectoriales y privadas previos a la realización de actividades mineras; respetar zonas arqueológicas, red vial nacional, áreas destinadas para la defensa nacional, entre otros; sujetarse a la normatividad sobre las tierras, el cuidado ambiental, etc., y las advertencias sobre la responsabilidad administrativa, civil o penal en caso transgreda dichas normas;

Que, en tal sentido la medida administrativa de otorgamiento de una concesión minera no tiene relación directa con los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios, no origina ningún tipo de afectación directa a sus derechos colectivos, no faculta el inicio de actividad de exploración o explotación de recursos minerales y no produce ninguna variación en la situación jurídica de dichos derechos colectivos, por lo que no procede realizar consulta previa respecto de tal medida, en razón al tratamiento constitucional que tienen los recursos minerales en el Perú y por los alcances y efectos explicitados que tiene la medida de otorgamiento de concesión minera en el marco de la legislación peruana, lo que también ha sido expresado en el fundamento 41 de la Sentencia N° 05427-2009-PC/TC del Tribunal Constitucional al señalar: "... Ello resulta aún más claro desde que el propio Convenio ha especificado como un ámbito especial donde debe llevarse a cabo la consulta aquel donde los pueblos indígenas puedan verse afectados como consecuencia de proyectos de exploración o explotación de recursos naturales en sus tierras (...)", los cuales son elaborados después de otorgada la concesión minera;

Derecho de Preferencia
Que, en el área de la presente solicitud de concesión minera no se ha formulado petitorio minero alguno en ejercicio del derecho de preferencia, establecido por los artículos 13 y 14 del Decreto Legislativo N° 1336 y sus normas reglamentarias;

Pago del derecho de vigencia y/o penalidad
Que, el Derecho de Vigencia y/o penalidad se paga de acuerdo a la extensión que figura en el Padrón Minero y a su Constancia de Pequeño Productor Minero o Productor Minero Artesanal vigente a la fecha de pago, conforme al Decreto Supremo N° 010-2002-EM, a la Ley que oficializa el Sistema de Cuadrículas Mineras en coordenadas UTM WGS84, Ley N° 30428, y a su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 025-2016-EM;

Cumplimiento del procedimiento y competencia
Que, el petitorio ha cumplido con los requisitos exigidos y se ha tramitado con sujeción al procedimiento minero ordinario, conforme el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM y sus normas reglamentarias;

Estando a los informes favorables de la Unidad Técnico Operativa y de la Unidad Técnico Normativa de la Dirección de Concesiones Mineras, procede otorgar el título de concesión minera;

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de solicitudes por internet. No tiene valor para trámites administrativos, judiciales o varios.

De conformidad con la atribución establecida en el inciso f) del artículo 105 del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - Otorgamiento de concesión minera
Otorgar el título de concesión minera **LAJOYA 2021,** con código N° **11-00001-21** de sustancias **NO METÁLICAS** y **600** hectáreas de extensión, a favor de **EDGAR ALEXANDER RODRIGUEZ VILLAJULCA**, ubicada en el distrito **CHIMBOTE / SANTA**, provincia **SANTA** y departamento **ANCASH**, conforme a la Cartografía Digital Censal del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, cuyas coordenadas UTM correspondientes a la **ZONA 17**, son:

COORDENADAS U.T.M. DE LOS VÉRTICES DE LA CONCESION WGS 84		
VÉRTICES	**NORTE**	**ESTE**
1	**9 005 000.00**	**768 000.00**
2	**9 002 000.00**	**768 000.00**
3	**9 002 000.00**	**766 000.00**
4	**9 005 000.00**	**766 000.00**

COORDENADAS U.T.M. DE LOS VÉRTICES DE LA CONCESION EQUIVALENTES EN PSAD 56		
VÉRTICES	**NORTE**	**ESTE**
1	**9 005 362.47**	**768 257.09**
2	**9 002 361.69**	**768 258.32**
3	**9 002 361.69**	**766 258.31**
4	**9 005 362.50**	**766 257.06**

ARTÍCULO SEGUNDO. - Derechos Mineros Prioritarios
El titular de la concesión minera deberá respetar las siguientes áreas de los derechos mineros prioritarios que se indican a continuación en el sistema PSAD56; se identifican también aquellos extinguidos aún no retirados del Catastro Minero Nacional:

1. LA JOYA DE CAMBIO PUENTE.- código 030028704 **(EXTINGUIDO),** de 100.0000 hectáreas de extensión y con las siguientes coordenadas UTM a respetar:

COORDENADAS U.T.M. PSAD 56 DE LOS VÉRTICES DEL ÁREA A RESPETAR

VÉRTICES	NORTE	ESTE
1	9 005 362.47	768 000.00
2	9 005 000.00	768 000.00
3	9 005 000.00	767 000.00
4	9 005 362.49	767 000.00

2. MINA NANCHITO I.- código 010586607, de 100.0000 hectáreas de extensión y con las siguientes coordenadas UTM a respetar:

COORDENADAS U.T.M. PSAD 56 DE LOS VÉRTICES DEL ÁREA A RESPETAR

VÉRTICES	NORTE	ESTE
1	9 005 362.49	767 000.00
2	9 005 000.00	767 000.00
3	9 005 000.00	766 257.21
4	9 005 362.50	766 257.06

3. ROSA CELIA.- código 030057312, de 100.0000 **(EXTINGUIDO),** hectáreas de extensión y con las siguientes coordenadas UTM a respetar:

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

COORDENADAS U.T.M. PSAD 56 DE LOS VÉRTICES DEL ÁREA A RESPETAR

VÉRTICES	NORTE	ESTE
1	9 005 000.00	768 000.00
2	9 004 000.00	768 000.00
3	9 004 000.00	767 000.00
4	9 005 000.00	767 000.00

4. ROSA CELIA I.- código 030003513, de 100.0000 **(EXTINGUIDO),** hectáreas de extensión y con las siguientes coordenadas UTM a respetar:

COORDENADAS U.T.M. PSAD 56 DE LOS VÉRTICES DEL ÁREA A RESPETAR

VÉRTICES	NORTE	ESTE
1	9 004 000.00	768 000.00
2	9 003 000.00	768 000.00
3	9 003 000.00	767 000.00
4	9 004 000.00	767 000.00

5. CANTERA PRINCIPE.- código 030021004, de 101.9990 hectáreas de extensión y con las siguientes coordenadas UTM a respetar:

COORDENADAS U.T.M. PSAD 56 DE LOS VÉRTICES DEL ÁREA A RESPETAR

VÉRTICES	NORTE	ESTE
1	9 005 362.47	768 078.70
2	9 005 037.76	767 855.94
3	9 005 362.48	767 382.61

ARTÍCULO TERCERO. – Sitio Arqueológico
Los derechos que confiere el título de concesión minera no son aplicables en las áreas que ocupa el **Sitio Arqueológico "CEMENTERIO NORTE CERRO TAMBO REAL"**, declarado Patrimonio Cultural de la Nación mediante Resolución Directoral Nacional 1366/INC. El concesionario no puede realizar actividades mineras en las áreas superpuestas identificadas con las siguientes coordenadas UTM:

COORDENADAS UTM DEL ÁREA SUPERPUESTA PARCIALMENTE A ZONA ARQUEOLÓGICA-

Vert.	Norte	Este
1	9004929.46	767736.48
2	9004943.56	767840.61
3	9004813.46	767852.61
4	9004755.40	767825.53
5	9004751.37	767752.46
6	9004845.44	767733.40

Area UTM: 1.9284 Ha.

ARTÍCULO CUARTO. - Consulta previa y medidas administrativas previas al inicio de actividades mineras
La concesión minera es una medida administrativa que en todos los casos no origina ningún tipo de afectación directa a los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios, no contiene información de impactos, no aprueba proyectos mineros, no faculta el inicio de actividad de exploración o explotación de recursos minerales y no produce variación alguna en la situación jurídica de los derechos colectivos.

El título de concesión no autoriza por sí mismo a realizar las actividades mineras de exploración ni explotación, el concesionario previamente debe:

a. Contar con la certificación ambiental emitida por la autoridad ambiental competente.

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

b. Gestionar la aprobación del Ministerio de Cultura de las declaraciones, autorizaciones o certificados que son necesarios para el ejercicio de las actividades mineras.

c. Obtener el permiso para la utilización de tierras mediante acuerdo previo con el titular del predio o la culminación del procedimiento de servidumbre.

d. Obtener la autorización de actividades de exploración o explotación de la Dirección General de Minería o del Gobierno Regional correspondiente, entre otros.

ARTÍCULO QUINTO. - Respeto a áreas conforme a las normas especiales que las regulan
La concesión minera que se otorga no autoriza, ni habilita en ningún caso a realizar actividades mineras en áreas donde la legislación lo prohíbe, así no estén dichas áreas expresamente advertidas o consignadas en la presente resolución.

El titular de la concesión minera otorgada está obligado a respetar la integridad de los terrenos ocupados por monumentos arqueológicos o históricos, proyectos hidroenergéticos e hidráulicos establecidos por normas nacionales, Red Vial Nacional, oleoductos, gasoductos, poliductos, cuarteles, puertos u obras de defensa nacional o Instituciones del Estado con fines de investigación científico – tecnológico dentro del área otorgada en concesión minera, de acuerdo a lo establecido por el Reglamento de Procedimientos Mineros, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2020-EM.

La realización de actividades mineras deberá tener presente las zonas de riesgo no mitigable a que se refiere la Quinta y Octava Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30556.

El presente título no otorga el derecho de extracción de los materiales que acarrean y depositen las aguas en sus álveos o cauces de los ríos que se ubiquen dentro del área de la concesión minera, de conformidad a lo establecido por la Ley N° 28221 y demás normas pertinentes.

ARTÍCULO SEXTO. - El uso de la tierra se sujeta a la legislación especial
El titular de la concesión minera deberá obtener el permiso para la utilización de las tierras mediante el acuerdo previo con el propietario del terreno o la culminación del procedimiento de servidumbre, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 26505, Ley de la Inversión Privada en el Desarrollo de las Actividades Económicas en las Tierras del Territorio Nacional y de las Comunidades Campesinas y Nativas, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 017-96-AG; no procediendo el establecimiento de servidumbre sobre tierras de uso agrícola o ganadero para el desarrollo de actividades mineras no metálicas.

ARTÍCULO SÉPTIMO. - Obligaciones y responsabilidades
Las obligaciones, restricciones y advertencias consignadas en la presente resolución son de carácter enumerativo y no limitativo, sin perjuicio por tanto de las demás normas legales aplicables que regulan y condicionan las actividades mineras de exploración y explotación.

La trasgresión y/o incumplimiento de lo señalado en los artículos precedentes, da lugar a la aplicación de las sanciones y multas que correspondan por parte de las autoridades fiscalizadoras, sin perjuicio de las demás responsabilidades atribuibles a los infractores.

El titular de la concesión minera que se otorga, se encuentra sujeto a los derechos y obligaciones establecidos en el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM, y sus Reglamentos.

ARTÍCULO OCTAVO. - Publicidad del título
Consentida o ejecutoriada que sea la presente identifíquese la concesión otorgada en el Catastro Minero Nacional.

REGÍSTRESE, PUBLÍQUESE Y COMUNÍQUESE

PhD. Luis Felix Mercado Pérez
Presidente Ejecutivo
INGEMMET

COPIA INFORMATIVA
Emitido a través de consultas por Internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
Unidad de Administración Documentaria y Archivo

Letras: CIENTO OCHO.

Números: 108.

TRANSCRITO A:

EDGAR ALEXANDER RODRIGUEZ VILLAJULCA
AV. LOS VIRREYES MZ. L, LT. 41
URB. ALAMEDA DE ATE
SANTA ANITA
LIMA 43

"LAJOYA 2021"

PEDRO HERNAN VALENZUELA DOMINGUEZ
MZ. R, LT. 21 – 1° PISO
URB. LOS ANGELES - ATEVITARTE
ATE
LIMA 03

"MINA NANCHITO I"

GERMAN TEODORO CALDERON RAMOS
calderongerman74@hotmail.com
calderon_german74@hotmail.com

"CANTERA PRINCIPE"

De acuerdo a la Declaración Jurada de autorización para notificación a dirección electrónica del titular y el compromiso asumido por este, en caso de no recibirse un correo de respuesta informando la recepción de la notificación en un plazo máximo de dos (2) días hábiles contados desde el día siguiente de efectuado el acto de notificación vía correo electrónico, se procederá a notificar por cédula a la siguiente dirección:

MZ. C1, LT. 1, LA SOLEDAD; URB. VISTA ALEGRE
CASMA
CASMA
ANCASH

CALLE G. ROBLEDO 496
BREÑA
LIMA 05

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO ARQUEOLOGICO INMUEBLE
AV. JAVIER PRADO ESTE N° 2465
SAN BORJA
LIMA 41

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO
AV. ALAMEDA DEL CORREGIDOR Nº 155
LA MOLINA
LIMA 12

SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE – SERFOR
AV. JAVIER PRADO OESTE N° 2442 (REFERENCIA "TORRE CUSTER")
URBANIZACIÓN ORRANTIA
MAGDALENA DEL MAR
LIMA 17

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

La notificación personal surte efectos el día que hubiere sido realizada; la notificación por correo electrónico, el día que conste haber sido recibida.

Contra lo resuelto por la Presidencia Ejecutiva y la Dirección de Concesiones Mineras procede recurso de revisión dentro de los 15 días hábiles de notificado, el cual se presenta ante INGEMMET y es resuelto por el Consejo de Minería agotando la vía administrativa.

Contra la resolución que otorga el título de concesión minera, procede recurso de revisión dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de publicación de la relación de títulos otorgados, el cual se presenta ante INGEMMET y es resuelto por el Consejo de Minería agotando la vía administrativa.

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO

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

"Año del Fortalecimiento de la Soberania Nacional"

Otorga el presente

Ciento veintiuno
Letras
FOLIOS

121
Números

CERTIFICADO

N° 5285-2022-INGEMMET-UADA

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

EL JEFE DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA Y ARCHIVO DEL INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO.

CERTIFICA:

Que, la Resolución de Presidencia Nº **001396-2022-INGEMMET/PE/PM**, de fecha **07 de abril de 2022**, que otorga el TITULO de Concesión Minera **LAJOYA 2021** código N° **110000121**, habiéndose agotado al **03 de junio de 2022** el plazo establecido, se encuentra **CONSENTIDA.**

Se expide el presente en virtud a la relación de concesiones mineras otorgadas en el mes de **Abril de 2022** y publicadas en el Diario Oficial "El Peruano" el día **15 de Mayo de 2022**, de conformidad con el artículo 124º del T.U.O. de la Ley General de Minería, aprobada por D.S N° 014-92-EM y el artículo 38º del D.S. N° 020-2020-EM.

Lima, 06 de junio de 2022.

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO — Unidad de Administración Documentaria y Archivo

LIC. JHONATHAN LUIS CARDENAS CARHUARICRA

Jefe(e) de la Unidad de Administración
Documentaria y Archivo

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
ANOTACIÓN DE INSCRIPCIÓN

TITULO N° : **2022-02129952**
Fecha de presentaciòn : 21/07/2022

Se deja constancia que se ha registrado lo siguiente:

A Favor de:

ACTO	PARTIDA	ASIENTO	COD INGEMMET	NUM PADRON
CONCESION MINERA	15047749	1	11-00001-21	--------

OTROS ACTOS.

PARTIDA	NOMBRE
15047749	LAJOYA 2021

Derechos Pagados S/**612.00** Recibo N° **2022-21-00846282.**
Derechos del Titulo: S/**612.00**

LIMA, 5 de Agosto del 2022.

Gladys Isabel Oré Guerra
Registrador Público
Centro de Propiedad Inmueble
Zona Registral N° IX - Sede Lima

COPIA INFORMATIVA
Emitida a través de consultas por internet. No tiene validez para trámites administrativos, judiciales u otros.

INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO
Unidad de Administración Documentaria y Archivo
Letras: ciento veinte y dos
Numeros: 122

DIGITALIZADO CON VALOR LEGAL
T. IMAGENES
28
MINEM - ADAC

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

INGRESO DE DOCUMENTOS

Nº 3313466

Contraseña para consultas: 63

FECHA 7/06/2022 **Hora** 14:35:55

REGIÓN

CLIENTE 197248
CARILLO BRAVO CESAR ANIBAL

TUPA **RUC** **10418042139**

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO

DESCRIPCION DEL DOCUMENTO
PRESENTACION DEL IGAFON CORRECTIVO

OFICINA RECIBE **DGFM**
DIRECCION GENERAL DE
FORMALIZACION MINERA-N

TIPO DOCUMENTO
EXPEDIENTE

N º FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. **28**

MONTO 0.00 SIN COSTO

OBSERVACIÓN DEL DOCUMENTO

OBSERVACIÓN AL DOCUMENTO

MRODRIG 07/06/2022 14:36:17

Central: (51)(1)4111100
http://www.minem.gob.pe

ANEXO II: FORMULARIOS Y ANEXOS - MODALIDAD PRESENCIAL
APROBADO POR R.M. N° 068-2019-MEM/DM

PERÚ | Ministerio de Energía y Minas

Formulario 001

FORMATO DE SOLICITUD

ASUNTO SOLICITADO / NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO — **CÓDIGO**

Presentación Del IGAFOM correctivo

DEPENDENCIA A LA CUAL SE DIRIGE LA SOLICITUD — **N° Comprobante** — **Fecha de Pago**

Dirección de formalización minera

I. DATOS DEL SOLICITANTE

PERSONA NATURAL — **PERSONA JURÍDICA**

APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL

Carrillo Bravo Cesar Anibal

N° de DNI / CE / PASAPORTE	N° de RUC	Inscripción en SUNARP: Asiento y Partida Registral en donde consta inscrito dicho poder
41804213	10418042139	

TELÉFONO / FAX	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
		Vmc01604@gmail.com

DOMICILIO LEGAL (AV / CALLE / JIRÓN / PSJE / N° / DPTO / MZ / LOTE / URB)

Av. San Martin 3333

DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
Santa Eulalia	Huarochiri	LIMA

REPRESENTANTE LEGAL (APELLIDOS Y NOMBRE)

DOMICILIO REPRESENTANTE LEGAL (AV / CALLE / JIRÓN / PSJE / N° / DPTO / MZ / LOTE / URB) — N° de RUC

II. DESCRIPCIÓN DE LO SOLICITADO

EVALUACION DE IGAFOM

III. DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN

1. correctivo
2.
3.
4.
5.
6.

IV. DECLARACIÓN JURADA

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE LOS DATOS SEÑALADOS EXPRESAN LA VERDAD

Carrillo Bravo Cesar Anibal

APELLIDOS Y NOMBRES — FIRMA DEL SOLICITANTE / REPRESENTANTE LEGAL

Asimismo, autorizo que todo acto administrativo derivado del presente procedimiento, se me notifique en el correo electrónico (E-mail) consignado en el presente formulario. (TUO de la Ley N° 27444, numeral 20.4 del artículo 20°) — **SI** X — **NO**

ACLARACIÓN SOBRE FALSEDAD DE LA INFORMACIÓN DECLARADA

TUO de la Ley N° 27444 (numeral 33.3 del artículo 33°)
"En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, la entidad considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento; e imponer a quien haya empleado esa declaración, información o documento una multa en favor de la entidad entre cinco y diez Unidades Impositivas Tributarias vigentes a la fecha de pago; y además, si la conducta se adecúa a los supuestos previstos en el Título XIX Delitos Contra la Fe Pública del Código Penal, ésta deberá ser comunicada al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente."

SÍRVASE COMPLETAR CON LETRA LEGIBLE

FORMULARIO GRATUITO

NO SE ACEPTAN BORRONES NI ENMENDADURAS

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA

Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación
	Superficie

I. DATOS GENERALES

1.1 IGAFOM DE FORMA:

Individual	X	Colectivo[1]	

1.2 Datos del representante de la cantera:

Registro Único de Contribuyente	**10418042139**
Nombre de la Persona Natural o Persona Jurídica:	**CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**
Nombre del Representante Legal en caso de ser Persona Jurídica.	

1.3 Condición*:

Superficie	PMA* (hasta 25 TM/día)	X	PPM** (hasta 350 TM/día)	

* Productor de agregados Artesanal - PMA hasta 1,000 hectáreas.
** Pequeño Productor de agregados - PPM hasta 2,000 hectáreas.
La condición debe guardar relación con la información que se describe en los siguientes ítems.

1.4 Datos del Derecho del representante de agregados, de corresponder:

N°	Nombre	Código
01	CIA HUAYCOLORO UNO	650000714

[1] **El IGAFOM a presentar en forma colectiva será considerado cuando:**
La (persona natural y/o jurídica) inscrita en el REINFO, se agrupa y designa a un representante, a efectos de elaborar y presentar dichoformato (IGAFOM Colectivo) teniendo en cuenta lo siguiente:

- Las actividades de la cantera se deben desarrollar en una misma concesión.
- Solo para actividades de agregados de explotación, cuyas características del yacimiento deben ser similares, es decir la extracción de la misma sustancia metálica, asimismo dicha actividad debe ubicarse dentro de una misma cuenca hidrográfica.
- Se debe identificar claramente los compromisos ambientales y sociales de manera individual (por área l y colectiva.

A: IGAFOM - CORRECTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	**Método de Explotación** Superficie

II. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD DE AGREGADOS DE EXPLOTACIÓN SUPERFICIE

a. *Ubicación geográfica en sistema de Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (ZONA 17S, son las siguientes:*

Nombre del representante de agregados informal	Área de la actividad de agregados UTM WGS 84 Zona 17S				Producción (TM/MES)
	Vértice	Norte	Este	Área (ha)**	
CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL	**01**	**8686119.0**	**317679.133**	**0.53 HA**	**141.5 TM/MES**
	02	**8686008.86**	**317911.502**		
	03	**8686126.64**	**317832.329**		

**Las coordenadas UTM en DATUM WGS84 debe ser expresado en metros.*
***Los componentes principales y auxiliares deben estar circunscrito dentro del polígono que conforma el área de la actividad de agregados.*

b. *Producción Total mensual estimada:* 5.44 TM/DIA – 141.5 TM/MES

c. *Agregados que Explota:* ARENA

d. *Tiempo de vida útil estimado:* 10 años

e. *Usa explosivos:* Si [ ] No [X]

f. *Usa insumos químicos:* Si [ ] No [X]

g. *Consumo y fuente de abastecimiento de agua para la actividad de agregados:*

NOTA: *En la Actividad de agregados de* **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**; *no necesita agua industrial para desarrollar sus actividades, porque para su actividad hace uso de una pequeña perforadora que funciona con un generador eléctrico.*

Uso Doméstico:

La actividad de agregados de **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**, *no requiere uso del recurso hídrico para uso industrial porque usa una perforadora eléctrica, el uso del agua doméstico que utiliza lo capta en el centro poblado que se encuentra cerca de la actividad de agregados y desde ahí hace el transporte de agua potable en su camioneta para el consumo humano mediante envases de agua de 1000 litros denominados chavos.*

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: **Productor de agregados Artesanal - PMA**	**Método de Explotación** **Superficie**

III. ACTIVIDAD DE AGREGADOS SEGÚN EL MÉTODO DE EXPLOTACIÓN SUPERFICIE

3.1 ACTIVIDAD DE AGREGADOS SUPERFICIAL

a. *Método de Explotación:*

Corte y relleno ascendente		*Corte y relleno descendente*		*Circado*	
Breasting		*Cámaras y Pilares*		*Minado selectivo*	X

b. *Ciclo de minado:*

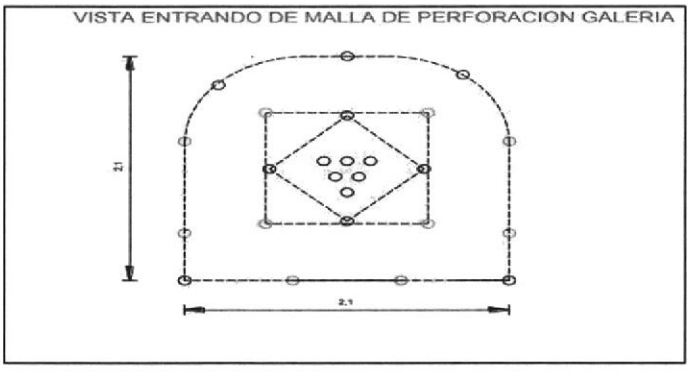
Perforación	X	*Voladura*	X	*Ventilación*	X
Sostenimiento		*Acarreo*	X	*Limpieza*	X
Transporte	X	*Desatado*	X		

DESCRIPCIÓN:

Minado superficie en dirección de buzamiento de veta, para ello se realizará la preparación, transporte y acarreo material de agregados con equipo convencional-artesanal. En casos de talud débil se reforzará con sostenimiento convencional (el objetivo evitar accidentes leves, graves o fatales por caída de roca), se utilizaría eventualmente explosivos con la finalidad de desintegrar presencia de volumen de roca dura.

PERFORACIÓN

Una de las principales actividades de la primera etapa de trabajo en el ***punto de extracción****. Su buena implementación y* ***efectividad en los suelos o montículos rocosos****, es fundamental para el avance de un* ***proyecto de agregados****, y para la voladura se utilizó dinamita (EXSA) 8unid. El principio de la perforación se basa en el efecto mecánico de percusión y rotación, cuya acción de golpe y fricción producen el astillamiento y trituración de la roca. Actualmente en la labor de la cantera de* **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL** *se realiza la perforación horizontal, en un frente con una sección de 1.30 x 1.65m y una eficiencia de 85%, la perforación es realizada con una perforadora eléctrica (BOSCH), la cual es accionada por generador eléctrico MEBA 3600 con una potencia máxima de 2.5 KW, con una longitudde barreno máxima de 3 pies alcanzando una longitud de taladro de 3 pies.*



A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

VOLADURA

Esta operación consiste en el carguío de los taladros y el encendido de los mismos, consiguiendo de esta manera la rotura de canteras de la actividad de agregados a volar. Para esta operación se requiere los siguientesmateriales y accesorios:

Explosivos: *Es el material que es iniciado por un fulminante, el cual es colocado en el taladro para su detonación, que permite romper los agregados, la producción de gases, que da lugar a una presión que es capaz de romper la roca, por el aumento del volumen del explosivo al convertirse en gas.*

Dinamita : *Para realizar la voladura se utilizará la dinamita convencional como explosivo principal, la cual está desarrollada para minimizar los costos de chancado así como los asociados a la realización de voladuras secundarias en terrenos de roca semidura a dura, al proporcionar una buena fragmentación del macizo rocoso, además de la ventaja que es un explosivo de menor emisión de gases frente a otros, es ideal para el carguío de taladros en terrenos fracturados gracias a su alto grado de simpatía y sensibilidad, que contribuyen a reducir los tiempos de manipulación y carguío del explosivo.*

Fulminante: *Es utilizado con un fulminante simple N° 8, de marca Famesa, junto con la mecha, para poder iniciar la voladura, al explosionar el fulminante, el golpe de la explosión hace que la dinamita con que se cargó el taladro explosione.*

Mecha de Seguridad: *El objetivo de este material es transmitir el fuego que se ha aplicado con el encendedor a fosforo, hasta el fulminante, a fin de producir la explosión de este.*

Anfo *: Es un agente granulado, formado por una mezcla de Nitrato de Amonio que sirve también el proceso de voladura.*

Se presenta el cuadro de volumen a romper y tonelaje de la cantera artesanal:

N°	CANTERA INFORMAL	SECCIÓN DE LABOR	VOLUMEN A ROMPER (m3)	TONELAJE (TM/DIA)
1	**CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**	1.62 X 1.75	2.09	5.44 TM/día

VENTILACIÓN

En el caso de la Actividad de agregados es de acuerdo a la normativa vigente – ***DECRETO SUPREMO N°024-2016- EM – REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN CANETRA****, esto con el objetivo de obtener el caudal necesario a suministrar a interior mina para garantizar la seguridad de los trabajadores de interiormina, en la Actividad de agregados de* **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL** *la ventilación es Natural:*

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

N°	CANTERA INFORMAL	SECCIÓN DE LABOR	GALERIA
1	CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL	1.62 X 1.75	26 MTS

- ***Ventilación Natural.*** *- Es el aire natural aprovechado que ingresa por la bocamina y fluye de manera constante y sin interrupciones en el interior de la mina. Una vez alcanzado el límite de profundidad de la galería, se instalará ventiladores artificiales esto con la finalidad de brindar seguridad a los trabajadores.*

DESATADO

Se realiza el desatado de rocas sueltas en el techo, paredes y frente de la labor, para esta operación se utilizan barretillas de 4 pies, esta actividad es realizada con sumo cuidado y con un ángulo de inclinación adecuado para así crear un ambiente seguro y estable para los trabajadores en el interior mina. Esta actividad es realizada todos los días ya sea en el frente o en toda la longitud de la labor, puesto que el comportamiento estructural de la roca a diario es distinto, existe la posibilidad de generación de fracturas y rocas colgadas, por lo que se realizan golpes con la barretilla identificando la estabilidad del macizo rocoso, caso contrario proceder al desatado o desquinchado

SOSTENIMIENTO

Después de realizar la voladura se realiza un buen desatado en la labor, la cantera Artesanal no necesita sostenimiento ya que se realizó un estudio emperico en campo en donde se tuvo resultados de una roca competente, la caliza presenta una dureza por encima de 3 o 4 en la escala de Mohs, además presenta un RQD 65% a 70%, es decir según su clasificación la roca es competente y buena.

LIMPIEZA Y ACARREO

Una vez roto el material por la voladura será evacuado al exterior para su correspondiente deposición. Para el acarreo hará uso de carretillas, ya que la pendiente y sección de la labor es adecuada para su uso, también se está efectuando el perfilado en toda la sección para tener un recorrido apropiado con el material asimismo posturas ergonómicas favorables

- ***Acarreo de interior de la cantera a plataforma de almacenamiento de agregados. –*** *la actividad consisteen la limpieza y acarreo de los agregados desde los frentes de explotación hasta la plataforma dealmacenamiento temporal de agregados.*

TRANSPORTE

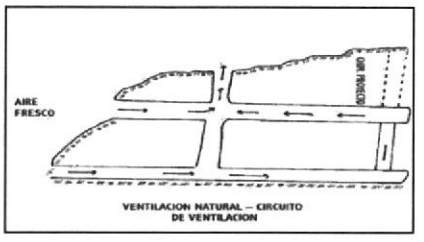
La cantera ya debidamente ensacado es cargado hacia los camiones de cantera para posteriormente sertrasladados por vía terrestre para su respectiva comercialización en la Planta de Tratamiento más cercana.

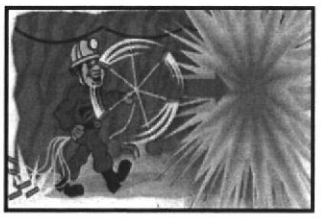
A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie



PERFORACION

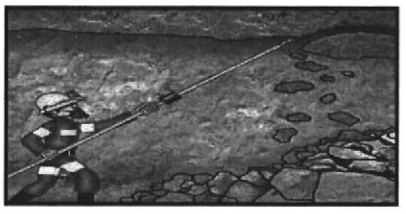
VOLADURA





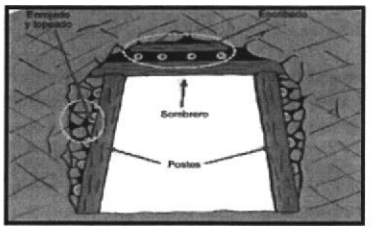
VENTILACION

DESATADO



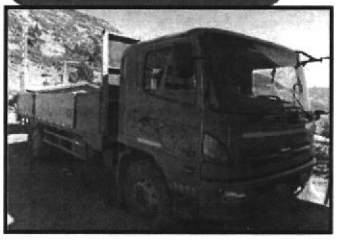
SOSTENIMIENTO

LIMPIEZA Y ACARREO



TRANSPORTE





c. Componentes principales:

Crucero		*Cantidad*		*cantera*	*X*	*Cantidad*	*01*
Pique		*Cantidad*		*Cancha de agregados*	*X*	*Cantidad*	*01*
Chimenea		*Cantidad*		*Botadero*	*x*	*Cantidad*	*01*
Otros				*Galería*	*x*	*Cantidad*	*01*

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: **Productor de agregados Artesanal - PMA**	**Método de Explotación** **Superficie**

Nombre de del representante de la cantera	*Componente*	*Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S*		*Cantidad*
		Norte	*Este*	
CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL	*Cantera*	*0172750*	*9079982*	*01*
	Cancha de agregados	*0172749*	*9079971*	*01*
	Botadero	*0171493*	*9080571*	*01*

DESCRIPCIÓN:

BOCAMINA

Es una entrada hacia la labor la cantera, un túnel horizontal de diferentes dimensiones, por donde se accede al yacimiento del de la cantera. La bocamina de la cantera Artesanal de **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**, *cuenta con las siguientes dimensiones. La Labor cantera actualmente se encuentra en producción.*

N°	*CANTERA INFORMAL*	*SECCIÓN DE LABOR*
1	***CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL***	*1.62 X 1.75*

GALERIA

Es horizontal de desarrollo y preparación el cuál se desarrolla siguiendo la dirección de la veta contando con una profundidad de 26 metros. La roca es competente, por lo que no es necesario el uso de sostenimiento, pero si es obligatorio el desatado de rocas con el uso de Barretillas de 4 pies.

- ***INTERIOR DE MINA:***

  Son estructuras horizontales de desarrollo y explotación, que se desarrollan siguiendo la dirección de veta, (comúnmente llamados huecos). A continuación, se muestran las longitudes de las galerías:

N°	*CANTERA INFORMAL*	*SECCIÓN DE LABOR*	*GALERIA*
1	***CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL***	*1.62 X 1.75*	*26 MTS*

CANCHA DE LA CANTERA

La actividad de la cantera tiene un área para la disposición de los agregados extraído de la labor, área donde los agregados, es respectivamente ensacado, la cancha de los agregados **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**, *está ubicado en una zona estable.*

CALCULOS:

CAPACIDAD DE LA CANCHA DE AGREGADOS					
L * A * h (altura de apilamiento) *2.6 (PESO ESPECIFICO)					
LONGITUD	**ANCHO**	**ALTURA**	**PESO ESPEC.**	**RESULTADO**	**APROX.**
6	6	1,6	2,6	149,7	**150 TM/MES**

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

➢ ***CANCHA DE LA CANTERA DE CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL***

PRODUCCION DE AGREGADOS POR MES			
PRODUCCION POR DIA	**DIAS/MES**	**RESULTADO**	**CANTITAD TOTAL (TM/mes)**
5,44	26	141,5	141,5

Los cálculos obtenidos nos indican que la capacidad de la Cancha de agreados de **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**; *es suficiente para el almacenamiento de todo el material que se extrae de la labor, ya que la capacidad de su cancha de agregados es 150 TM respectivamente, y su producción mensual es 141.5 TM respectivamente, su comercialización de agregados es de forma mensual, en ese sentido se indica que a inicios de cada mes la cancha de agregados se encuentra disponible con un mínimo de agregados.*

BOTADERO

El diseño de botaderos debe contemplar los conceptos de la menor distancia posible para minimizar los costos de transporte del material es necesario hacer las debidas previsiones para evitar en lo posible el contacto del agua, se encuentra en la ladera del cerro próximo a la superficie, se construirá un muro enrocado con rocas de mayor dimensión para evitar caídas de rocas, una vez culminada la actividad este muro será cubierto con material orgánico y adecuado para su posterior plantación de especies según el habitad de la zona.

d. Componentes auxiliares:

NP	Componente	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 S		Cantidad
		Norte	Este	
1	Campamento	-	-	-
2	Área de Servicio Higiénicos	0172742	9079817	01
3	Área de residuos solidos	9059060	828272	01
4	Área de Top Soil	-	-	01

1. CAMPAMENTO:

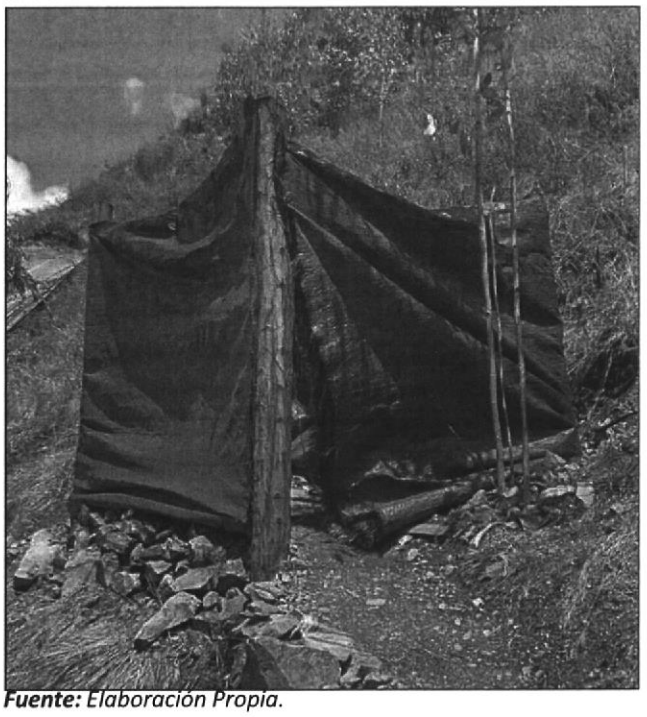
La cantera Artesanal **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL** *actualmente no cuenta con un campamento en su Actividad de agregados ya que a 500 metros existe la comunidad de donde llevan sus alimentos y en las tardes después del trabajo retornan a la comunidad para descansar. En dicha actividad se cuenta con un área de almacén para guardar sus diferentes herramientas y equipos detrabajo.*

2. SERVICIOS HIGIÉNICOS

En la Actividad de agregados se cuenta con un área designado como servicios Higiénicos cuentan con una letrina tipo silo seco, la infraestructura es de paredes de esteras forrado con yute blanco, adicionalmente para la ventilación utilizan tubo de 2" de diámetro, las áreas cuentan aproximadamente con diferentes dimensiones de 2.20 m2 (1.20 de ancho y 1.00 de largo).

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

SERVICIOS HIGIENICOS



Fuente: *Elaboración Propia.*

3. AREA DE RESIDUOS SÓLIDOS

La actividad de agregados cuenta con un manejo adecuado de residuos sólidos de acuerdo al ***Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 - 27314 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado mediante***

D.S. N° 014-2017-MINAN *producto a la actividad de agregados, esta consiste en la implementación de tachos para la separación de los residuos sólidos según tipos, utilizando el código* ***(NTP. 900.058:2019)*** *de colores para el adecuado almacenamiento de residuos, se implementará la habilitación de los tachos y la distribución apropiada al costado de la bocamina y próxima a la cancha de agregados de forma adecuada y visible para todo el personal que labora en la cantera y visitantes.*

4. AREA DE TOP SOIL

El objetivo de TopSoil es definir lineamientos para el manejo adecuado del suelo orgánico (topsoil), con la finalidad de preservarlo durante los trabajos de movimiento de tierras en general. **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL** *en el proceso del cierre de su actividad de agregados realizará la implementación del Top Soil en su área donde desarrolló actividad de agregados.*

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

3.5 HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INSUMOS QUE SE EMPLEA EN LA ACTIVIDAD DE AGREGADOS

Para desarrollar la actividad de agregados, es necesario el uso de herramientas, equipos, maquinas e insumos:

La lista y especificaciones de herramientas, equipos e insumos usados por **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL** *:*

Herramientas	X	Equipos	X	Maquinarias		Insumos	x

N°	Herramientas	Características	Cantidad	Estado	Condición
1	Alicate	Metal	02	Bueno	Propio
2	Atacador	Madera	02	Bueno	Propio
3	Barretillas	3 pies	02	Bueno	Propio
4	Envase de Aceite	2 L	01	Bueno	Propio
5	Carretilla	50 Kg	02	Bueno	Propio
6	Comba	4Lb / 2Lb	02	Bueno	Propio
7	Inflador	Metal	01	Bueno	Propio
8	Juego de brocas	2 pies / 4 pies	01	Bueno	Propio
9	Llave Stilson (loro)	Metal	01	Bueno	Propio
10	Martillo	Metal	02	Bueno	Propio
11	Pala	Metal	03	Bueno	Propio
12	Pico	2kg	03	Bueno	Propio
13	Cincel	Metal	02	Bueno	Propio
14	Manitos (Pallachu)	Metal	02	Bueno	Propio
15	Juego de llaves punta corona	Metal	01	Bueno	Propio

N°	Equipos	Especificaciones técnicas	Cantidad	Estado	Condición
1	Generador eléctrico	MEBA 3600	01	Bueno	Propio
2	Perforadora Manual (Bosch)	1.5 KW	01	Bueno	Propio

N°	Insumos	Cantidad/día	Unidad de Medida	Uso
1	Gasolina	09 GAL/SEM	Gal.	Generador eléctrico
2	Grasa	2 L/MES	Lt	Mantenimiento de equipos
3	Aceites	2 KG/MES	Lt	Mantenimiento de equipos
4	Dinamita (EXSA)	7 UNID/DIA	UNID	Desprendimiento de rocas
5	Fulminante	7 UNID/DIA	UNID	Desprendimiento de rocas
6	mecha	6 UNID/DIA	M	Desprendimiento de rocas

OBSERVACION: *Actualmente se viene realizando los trámites correspondientes para la obtención de la autorización de uso de explosivos emitido por SUCAMEC, para el representante legal, ya que él es el perforista.*

12-H

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

IV. SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE LA ACTIVIDAD DE AGREGADOS

a. *En el área de la actividad de agregados existe cuerpos de agua*

Rio	*X*	*Lago*		*Manantial*		*Pozo*		*Riachuelo*		*Otros (especificar)*	

No existen cuerpos de agua cercanos al área donde se desarrolla la actividad de agregados de **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**. *Durante el año virtualmente no hay precipitaciones en abundancias.*

b. *FLORA*

El área de influencia de la actividad de agregados de **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**, *se encuentra en la región Yunga por encontrarse entre los 1869 metros sobre el nivel del mar según el geógrafo Javier Pulgar Vidal con características geomorfológicas para habitad de plantas silvestres. La flora que más predomina es:*

Molle Molle
Puya Raimondi
Cactus

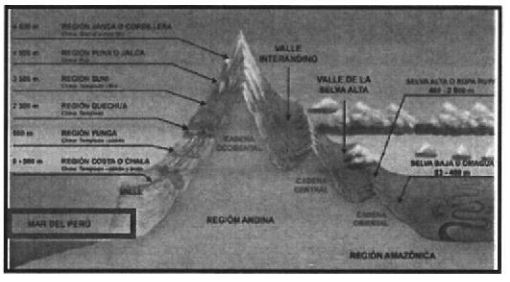


IMAGEN Nº 01: CACTUS

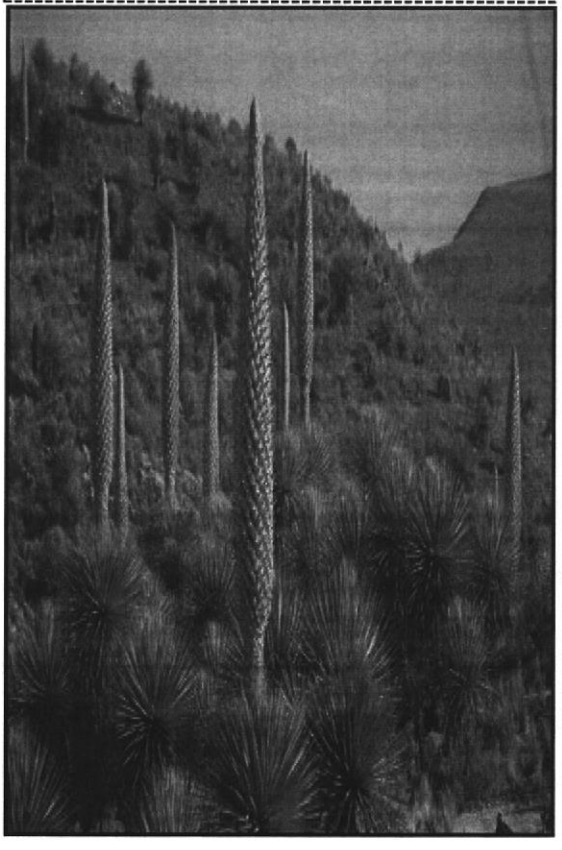
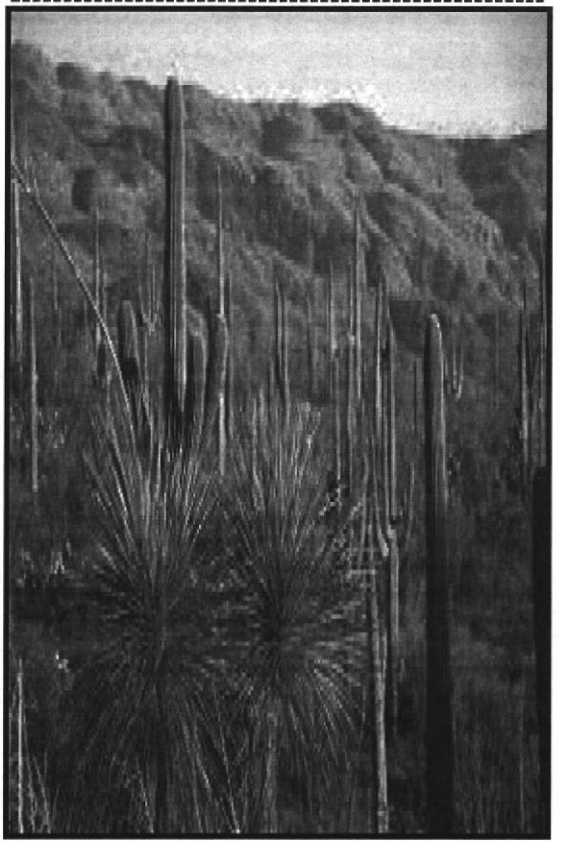


IMAGEN Nº 02: PUYA DE RAIMONDI



A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: **Productor de agregados Artesanal - PMA**	**Método de Explotación** **Superficie**

c. FAUNA

A continuación de menciona algunos animales de se encuentran en la actividad de agregados de ***CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL*:**

ZORRO	*GAVILANES*
BUHOS	*AGUILAS*
PUMAS	*TORTOLAS*
VIBORAS	*PERDICES*

IMAGEN Nº 03: PERDIZ

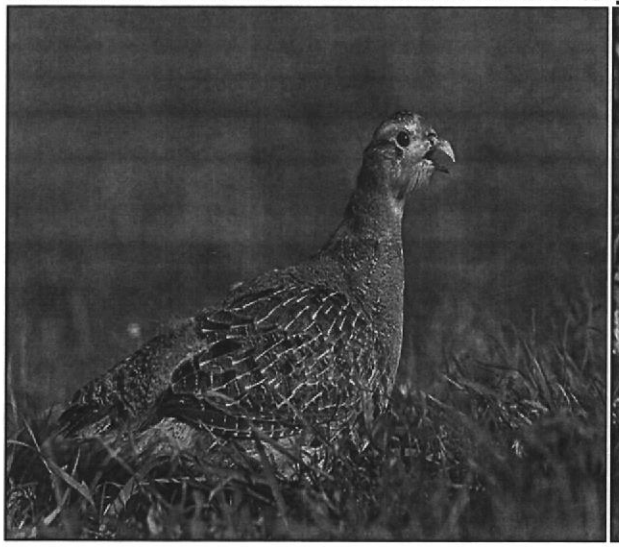


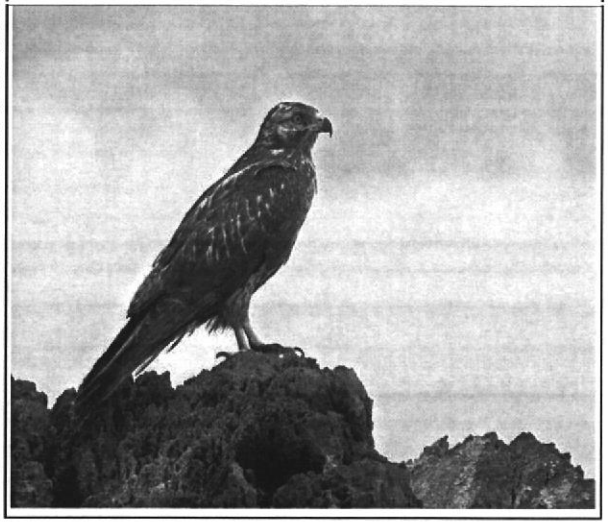
IMAGEN Nº 04: VIBORA



IMAGEN Nº 05: TORTOLA



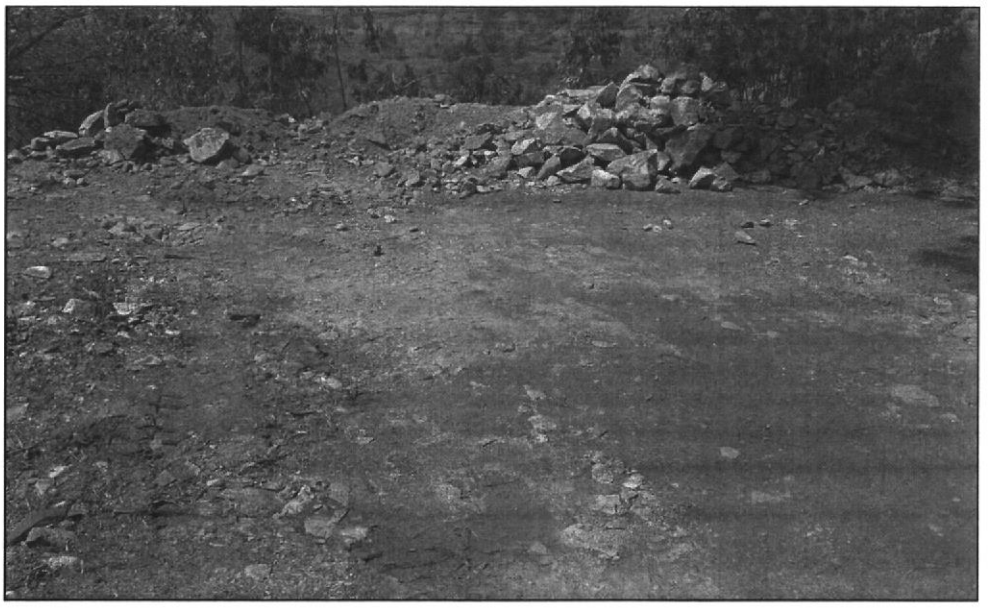
IMAGEN Nº 06: GAVILAN



A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	**Método de Explotación**
	Superficie

d. área de la actividad de agregados el tipo de suelo es:

Arcilloso	*X*	*Arenoso*		*Pedregoso*	*x*	*Limo Arenoso*	



e. En el área de la actividad de agregados o circundante a esta, se encuentran asentadas poblaciones:

Si		*No*	*x*

COMENTARIO:
En el área de la actividad de agregados de la concesión de cantera no se encuentran poblaciones acentuadas.

f. Existe conflicto social en el área donde se desarrolla la actividad de agrgeados o circundante a esta:

Si		*No*	*X*

COMENTARIO:
En el área de la actividad de agregados no existen conflictos sociales ya que en la actividad se encuentra lejano a 300metros de la Actividad, no tiene problemas sociales con el Concesionario.

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

V. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL A IMPLEMENTAR

Las medidas programadas y planes que se contempla en el PMA, han sido diseñados en base a la identificación y evaluación de los impactos ambientales asociados a las actividades del proyecto, detallados en el ítem – identificación y evaluación de impactos.

OBJETIVO GENERAL

- *Minimizar los impactos ambientales negativos generados en el área de influencia de la actividad de agregados.*

PLAN DE PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL

El plan de Prevención, Mitigación y control Ambiental, propone un conjunto de medidas orientadas a prevenir, mitigar y corregir impactos ambientales negativos identificados en la Unidad de cantera ***CIA HUAYCOLORO UNO****.*

Las medidas propuestas serán coherentes con las políticas de la Unidad cantera ***CIA HUAYCOLORO UNO*** *y de cumplimiento obligatorio por la parte del personal, empresas contratistas y subcontratistas que participen en el desarrollo de este proyecto de cantera.*

MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION O CORRECCION DE IMPACTOS

De acuerdo a los posibles impactos ambientales negativos identificados en el ítem – identificación y evaluación de impactos, que pueden ser generados por la ejecución de las actividades en la unidad de agregados, se han diseñado las siguientes medidas de prevención, mitigación y/o control. Estas medidas seimplementan durante las actividades del proyecto de Construcción, Operación y cierre.

- ***Habilitación y mantenimiento de accesos existentes***

  En la actualidad en la Actividad de agregados se cuenta con accesos existentes producto de actividades previas y caminos construidos por la comunidad, a los cuales se les viene dando un mantenimientoconstante.

  El mantenimiento de los accesos existentes comprende únicamente la limpieza superficial de la topografía por donde va el trazo existente y caminos peatonales, sobre todo en época de lluvia cuando la acción erosiva de las precipitaciones afecte los caminos. Cabe mencionar que el exceso de material que podría generarse durante la limpieza superficial de los accesos será dispuesto en la desmontara diseñado para dicho fin.

- ***Control de la erosión hídrica en los componentes del proyecto y control de carga de sedimentos en los accesos***

  Se debe tener en consideración que el área de actividad de explotación, se encuentra en clima d tipo muy húmedo y frígido; por lo tanto, se ha previsto la construcción de canales de drenaje y canales de coronación en componentes como: Desmontera. Cancha de agregados, y vías de acceso, para este último se propone la implementación de cuantas trapezoidales, drenajes y barreras para el control de sedimentos.

- ***Control de agua de escorrentía para cada componente***

  Tal como se indicó, se debe tener en consideración que el área de actividad de explotación se encuentra en clima húmedo y frígido; y a pesar que el régimen de lluvias no es pronunciado en la zona, es preciso contar con infraestructura hidráulica con el fin de separa lo mayo posible las aguas de contacto y no contacto, se realizara las obras que se desmanden con e fin mitigar este posible impacto.

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

- ***Medidas para el manejo de la erosión eólica y generación de material particulado***

  Las emisiones de gases de combustión serán generadas principalmente de los vehículos de transporte de materiales y por maquinaria pesada, involucrada en las actividades de la unidad. Las medidas de mitigación y/o control para la generación de emisiones gaseosas serán:

  - ✓ *Se instalarán señales que indiquen los límites de velocidad (mínimo una señal al ingreso de la zona de trabajo y en el tramo central del acceso al área de explotación, con la indicación de velocidad máxima de 20 km/h y de 15 km/h), a fin de minimizar la dispersión de partículas en los accesos.*
  - ✓ *Los equipos y maquinarias utilizadas en el proyecto seguirán un programa de mantenimiento preventivo que asegure condiciones óptimas de operación y se controle la emisión de gases de combustión.*

- ***Medidas de prevención, mitigación o corrección de ruido y vibraciones***

  El incremento de los niveles de ruido y vibraciones podrían ser generados principalmente por el tránsito de los vehículos de materiales de transporte, las operaciones de construcción y por el uso de explosivos en mina. Las medidas de mitigación y control serán:

  - ✓ *El personal operativo contara con protectores auditivos, principalmente en zonas con un nivel de ruido alto (definidas y señalizadas), durante toda su jornada de trabajo incluyéndose equipo de protección personal.*
  - ✓ *Se realizará el mantenimiento preventivo (lubricación, etc), de los equipos y maquinaria a fin de reducir la generación de ruido durante la operación de las mismas. Buscando asi, que sobrepase los 80 dB, en horario diurno, y 70 dB A, en horario diurno.*

- ***Medidas para el manejo y protección de los cuerpos de agua superficial***

  Dentro del área del proyecto de ha evidenciado la presencia de agua superficial, siendo esta escasa (102.7 mm precipitación máxima anual registrada), y registrándose para ello, una sola quebrada de flujo limitado (aproximadamente 2 L/s) y a su vez permanente; por lo tanto, las medidas de protección y control de calidad de agua superficial están orientadas a esta fuente de agua la cual también será utilizada como punto de captación de agua para actividades de consumo humano.

  Las medidas de mitigación y control a emplear en el desarrollo del proyecto de cantera, se proponena continuación:

  - ✓ *Se prohibirá el lavado de vehículos en quebrada, canales de riego u otro; contando para ello con el Taller de Maquinaria Pesada y Liviana, donde se contarán el mantenimiento y limpieza que estos consideren.*
  - ✓ *Para establecer un marco comparativo secuencial en la zona se implementarán y controlarán con puntos de monitoreo de acuerdo al marco normativo vigente.*

- ***Medidas para el manejo del suelo orgánico removido y medidas de protección frente a erosión***

  De acuerdo a la identificación de los posibles impactos ambientales en la zona del proyecto, ésta se caracteriza por la presencia dominante de relieves montañosos de topografía empinada afectados por diferentes etapas de erosión superficial y escasa precipitación, estas condiciones actúan como limitantes para la proliferación de especies vegetales a mayor escala.

  Sin embargo, como parte de las medidas para el material removido, se plantea lo siguiente:

  - ✓ *Para la habilitación de accesos y construcción de instalaciones auxiliares, el área de movimiento de tierras se limitará a las dimensiones establecidas previamente por operaciones.*
  - ✓ *Durante el retiro del suelo se controlará el corte a fin de evitar la mezcla con el suelo inorgánico que afecte la capacidad agrológica del recurso.*
  - ✓ *El material removido (topsoil) será almacenado en las partes laterales y/o adyacentes a los accesos.*

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

Cabe mencionar que el material a remover producto de la habilitación de componentes y avance, serán dispuestos en la desmontera.

- ***Medidas para disposición de desmontes***

  Para el material estéril o de baja ley generado durante el proceso de plan de minado será dispuesto en un área donde se construyó un botadero de desmonte de mina, el mismo que tendrá una capacidad aproximada de 35,250.00 m3. El material de este depósito de desmonte será estéril procedente de las labores de mina. La colocación del material en el botadero se efectuará por volteo. El botadero deberá ser apilado empleando bancos intermedios de 6.0 m de altura, taludes intermedios de 1.5H:1V y un ancho de berma libre de 3.0m, desarrollando de este modo un talud global de 2.0H:1V. La base del botadero será impermeabilizada con geomembrana. Se adecuará sistemas de subdrenaje, pozas de subdrenaje y canales de coronación.

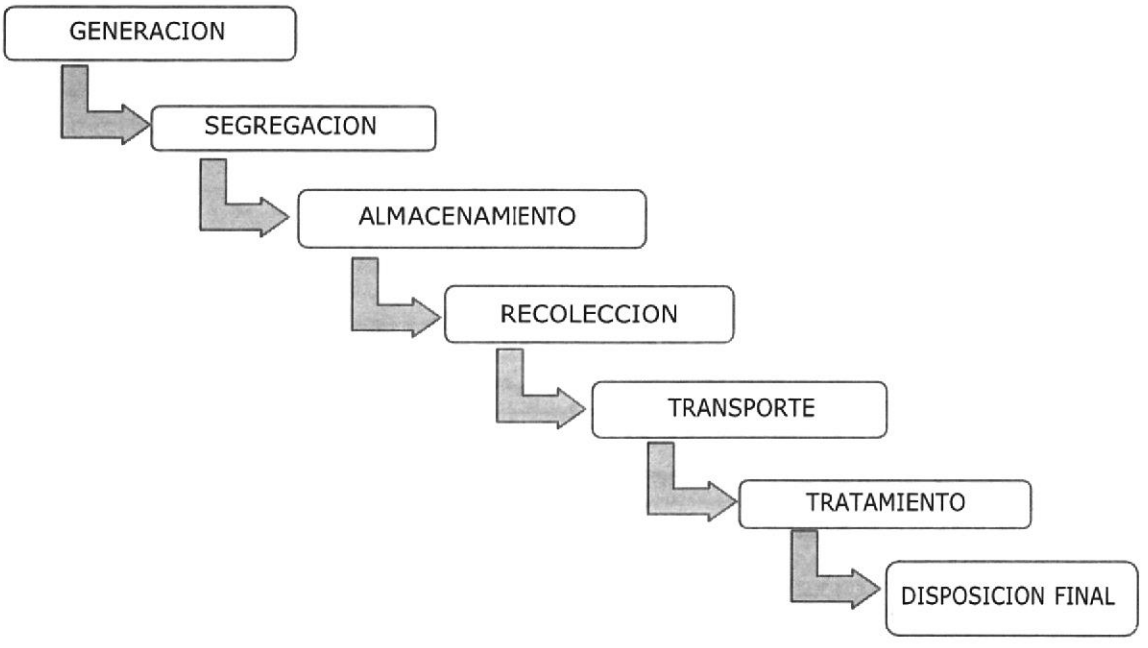
- ***Medidas para la disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales***

  Las actividades de Construcción, Operación y Cierre generarán mínimas cantidades de residuos sólidos domésticos e industriales (trapos y tierra impregnada con hidrocarburos), los cuales serán manejados según lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y modificatorias establecidas en el Decreto Legislativo N° 1501.

  Se realizará una capacitación a los trabajadores a fin de reforzar en el personal los conocimientos respecto al ciclo y manejo ambiental de los residuos sólidos, que asegure un óptimo manejo de los mismos.

  Se instalarán cilindros de colores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos generados de manera clasificada, en cada zona de trabajo y en las zonas de alojamiento del personal. ***Manejo de residuos Sólidos, de acuerdo al Reglamento del decreto Legislativo N° 1278 – 27314 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.***

  El código de colores a utilizar es de acuerdo al siguiente cuadro:



A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie



Posteriormente los residuos domésticos e industriales serán entregados para su traslado y disposición final a una EO-RS debidamente registrada y autorizada.
Los sólidos procedentes de la decantación de lodos de perforación serán utilizados como material de relleno de las propias pozas.

- ***Medidas de prevención para las áreas de almacenamiento y detalle de los procedimientos en caso de derrames***

En el caso de derrame de hidrocarburos en el suelo, el personal delimitará el área afectada para luego remover el suelo y almacenarlo en cilindros para su posterior traslado y disposición por la EO-RS autorizada.
En caso el derrame se produzca en otra superficie, el personal absorberá el hidrocarburo con paños absorbentes y dispondrá este material como residuo peligroso en los cilindros instalados para este fin.
En el caso de derrame de aceites y lubricantes, se utilizarán paños absorbentes, aserrín, arena seca, entre otros para el retiro del material derramado y luego estos serán almacenados en recipientes señalados para este propósito.

La EO-RS contratada, se encargará del manejo, traslado y disposición final de los residuos generados.

- ***Medidas para protección y conservación de especies de flora y/o fauna identificadas en situación de amenaza***

En general, se contemplan las siguientes medidas de mitigación para evitar el daño a la escasa flora y fauna presente en el área del proyecto:

- ✓ *Antes del inicio de los trabajos se hará la evaluación de la existencia de flora y/o fauna, si la evaluación determina que existe, se implementarán señales informativas orientadas a la protección de la biodiversidad de la zona.*
- ✓ *Emplear técnicas apropiadas para la limpieza del terreno a utilizar, retirando el suelo y almacenándolo para su posterior reutilización. En el caso de que el suelo presente condiciones de material orgánico, será dispuesto en un Depósito de Material Orgánico que se implementara para dicho fin y en el caso de ser considerado inerte será depositado en el Depósito de Desmontes.*
- ✓ *Una vez finalizado los trabajos, se realizará la recuperación de las zonas afectadas.*
- ✓ *Se controlará el tránsito vehicular, estableciendo normas de conducta para los chóferes, orientados a minimizar el impacto a la flora y fauna.*
- ✓ *Los vehículos cumplirán un programa de mantenimiento preventivo que minimice la generación de ruido.*

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN PERSONAL

Actualmente, en la Unidad de cantera YAGAS 5 se cuenta con un reglamento interno deSeguridad y Protección Personal. Todos los trabajadores del proyecto, contratistas y particulares quepor cualquier motivo se encuentren dentro de las Unidad, están obligados a respetar y cumplir las disposiciones establecidas en dicho reglamento.

Todas las actividades que se desarrollen dentro de la Actividad se realizarán bajo el cumplimiento de dicho Reglamento, se detalla a continuación:

- ✓ *El lugar estará debidamente señalizado mediante avisos visibles, indicando la exclusividad del área para el paso de los operarios, a fin de evitar el paso de transeúntes o persona ajena de la unidad.*
- ✓ *Existirán extintores de incendios, equipos de primeros auxilios con personal inducido en el manejo adecuado de los mismos.*
- ✓ *Se determinarán las áreas y zonas donde será necesario utilizar protección auditiva, las mismas que serán señalizadas.*

➢ ***Medidas de Protección Personal***

Protección para la cabeza:

El principal objetivo del casco de seguridad es proteger la cabeza de acuerdo a la actividad y el nivel de riesgo, de peligros y golpes mecánicos. También puede proteger frente a otros riesgos de naturaleza mecánica, térmica o eléctrica.

Para reducir las consecuencias destructivas de los golpes en la cabeza, el casco debe cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ *Limitar la presión aplicada al cráneo distribuyendo la carga sobre la mayor superficie posible.*
- ✓ *Desviar los objetos que caigan por medio de una forma adecuadamente lisa y redondeada.*
- ✓ *Disipar y dispersar la posible energía que se les transmita de modo que no pase en su totalidad a la cabeza y el cuello.*

Protección para los ojos:

Las gafas se utilizan cuando el trabajador necesita protegerse los ojos de salpicaduras de residuos o partículas grandes que puedan saltar en la ejecución de trabajos.

2019

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

VI. MEDIDAS DE CIERRE Y POST CIERRE

*Me comprometo a ejecutar las medidas de cierre y post cierre conforme a la etapa de explotación de cantera superficial **CIA HUAYCOLORO UNO**, con el fin de que el área donde se ubique la actividad, no constituya un peligro posterior de contaminación del ambiente o de daño a la salud y a la vida de las poblaciones vecinas, por lo que contemplará, lo que a continuación se detalla:*

- *La protección o remoción, según sea el caso, de infraestructura y demás equipos.*
- *La descontaminación del suelo.*
- *La nivelación y revegetación del área afectada.*
- *Control de deslizamientos y escorrentías, otros.*

ACTIVIDADES DE CIERRE

Medida 01: Establecimiento de la forma del terreno

Se realizará la re-nivelación de las áreas usadas por la actividad de agregados, adicionalmente se cubrirá con una capa de material orgánico para proceder con la revegetación natural de plantas propias de la zona.

Medida 02: Desmantelamiento

Se procederá a desarmar las instalaciones existentes.

1.1. DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE INTERIOR DE LA CANTERA

Para las galerías a clausurar:

- ✓ *Realizar un inventario de la infraestructura interior mina a desmantelar.*
- ✓ *Retirar toda la red eléctrica en interior mina. Retirar sistema de ventilación.*
- ✓ *Realizar una limpieza de restos metálicos después de desmantelarlos en la interior de la cantera.*

1.2. DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN SUPERFICIE

- ✓ *Realizar un inventario detallado de la infraestructura de superficie a desmantelar.*
- ✓ *Retirar las redes eléctricas.*
- ✓ *Desmantelar de manera planificada las instalaciones auxiliares.*
- ✓ *Realizar una limpieza del área desmantelada .*

1.3 DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN SUPERFICIE PARA USO DE TRABAJADORES.

- ✓ *Realizar un inventario detallado de la infraestructura de superficie a desmantelar.*
- ✓ *Retirar toda la red eléctrica.*
- ✓ *Realizar una limpieza de restos del área.*

Medida 03: Demolición, salvamento y disposición

Se deben demoler las estructuras, dejando los pisos y paredes de concreto a nivel del terreno. Así mismo se demolerá la estructura construida, re-contorneando y estabilizando el área. También se deberá establecer vegetación.

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

2. ***ESTABILIDAD FÍSICA Y QUIMICA***

Medida 04: Cierre de Bocamina

Métodos de cierre de bocaminas que no presentan drenaje:
Las bocaminas que no presentan drenaje, conocidas como bocaminas secas, no causan impactos negativos, pero presentan un riesgo potencial para personas y animales, además del impacto visual que causan al paisaje del entorno.

Medida 05: Cierre de Chimeneas

Objetivo:

- *Evitar el ingreso de aguas de escorrentía que puedan generar procesos de inestabilidad.*
- *Dar protección a las personas y animales que transitan por la zona. Restaurar el paisaje de la zona.*

El cierre de este componente se realizará por el método de losas de concreto, este método cumple con los objetivos de cierre y es durable.

Medida 06: Cierre de Letrina

- *Se debe de retirar las casetas y proceder al sellado de las letrinas mediante la aplicación de cal y posteriormente capas de tierra.*
- *Planificar una limpieza del lugar y finalmente se dispondrán señalizaciones, indicando la ubicación de las zonas en las que se ubicaron las letrinas del campamento de la cantera.*
- *Se devolverá el aspecto inicial al terreno utilizado, con cubierta y revegetación.*

Medida 07: Sistemas de Cobertura y Revegetación

Su propósito es restituir la cubierta vegetal de forma permanente a los suelos, contribuyendo a la restauración del paisaje de la zona usada por las operaciones de agregados y evitando la erosióndel suelo.

Especies a usar en la revegetación

Se revegetará naturalmente con especies propias de la zona y plantones de "eucalipto".

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

MONITOREO DE POST CIERRE

Los Monitoreos post cierre tiene por finalidad la observación, medición y evaluación periódica de los componentes de cierre con el fin de verificar la eficacia de las obras de cierre propuestas en el estudio.

Medida 08: Monitoreo biológico

Este monitorea la evolución de los trabajos de cobertura evaluando el grado de prendimiento de la cubierta vegetal sobre las superficies rehabilitadas.

Objetivos

- *Garantizar el prendimiento y vida de la cobertura vegetal. Restaurar el paisaje de la zona.*
- *Evaluar la efectividad de las medidas propuestas en el estudio.*
- *Proponer las medidas de mitigación necesarias ante impactos inesperados.*

Actividades de monitoreo

- *La erosión de la cubierta causada por fuerza eólica.*
- *Las fisuras que pudieran causarse en la cobertura por filtraciones de las escorrentías de agua.*
- *El prendimiento de la vegetación.*

Medida 09: Monitoreo Físico

El monitoreo físico tiene por finalidad la observación, medición y evaluación periódica de los componentes de cierre con el fin de verificar la eficacia de las obras de cierre propuestas en el estudio.

Objetivos

- *Evaluar y registrar detalladamente los cambios (posibles desplazamientos, fisuras, asentamientos, deflexiones, etc.) que puedan producirse en las obras de cierre.*
- *Evaluar la efectividad de las medidas propuestas en el estudio para garantizar la estabilidad en el tiempo.*
- *Proponer las medidas de mitigación necesarias ante impactos excepcionales.*
- *Medir el grado de deficiencia que pudiera tener alguna obra ejecutada.*

A: IGAFOM - CORRECTIVO/ NO METÁLICA

Condición:	Método de Explotación
Productor cantero Artesanal - PMA	Superficial

VII. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

FASE	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	2021		2022		2023		2034		2025		2026		2027		2028		2029		2030	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
ASPECTO CORRECTIVO	Generación de residuos sólidos no peligrosos	Implementación de contenedores de basura según Norma Técnica Peruana NTP 900.058 2019	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Generación de residuos sólidos peligrosos	Implementación de contenedores de basura según Norma Técnica Peruana NTP 900.058 20019	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
		Implementación de señalizaciones en todo su proceso de la actividad de agregados	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Prevención y mitigación de impactos ambientales	Señalización de componentes de los agregados		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Generación de ruido, vibraciones, emisiones y material particulado.	Barreras protectoras para el trabajador (EPPs)	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Disposición de agregados ydesmonte	Adecuación de apilamiento material y desmontes	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Remoción de vegetación y suelo	Capacitación sobre restauración de la cobertura vegetal		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Generación de efluentes domésticos	construcción de letrinas adecuadas con pozo ventilado	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	

A: IGAFOM - CORRECTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: **Productor de agregados Artesanal - PMA**	**Método de Explotación** **Superficial**

VIII. SEGUIMIENTO Y CONTROL

El plan de seguimiento y control se desarrolla a través de los monitores ambientales, en la fase de planificación y ejecución que establecerá el sistema de información que se utilizará para controlar y medir el avance, el desempeño y el impacto de la cantera artesanal, la extracción de agregados es por elmétodo superficial.

Monitoreos ambientales	Componentes principales / lugar	Tipo de análisis Y/o actividad de control	Frecuencia de seguimiento y control	Responsable de seguimiento y control
Monitoreo de ruido	Maquinarias (generadores, rotomartillo)	Establecer Resultados y comparar con ECAS ruido	1 vez por año	**CONSULTORA ACREDITADA**
Monitoreo de viento y material particulado	Frente de trabajo	Establecer la dirección del viento y material particulado.	1 vez por año	
Monitoreo de flora y fauna	Área de influenciade la cantera	Estado de conservación de cobertura vegetal y prevalencia de fauna silvestre	1 vez por año	
Monitoreo de residuos solidos	Relleno sanitario - Progreso	Adecuado segregación de R.S.	1 vez por año	

25 24

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficial

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficial

BOCAMINA
CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL
FECHA: 09/02/2022 HORA: 09.30 am



BOTADERO
CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL
FECHA: 09/02/2022 HORA: 09.37 AM

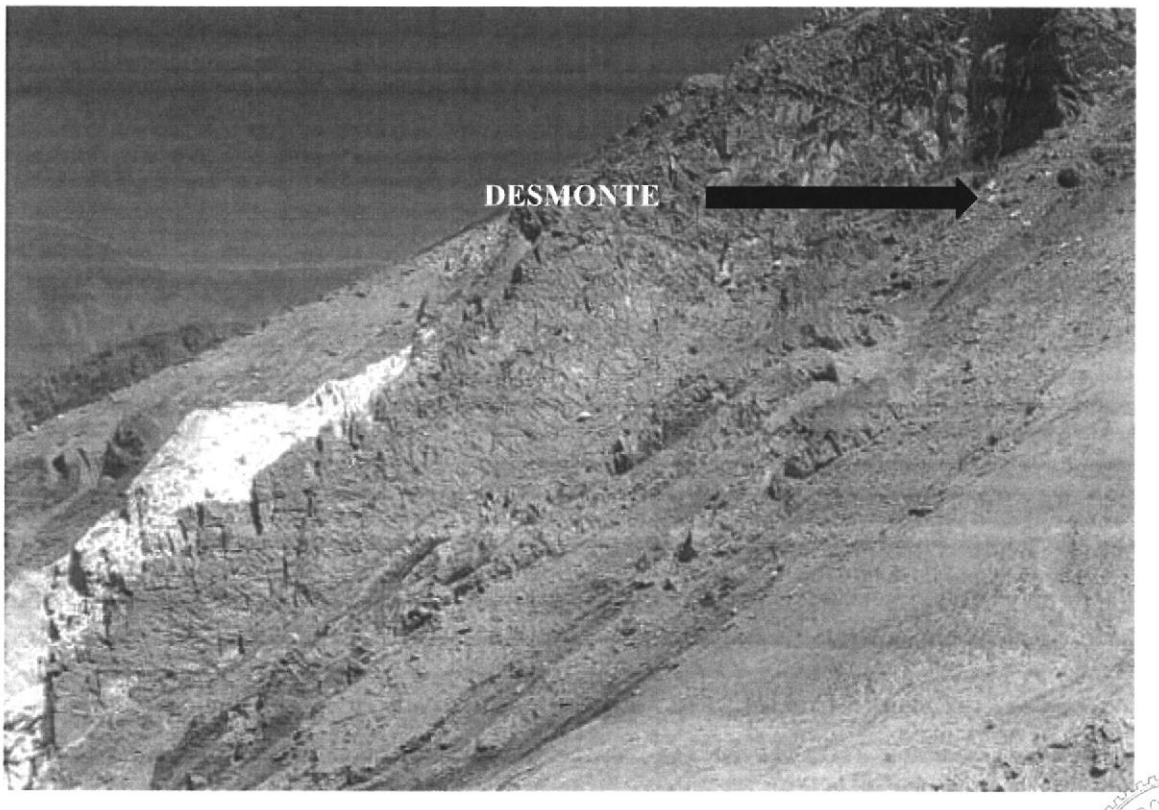


A: IGAFOM - CORRECTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficial

CANCHA DE AGREGADOS
CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL
FECHA: 09/02/2022 HORA: 09.43 am



BOTADERO
CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL
FECHA: 09/02/2022 HORA: 09.46 am



DIGITALIZADO CON VALOR LEGAL
I. IMÁGENES
28
MINEM - DGAAM

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: **Productor de agregado Artesanal -**	**Método de Explotación** **SUPERFICIE**

Los factores climáticos, como los cambios de temperatura, humedad, precipitaciones y otros, según la ocurrencia; intervienen y participan de las condiciones ambientales del área donde se encuentra la cantera, determinan la velocidad de meteorización de las rocas; la manifestación esporádica y estacional de las lluvias desencadenan otros procesos.

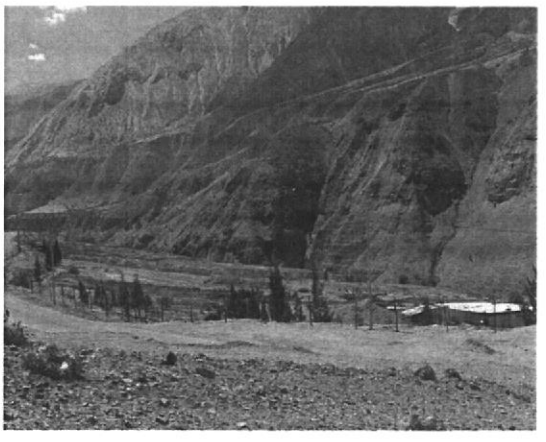
Los factores antrópicos, están determinados por todas las actividades de agregados, estas actividades alteran y rompen el equilibrio del medio natural, en el área de la cantera la exploración y explotación de los aregados, determinará excavaciones en algunos casos con taludes no adecuados, así como la acumulación y sobrecarga de desmontes de agregados en lugares no aparentes.

Los principales fenómenos de geodinámica externa que se manifiestan en el área se describen a continuación:

- ✓ ***Caída o desprendimiento de Rocas***

Ocurren en laderas de montañas escarpadas o de fuerte pendiente, colinas agudas, frentes rocosos escarpados de montañas volcánicas, laderas de montañas estructurales y en general en taludes de cortes de carretera pronunciados, asociados a litologías de diferente naturaleza (intrusivas y volcánicas en el lado occidental principalmente, aunque también en rocas sedimentarias en el lado oriental), sujetas a fuerte fracturamiento o diaclasamiento. Su ocurrencia es importante en la región (14%).

CAIDA DE ROCAS



Fuente: *Elaboración Propia*

- ✓ ***Colapsos o derrumbes***

Son desprendimientos de masas de roca, suelo o ambas, que ocurren a lo largo de varias superficies irregulares o anisotropías, con arranque o desplome visible de material como una sola unidad. Se presentan con dimensiones y longitudes variables, desde pocos metros hasta decenas y centenas de metros y principalmente están asociados a taludes rocosos, aunque suelen presentarse en suelos coluviales, residuales, deluviales y fluvioglaciares.

COLAPSO O DERRUMBES



Fuente: *Elaboración Propia*

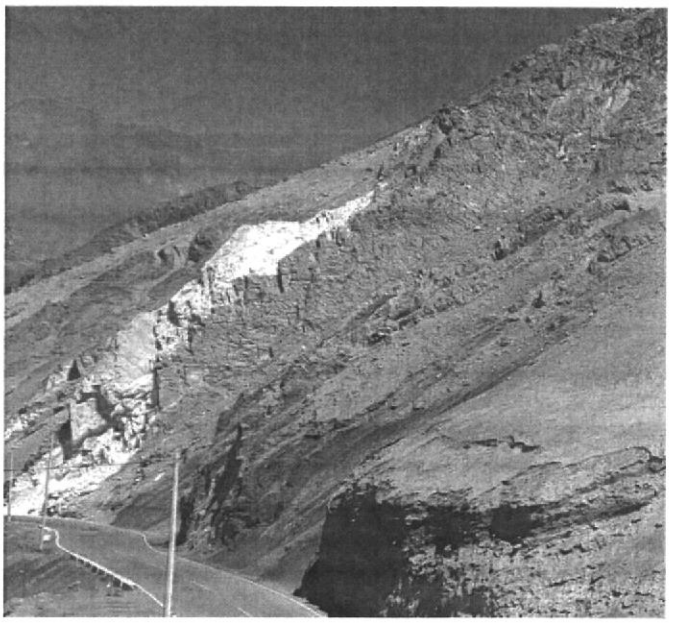
- ✓ ***Deslizamientos***

La presencia de deslizamientos es abundante en relación al total de movimientos en masa inventariados (21,1 %) y ocupan el segundo lugar en ocurrencia. Según su tipología son de tipo

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: **Productor de agregado Artesanal -**	**Método de Explotación** **SUPERFICIE**

rotacional (212), traslacional (227) y compuesto (4). Involucran rocas sedimentarias detríticas, intercalaciones de suelos coluvio-residuales, deluviales y proluviales, presentando escarpas activas desde pocos metros a decenas de metros de longitud. Las escarpas antiguas de mayor dimensión, del orden de decenas de metros, se reconocieron en fotografías aéreas, imágenes satelitales, con interpretación de cartas topográficas, y comprobación en campo.

DESLIZAMIENTOS



✓ ***Flujos***

Esta diferenciación está aplicada a flujos de detritos (huaycos) o flujos canalizados, sin embargo, se consideran, además: avalanchas de detritos, avalanchas de rocas y flujos de lodo. Ocupan el primer lugar en la región con un 21,8% (458 ocurrencias). Generalmente están asociados a procesos de erosión de laderas sobre vertientes ligeramente inclinadas. Muchos abanicos prehistóricos generaron depósitos de gran dimensión, tal como se ven en las márgenes de los ríos Santa (entre Recuay y Carhuaz), controlando la morfología actual de estos valles.

FLUJOS



C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

4.8. *DEL MEDIO BIOLÓGICO*

FLORA

En la Actividad de agregados la logística y el diseño de muestreo empleado es el transecto siguiendo las indicaciones de la Guía de inventario de la flora y vegetación/MINAM; específicamente en la zonadonde se encuentra el área de la actividad de agregados y su entorno ubicadas a los 1000 y 1500 m.s.n.m, según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal – Memoria descriptiva/MINAM. El Sr. CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL en el Area de su campamento hizo algunas plantaciones de Pino y otros herbáceos.

FLORA

Cuadro N° 11: *Transectos botánicos*

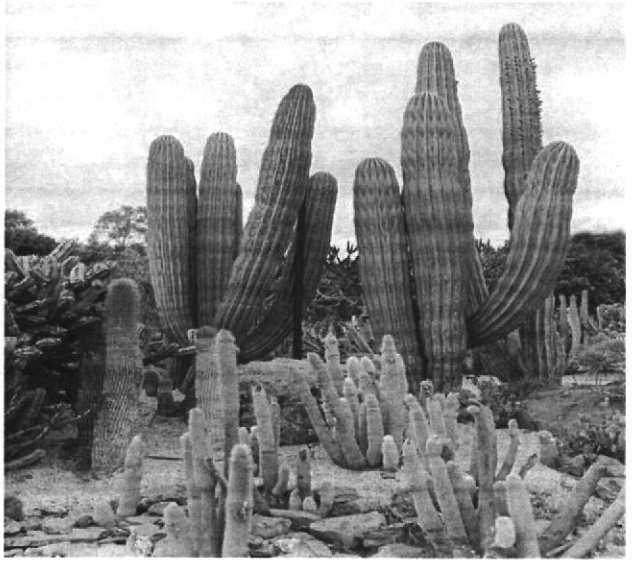
Transecto Botánico			Descripción			
Nombre Común	Tamaño	% En El Área	Familia	Especie	Clase	Genero
OPUMTIA	20 cm	45%	Cactaceae	Stipa	Liliopsida	Stipa
CHICCHINPAY	10cm	15%	Cactaceae	pinnata	Magnoliopsida	Alchemilla
LACHEMILLA PINNATA	5cm	10%	Cactaceae	Werneria pygmaea	Magnoliopsida	Werneria
CCAPOCCAPO	3cm	4%	Cactaceae	O.peruviana	Magnoliopsida	Oroya
YAULLE	5cm	2%	Asteracae	Parastrephia quardrangulares	Magnoliopsida	Parastrephia
CACTUS (SANQUI)	3cm	24%	Sphagnaceae	Sphagnum affine	Sphagnopsida	Sphagnum
LLOQUE	6 cm	3%	caprifoliaceae	V. officinalis	Magnoliopsida	valeriana
QUERCO (MITO)	2 cm	5%	Lamiaceae	Leoechinia mevenii	Magnoliopsida	salvia

Fuente: *Elaboración Propia.*

OPUMTIA



CACTUS



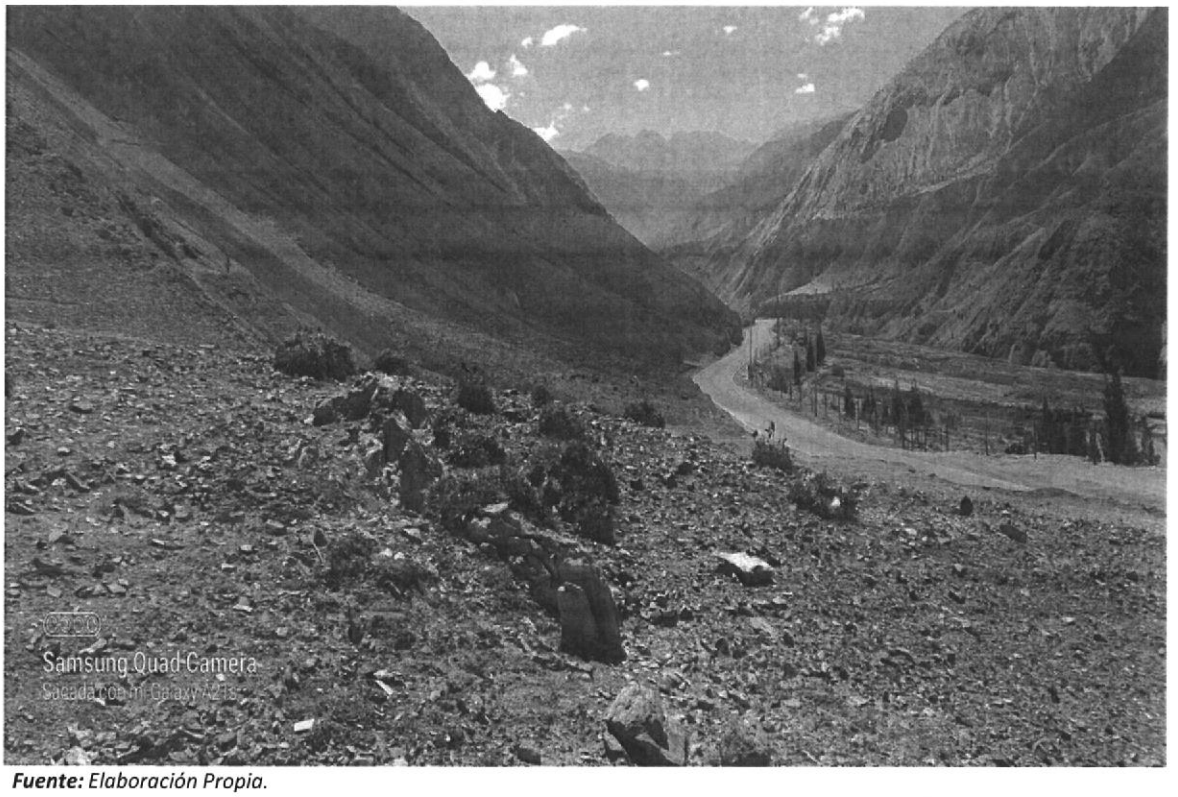
Fuente: *Elaboración Propia.*

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

FAUNA

En el área de interés de la actividad de agregados del Sr. Gavino casi no se observan animales silvestres, ya queen este sector no existe presencia de agua ni vegetación, a consecuencia de esto la fauna tambiénes escasa

AREA DE LA ACTIVIDAD DE AGREGADOS



Fuente: *Elaboración Propia.*

ZONAS DE VIDA

Una zona de vida es una región biogeográfica que está delimitada por parámetros climáticos como la temperatura y precipitaciones, por lo que se presume que dos zonas de clima similar, desarrollarían formas de vida similares.

La zona de vida que abarca es la siguiente:

- ***Bosque seco-SUBTROPICAL (bs-S).***
  Se ubica en la región latitudinal subtropical del país abarcando una superficie de 17,577 hectáreas que representa el 0.83 % del área total del departamento de Lima, geográficamente se extiende entre altitudes de 1000 a 2000 m.s.n.m. La biotemperatura promedio anual va de 12°C a 18°C, mientras que la precipitación total anual promedio está entre 500 a 1000 mm. La cobertura vegetal de esta zona de vida está compuesta principalmente por vegetación arbustiva y arbórea, también se desarrollan actividades económicas de agricultura intensiva.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: **Productor de agregado Artesanal -**	**Método de Explotación** **SUPERFICIE**

- ***Monte espinoso-SUBTROPICAL (mte-S)***.

  Se ubica en la región latitudinal subtropical del país abarcando una superficie de 17,618 hectáreas que representa apenas el 0.83 % del área total del departamento de Lima, geográficamente se extiende entre altitudes que van de 1000 a 2000 m.s.n.m. La biotemperatura promedio anual va de 18°C a 22.9°C, mientras que la precipitación total anual promedio está entre 223 a 500 mm. La cobertura vegetal de esta zona de vida está compuesta principalmente por vegetación arbustiva arbórea.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

DEL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

EDUCACIÓN EN SANTA ROSA

En cuanto a los servicios de educación en el Distrito de Santa Rosa cuenta con infraestructura para los servicios de educación inicial, primaria y escolarizado en el cuadro N° 16 se muestra los niveles de educación alcanzados por la población de más de 3 años de edad.

Cuadro N° 16: *Población Escolar*

Instituciones Educativas	Nombre de Institución	Director(a)	Docentes
Inicial – Jardín	N° 1626	CORAL MENDEZ ROSITA IRIS	1
Primaria	N° 88166	IZAGUIRRE POLO YOVANA	2
Secundaria	Nº 88162	CARBAJAL CRIBILLERO PEDRO ARMENGOL	8

Fuente: *Escale – Pallasca 2020*

INICIAL – JARDÍN

El Distrito de Santa Rosa cuenta con una institución Inicial – Jardín ***N° 1626*** *de género mixto, teniendo como directora a la* ***SRA. CORAL MENDEZ ROSITA IRIS AMPARO*** *y teniendo un turno continuo solo en las mañanas.*

Cuadro N° 17: *Matrículados por edad y sexo - 2020*

Nivel	Total	0 Años	1 Años	2 Años	3 Años	4 Años	5 Años	6 Años	7 Años
Inicial - Jardín	25	0	0	0	2	5	8	0	0

Fuente: *Escale - 2020*

Cuadro N° 18: *Matrícula por periodo según edad, 2011-2020*

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total		10	11	16	20	13	10	14	15	15
0 Años		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 Años		0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Años		0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Años		3	4	3	5	2	3	7	3	2
4 Años		5	2	9	7	4	3	4	8	5
5 Años		2	5	3	8	7	4	3	4	8
6 Años		0	0	1	0	0	0	0	0	0

Fuente: *Escale*

Cuadro N° 19: *Cantidad de Docentes por año, Periodos 2011-2020*

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total		3	3	3	3	3	1	1	3	3

Fuente: *Escale*

PRIMARIA

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

En el Distrito de Santa Rosa se cuenta con una institución ***Primaria N° 88166*** *de género mixto, teniendo como directora a la* ***SRA. IZAGUIRRE POLO YOVANA*** *y teniendo un turno continuo solo en las mañanas.*

Cuadro N° 20: *Matrículados por grado y sexo, 2020*

Nivel	Total	1° Grado	2° Grado	3° Grado	4° Grado	5° Grado	6° Grado
Primaria	33	4	3	6	7	7	6

Fuente: *Escale*

Cuadro N° 21: *Matriculados por periodo según grado, 2011-2020*

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	43	46	47	40	40	46	41	38	32	33
1º Grado	10	14	5	6	6	7	6	4	2	4
2º Grado	6	8	12	6	5	7	8	8	6	3
3º Grado	9	5	8	11	9	7	8	8	8	6
4º Grado	8	6	8	6	7	7	5	5	7	7
5º Grado	7	10	4	8	7	9	7	7	6	7
6º Grado	3	3	10	3	6	9	7	7	3	6

Fuente: *Escale*

Cuadro N° 22: *Cantidad de Docentes por año, Periodos 2011-2020*

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2

Fuente: *Escale*

4.8.1.1. *SECUNDARIA*

En el Distrito de Santa Rosa cuenta con una institución secundaria – ***Nº 88162*** *de género mixto teniendo como director al* ***SR. CARBAJAL CRIBILLERO PEDRO ARMENGOL*** *y teniendo un turno continuo solo en las mañanas.*

Cuadro N° 31: *Matriculados por grado y sexo, 2020*

Nivel	Total	1° Grado	2° Grado	3° Grado	4° Grado	5° Grado
Secundaria	60	7	12	15	19	7

Fuente: *Escale*

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

Cuadro N° 32: *Matriculados por periodo según grado, 2011-2020*

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	63	57	55	58	61	62	67	70	61	60
1º Grado	9	15	9	18	13	8	22	14	12	7
2º Grado	12	9	16	9	20	13	8	22	14	12
3º Grado	15	13	8	15	6	20	13	7	20	15
4º Grado	9	12	9	7	15	6	18	10	7	19
5° Grado	18	8	13	9	7	15	6	17	8	7

Fuente: *Escale*

Cuadro N° 33: *Cantidad de Docentes por año, Periodos 2011-2020*

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	9	9	11	10	10	9	8	9	9	8

Fuente: *Escale*

✓ **ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN**

La población actual del distrito de Santa Rosa, según el Censo Nacional del 2007 ejecutado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), indica que posee 3,238 habitantes, de los cuales, el 44.90% vive en la zona urbana y el 55.10% en zona rural, de igual manera el 48.30% son varones y el 51.70% son mujeres. Es necesario indicar que según datos del mismo censo, el 96.57% de la población vive de manera permanente en el distrito, el 95.65% profesa la religión católica, y el 92.72% posee el Documento Nacional de Identificación (DNI).

El distrito peruano de Tauca es uno de los 11 que conforman la provincia de Pallasca, ubicada en el Departamento de Ancash, perteneciente a la Región Ancash. Está situado en la zona sureste de la provincia, a 3.366 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con los distritos de Bolognesi y Cabana, al este con la provincia de Corongo, al sur con el distrito de Llapo y el distrito de Santa Rosa, y al oeste con la Región La Libertad. Su topografía es accidentada, con laderas, y pequeñas planicies, lo que originan las cuestas y las bajadas en sus calles. Su área territorial es de 209,12 kilómetros cuadrados.

ASPECTOS SOCIALES DE LA POBLACIÓN

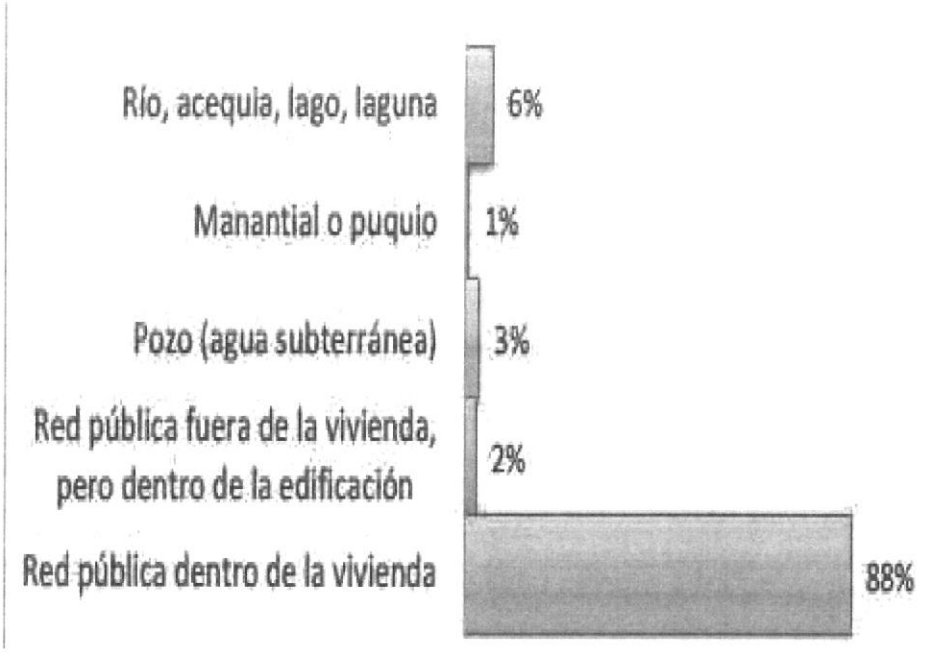
a. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

✓ ***Agua potable***

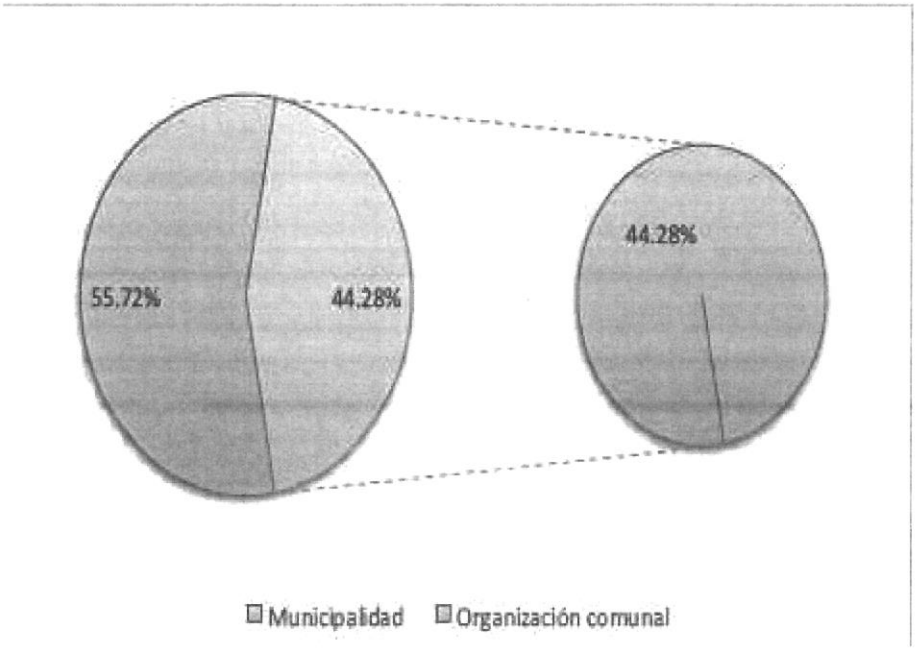
Según el INEI (2017), el 88% de la población se abastece de agua proveniente de una red pública dentro de la vivienda y un 6% de la población se abastece de agua a partir de ríos, acequia, lago o laguna. Asimismo, la entidad que administra el agua potable está en manos de la municipalidad y organizaciones comunales.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

ACCESO A AGUA POTABLE EN EL DISTRITO DE SANTA ROSA



ENTIDAD A LA QUE SE LE PAGA EL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL DISTRITO DE SANTA ROSA



C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: **Productor de agregado Artesanal -**	**Método de Explotación** **SUPERFICIE**

- **ALUMBRADO ELÉCTRICO**

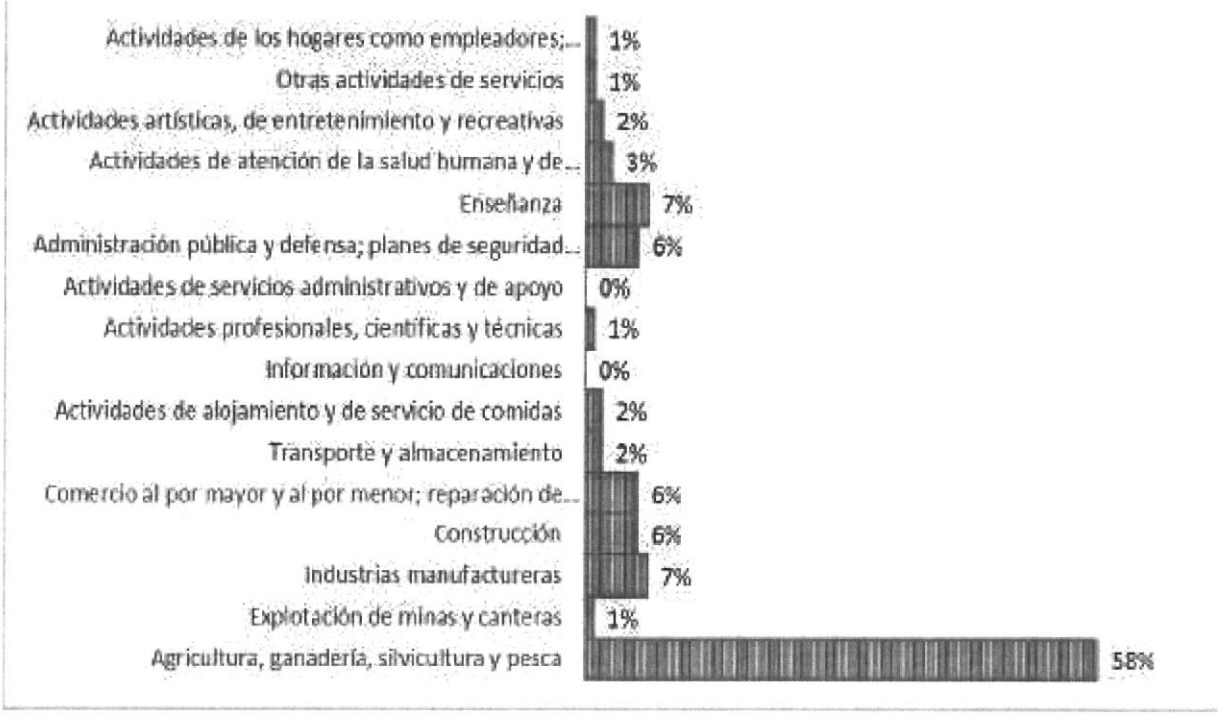
Según el INEI (2017), en el distrito de Santa Rosa, el 91% de las viviendas si cuenta con alumbrado eléctrico y solamente el 24% de las viviendas no cuentan con electricidad (véase tabla).

TABLA Nª 04: **ALUMBRADO PUBLICO EN LAS VIVIENDAS – DISTRITO DE SANTA ROSA**

ALUMNBRADO PUBLICO	***CASOS***	*%*
Si Tiene Alumbrado Publico	*704*	*91%*
No Tiene Alumbrado Publico	*70*	*9%*
Total	*774*	*100*

Fuente: *INEI - 2017*

ACTIVIDAD PRINCIPAL QUE SE SUSTENTA EN LOS HOGARES DEL DISTRITO DE SANTA ROSA



Fuente: INEI,2017

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

V. REQUERIMIENTO DE AGUA

5.1. Volumen de agua requerido para uso industrial:

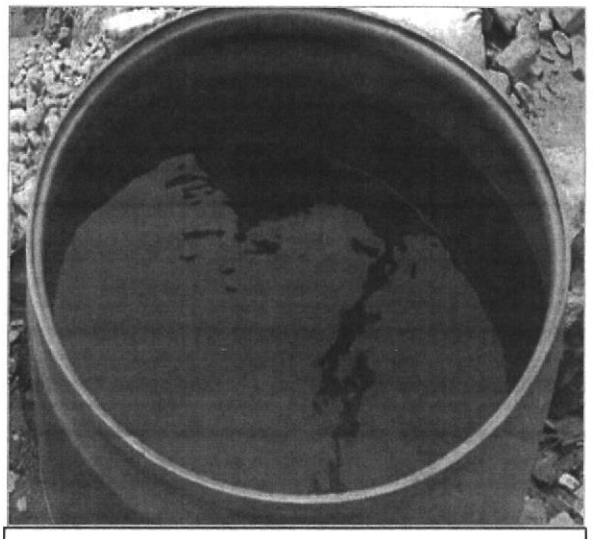
*En la Actividad de agregados de **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**, no requiere agua para su actividad de agregados, ya que para su actividad utilizan un generador eléctrico que funciona conun pequeño generador eléctrico.*

5.2. Volumen de agua requerido para uso doméstico:

*El volumen requerido para uso doméstico en la Actividad de agregados de **CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL**, compra en la comunidad 04 cajas de Agua de agregados por semana, cabe mencionar que también llevan agua en baldes de 20 ltrs y son llenados en cilindros azules de plástico; en la Actividad de agregados actualmente cuenta con 04 trabajadores.*

Nombre del representante de la cantera informal	Trabajo (cargo)	Cantidad
CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL	Perforista	01
	Ayudante de perforista	01
	Peón	02
	Cocinera	01
Total		05

5.3. Fuente de abastecimiento:



El Agua que es almacenado en los bidones son utilizados únicamente para prepear los alimentos y la higiene de los trabajadores.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	**Método de Explotación** SUPERFICIE

VI. IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos ambientales pueden ser considerados positivos o negativos (u otra tipificación que se considere necesaria) tomando en cuenta los elementos afectados y/o estimulados, la descripción ha requerido un enfoque integral del ambiente, para determinar y prevenir los impactos en el área efectiva de actividad de agregados.

Los Impactos Ambientales que han ocasionado o pueden ocasionar las actividades de explotación del proyecto, estarán en función de la capacidad receptora del medio y de las características de los procesos y operaciones contempladas en las actividades de extracción de agregados. Los efectos previsibles se consideran durante el periodo operativo y después del cierre de operaciones. Los impactos pueden ocurrir sobre los diferentes ambientes como el Físico, Biológico, Económico y Social, y afectan los diferentes recursos como el suelo, flora, fauna, organizaciones sociales, etc.

En la identificación de los impactos ambientales se ha centrado inicialmente en el conocimiento del sistema ambiental susceptible de ser afectado, a escala local; como en las características del proceso que se están realizando en las actividades de explotación polimetálica.

METODOLOGIA DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS

Se sabe de varias metodologías, que se pueden aplicar para la evaluación de impactos ambientales, tales como: las listas de chequeo o verificación, análisis matricial, sistemas cartográficos, modelos matemáticos, etc., sin embargo, es necesario tener en consideración que ninguna resulta absolutamente idónea para un determinado proyecto, en todos los casos hay la necesidad de adecuar la metodología a las condiciones específicas que presenta cada proyecto.

Para el presente estudio, se ha considerado como metodología de identificación de impactos; el Análisis Matricial Causa - Efecto modificado, adecuándola a las condiciones de interacción entre las actividades de agregados en curso y los factores ambientales, permitiendo identificar y ponderar los impactos generados por las labores sobre su entorno.

FACTORES AMBIENTALES CONSIDERADOS

Para poder realizar una adecuada evaluación de impacto ambiental, se deben definir los factores ambientales que deberán ser considerados para la evaluación de acuerdo a la línea base ambiental y a las actividades que desarrollará el proyecto, a través de este análisis se ha decidido considerar los siguientes factores ambientales.

Tabla Nº 05: **Factores Ambientales Seleccionados**

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTORES AMBIENTALES
MEDIO FISICO	AIRE	CALIDAD DE AIRE
	RUIDO	CALIDAD DE RUIDO
	AGUA	CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL
	SUELO	CALIDAD DE SUELO
MEDIO BIOLOGICO	FLORA	COBERTURA VEGETAL
	FAUNA	DESPLAZAMIENTO DE LA FAUNA
MEDIO SOCIO - ECONOMICO	SOCIAL	INFRAESTRUCTUTRA Y SERVICIOS
	ECONOMIA	GENERACION DE EMPLEOS

IMPACTOS EN LA ETAPA DE OPERACION

ASPECTO FISICO

SUELO:

- ✓ ***Modificación del relieve***

  Este impacto se desarrollará en la actividad de perforación, voladura, extracción, acarreo, almacenamiento temporal del mineral y en el manejo y disposición de residuos sólidos, así como en el manejo de hidrocarburos, ya que son actividades que conllevan la modificación de relieve y pequeños desniveles del área. Se encuentra caracterizado como un impacto de carácter negativo moderado a pesar de tener una extensión puntual en el área de trabajo.

- ✓ ***Alteración de la calidad de suelo***

  La calidad del suelo podría verse afectada por la incorrecta manipulación de insumos y combustibles. Las normas y controles establecidos permitirán prevenir, minimizar los efectos de estos eventos y el personal se encontrará preparado para responder adecuadamente ante estas eventualidades. Del mismo modo, la disposición de residuos puede generar el impacto de riesgo Se encuentra caracterizado como un impacto negativo de carácter moderado, pero podría ser reversible y recuperable en mediano plazo.

AIRE:

- ✓ ***Incremento de emisiones gaseosas***

  En este tipo de impacto ambiental influye, principalmente, la dirección del viento, la cual tendrá un papel decisivo en la distribución o dispersión de las partículas en el medio ambiente, así como la velocidad del mismo determinará la extensión en que serán transportadas. El impacto es de naturaleza negativa no significativo con

afectación mínima al medio ambiente, ya que posee una intensidad mínima, pero es recuperable y reversible en un medio plazo.

- ✓ ***Incremento de material particulado***
  Se califica como una actividad negativa de valoración moderada para las actividades de perforación, voladura; y es leve para las actividades de extracción, acarreo y almacenamiento temporal de la cantera. Cada actividad mencionada. Ambas actividades tienen efectos a corto plazo y tienen la posibilidad de ser reversibles.
- ✓ ***Incremento de niveles de ruido***
  Cuando se realizan las actividades de perforación, voladura, se incrementan los niveles de presión sonora, dado su naturaleza. Se trata entonces de un impacto y de extensión amplia en el lugar, con efectos a corto plazo.

- ✓ **Vibraciones**
  La principal fuente generadora de vibraciones es la actividad perforación y voladura, la cuales, por su naturaleza, generan y emiten vibraciones al medio ambiente en diferentes estados. Es un impacto de naturaleza negativa, de carácter significativo debido a la biodiversidad encontrada en el lugar.

Agua:

- ✓ ***Alteración de la calidad de agua superficial***
  Las actividades programadas para la etapa de operación existirán la posibilidad de afectar la calidad del agua superficial. La jerarquización ambiental del impacto es considerada negativa no significativa para las actividades de perforación, voladura, extracción y acarreo debido a que la labor se dará de forma superficie. Y es considerada como negativa moderada para la actividad de manejo de residuos sólidos e hidrocarburos.

ASPECTO BIOLOGICO

Flora:

- ✓ ***Alteración de la flora terrestre***
  El impacto se considera como moderado con afectación al medio ambiente por las actividades de extracción y acarreo, de carácter moderado para todas las actividades dentro de operación. Así se podrán establecer rangos de tiempo que permitan recuperar la vegetación de la zona.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

Fauna:

- ✓ ***Alejamiento de especies y afectación temporal de hábitats***
  Este impacto se dará de manera directa, pero de extensión puntual, sin embargo, se debe tener un mayor cuidado con el medio ambiente se tomó como un impacto de carácter negativo alto por la biodiversidad encontrada.

ASPECTO SOCIOECONOMICO

Paisaje:

- ✓ ***Modificación del paisaje***
  Las actividades programadas en la etapa de operación en el área del proyecto modifican el paisaje afectando sus diferentes zonas ambientales. Por ende, la valoración del impacto es de influencia negativa con índice de importancia moderada, especialmente, para las actividades de perforación y voladura.

Empleo:

- ✓ ***Generación de puestos de trabajo***
  Es un impacto positivo que tendrá efectos a corto plazo pues la mano de obra es indispensable durante las actividades en la etapa operativa del proyecto, por lo que se contratará mano de obra de las zonas aledañas al proyecto. Además, conlleva al incremento de flujo de mercado o dimensión de comercio, aumento de demanda de bienes y servicios, entre otros.

Población:

- ✓ ***Mejora de la calidad de vida e incremento de la actividad comercial y servicios***
  Estos dos impactos han sido clasificados como positivos para la población aledaña y trabajadores ya que generarán ganancias y aportes económicos al existir mayor necesidad de apoyo y movimiento en la zona.

IMPACTOS EN LA ETAPA DE CIERRE

ASPECTO FISICO

Suelo:

- ✓ ***Modificación del relieve***
  La única actividad que se identificó que modificaría el relieve fue la limpieza y restauración del área de intervención. El impacto será positivo debido a que se devuelve sus condiciones iniciales, pero por un tiempo corto debido a que seguido de las actividades causantes de la alteración del suelo se realizará las actividades de rehabilitación. La jerarquización del impacto será moderada.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

- ✓ ***Alteración de la calidad del suelo***
  En esta etapa encontramos una actividad con caracterización negativa moderada que es la demolición y retiro de los componentes y equipos del proyecto, ya que es un paso intermedio para las dos actividades que continúan y son de carácter positivo moderado como lo son la limpieza y el mantenimiento.

Aire:

- ✓ ***Incremento de emisiones gaseosas y material particulado***
  En la etapa de cierre, la frecuencia de tránsito será mínima, por lo que la permanencia del impacto será corta y efímera. Se trata de un impacto negativo moderado.

- ✓ ***Incremento de niveles de ruido***
  La actividad con mayor índice de impacto será la de demolición y retiro de los componentes y equipos del proyecto. Se registrarán niveles de ruido, pero en menor escala que durante la etapa de operación de las actividades. Se trata de un impacto negativo no significativo.

- ✓ ***Vibraciones***
  Solo se darían en la actividad de demolición y retiro de los componentes y equipos del proyecto. De efecto directa, pero con expansión media.

ASPECTO BIOLOGICO

Flora:

- ✓ ***Alteración de flora terrestre***
  La actividad negativa se da con la demolición y retiro de los componentes y equipos del proyecto, pero se debe tener en cuenta que para este tiempo el nivel de vegetación será poca. Las otras dos actividades de limpieza y mantenimiento se calificaron con carácter positivo.

Fauna:

- ✓ ***Alteración a especies más sensibles afectación temporal de habitas***
  La actividad negativa se da con la demolición y retiro de los componentes y equipos del proyecto. Lo que se espera con las siguientes etapas es que la fauna vuelva a coexistir con el medio ambiente del área del proyecto por lo que la limpieza y restauración ayudarán a la repoblación de fauna existente antes de las actividades del proyecto.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	Método de Explotación SUPERFICIE

ASPECTO SOCIOECONOMICO

Paisaje:

- ✓ **Modificación del paisaje**

  Se dará como un impacto positivo y directo. Todas las instalaciones que queden después del desmantelamiento y cierre, y que hayan tenido que ver con el movimiento de tierras y nivelación, tendrán que considerar una estabilidad física que garantice un factor de seguridad aceptable a largo plazo y que no pueda producir algún tipo de desestabilización. La revegetación del área también contribuirá con la estabilidad física, ya que las superficies no quedarán expuestas a los procesos de meteorización y eventos morfodinámicos.

Empleo:

- ✓ ***Generación de puestos de trabajo***

  La contratación de mano de obra de las poblaciones aledañas, para el proceso de restauración de las áreas empleadas por el proyecto generará empleo temporal para la población local y al mismo tiempo, brindará ingresos económicos para sus familias en ese pequeño lapso de tiempo. Se trata de un impacto directo positivo, pero no significativo. Las actividades desarrolladas en la etapa preparatoria y perforación, incluyendo las actividades de cierre, significará para los obreros que trabajaron el proyecto elevar en cierto nivel su calificación laboral, ya que habrán adquirido habilidades vinculadas a la actividad de la cantera, producto del entrenamiento recibido y la experticia alcanzada en el desarrollo de sus labores.

Suelo:

- ✓ ***Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores***

  Las acciones relacionadas con las tareas de cierre y post cierren asociadas a la desmovilización, podrían implicar riesgos potenciales para la seguridad ocupacional de los trabajadores. Estos riesgos se podrían presentar mayormente durante el desmontaje de equipos. Asimismo, los accidentes laborales pueden darse por la mala práctica de principios ergonómicos básicos al levantar o movilizar objetos pesados, cortes, caídas a diferentes niveles, fracturas y otros. Se trata de un impacto negativo, pero no significativo.

Población:

- ✓ ***Mejora de la calidad de vida e incremento de la actividad comercial y servicios***

  Se dará de manera positiva pero temporal. Por esto se consideró nivel no significativo.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregado Artesanal -	**Método de Explotación** SUPERFICIE

MATRICES DE IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

Una vez evaluados los impactos, se determina su significancia. Para ello, a los valores cualitativos de los impactos se le asigna un valor cuantitativo (valor de Ponderación) que va desde 1 hasta 3, según los niveles de incidencia de los impactos; siendo 1 para los impactos bajos, 2 para los moderados y 3 para los altos. En el caso de la Reversibilidad la valoración es a la inversa; es decir, es 1 para los impactos de alta reversibilidad, 2 para los de moderada reversibilidad y 3 para los de baja reversibilidad. Una vez asignado el valor de ponderación, se realiza la sumatoria de los valores parciales, cuyo resultado para los impactos positivos pueden variar entre 4 como mínimo y 11 como máximo, y para los negativos entre 5 como mínimo y 14 como máximo. Con el valor obtenido se ingresa al cuadro de significancia y se obtiene el nivel de significancia del impacto. Así, por ejemplo, si el valor de la sumatoria total de un impacto positivo es 7, en el cuadro de significancia estaría en el rango de (6 - 8), que corresponde a una moderada significancia ambiental, de igual modo se procede para los impactos negativos. Los rangos en el cuadro de significancia se establecen en función de valores promedios. Los valores extremos dependen del número de criterios que intervienen en la valoración del impacto.

Cuadro N° 28: Valores de la Significancia

Símbolo	Criterios de Evaluación	Escala Jerárquica	Signo del Impacto	
			Negativo (-)	Positivo (+)
Sg	Significancia	Baja	5 - 7	4 - 5
		Moderada	8 - 10	6 - 8
		Alta	11 - 14	9 -11

Fuente: *Elaboración Propia.*

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal - PMA	**Método de Explotación** SUPERFICIE

6.2. *Valoración de Impactos Ambientales de Los Agregados Artesanales:*

Matriz de clasificacion: naturaleza y condicion positiva(+) negativa(-), directa(D) e indirecta (I)			ETAPA 1 OPERACION							ETAPA 2 CIERRE								Σ POSITIVO	Σ NEGATIVO	Σ TOTAL
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTOS / ACTIVIDAD	Explotacion de agregados en superficie. (Ejecusionde Galeria, chimeneas y ventanas para acceder a estructuras mineralizadas).	Labores superficiales y superficie, como extraccion de minerale y almacenamiento (Cancha de Mineral)	Consumo de combustibles para el transporte del Mineral y funcionamiento de otras maquinarias.	Operación de maquinarias para la Generacion de Electricidad (Generador Electrico)	Instalacion de componentes de proyecto (Campamento, Accesos, etc.)	Mantenimiento y reparaciones de equipos y maquinarias (Grasas y aceites)	Generacion de Residuos Solidos	Retiro de equipos y maquinarias usadas durante el proceso de explotacion.	Desmantelamiento de Servicios higienicos y residuos solidos	Desmantelamiento de infraestructura de en Superficie de Bocamina.	Desmantelamiento de infraestructura de interior de los agregados	Nivelacion de canchas de almacenamiento y estabilizacion del area de los botaderos de desmontes.	Remediacion de areas intervenidas.	Sellado de rellenos sanitarios, pozas y cilos.	Monitoreo y control post cierre.			
	PAISAJE	Calidad estetica del paisaje	-8	-7	-8		-9		-7			9		10	8	10	9	46	-39	7
		Alteracion paisajistica visual	-8	-8			-9		-6	6				9	9	10	10	44	-31	13
	SUELO	Remocion de tierra	-9	-9			-8							-8	10	10	10	30	-26	4
		Inestabilidad fisica de los suelos y taludes cercanas a la cantera.	-6	-6		-5					-6	-8	-6		10	10	9	29	-31	-2
	AGUA	Posible contaminacion fisico quimico del agua subsuelo.	-5	-5				-6				-8	-8		9	10	10	29	-32	-3
		Probable contaminacion fisico quimico del suelo superficial.			-6		-7	-6			-8				10	10	10	30	-27	3
	AIRE	Variacion del incremento del ruido.	-7	-7	-8	-7				-5					10	10	10		-34	-34
		Generacion de material particulado.	-9	-9	-8	-6		-6		-5	-3	-3	-3	-3	10	10	10	10	-49	-39
BIOLOGICO	FLORA	Desbroce de la cobertura vegetal.					-8	-7							10	10	10	10	-15	-5
		Daño de habitats.				-7	-8								9	10	10	29	-15	14
	FAUNA	Auyentamiento de la fauna.	-8	-8		-8	-9			-7					10	10	10	30	-40	-10
		Disminucion de la biodiversidad.	-7	-7		-7	-7			-6					10	10	10	10	-34	-24
SOCIOECONOMICO	ECONOMICO	Desarrollo de nuevas actividad economicas.	9	8	8		8	7	8	7	7	6	6	8	7	10	10	109		
		Generacion de empleo temporal.	9	8	8		8	6		7	7	6	6	8	7	10	10	100		100
Σ POSITIVO			18	16	16		16	13	7	20	14	21		35	129		138	71		
Σ NEGATIVO			-51	-66	-22	-40	-65	-25	-13	-23	-17	-11		-8						
Σ TOTAL			-33	-50	-6	-52	-49	-12	-6	-3	-3	10		27	129		138			71

Fuente: *Elaboración Propia.*

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

6.3. *Análisis y Evaluación de los Impactos Ambientales - Etapa de Explotación*

6.5.1. *Impactos Negativos en el Paisaje*

El cambio del paisaje se dará por la habilitación construcción de infraestructura principal y auxiliar, los mismos que contribuirán significativamente al modelado del paisaje, ya que será necesario eliminar algunas especies de cobertura vegetal, alterando la calidad estética del paisaje natural.

Otro elemento que constituye el paisaje es la fauna, la misma que migrará hacia hábitats vecinos y colindantes, debido a la utilización de maquinaria pesada que generarán ruidos molestos que serán percibidos por las poblaciones animales.

Este impacto se ha calificado como de signo negativo, efecto indirecto, extensión puntual, magnitud moderada, duración temporal, reversibilidad alta, habiéndose evaluado este impacto como de baja significancia (-8).

6.5.2. *Impactos Negativos en el Suelo*

Los impactos del suelo en la etapa de, explotación y cierre serán moderados, se prevé la alteración de la topografía durante los trabajos de preparación y nivelación de plataformas, taludes para la construcción, chancado de mineral, almacenamiento del mismo y la infraestructura de los servicios auxiliares (campamento, cocina, etc.), este impacto ha sido calificado como de moderada magnitud, moderada reversibilidad, de extensión puntual, siendo por tanto, este impacto de significancia moderada (-9).

6.5.3. *Impactos Negativos en el Aire*

En este caso los mayores impactos previsibles serán por la generación de polvos y material particulado durante el siclo de minado las operaciones de extracción Las Instalaciones y Funcionamiento de Instalaciones de la cantera y Campamentos, Tránsito de Personal y el funcionamiento de equipos generadores de energía, rotomartillo, etc. Tránsito de vehículos por las vías de acceso y en la zona de la carretera donde se generará material particulado, los cuales podrían sobrepasar los límites máximos permisibles (LMP) de la normatividad vigente.

El funcionamiento de los equipos, maquinarias y los vehículos de transporte durante el desarrollo de trabajos en la etapa de construcción, operación y cierre, generará un incremento de los niveles de ruido ambiental en el área del proyecto. Sin embargo, en las áreas próximas no existen elementos frágiles que sean vulnerables a ese tipo de contaminante, como ecosistemas especiales, que pudieran ser afectados.

Este impacto se ha calificado como de signo negativo, efecto directo, extensión puntual, magnitud moderada, duración temporal, reversibilidad alta, habiéndose evaluado este impacto como de moderada significancia (-8).

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

6.5.4. Impactos Negativos en la Fauna

Las operaciones de Perforación, acarreo, transporte, se realizarán utilizando equipos (generador eléctrico, rotomartillo), vehículos y con presencia de personas, eventualmente ocasionarán perturbación en la fauna local. Sin embargo, debido a que las áreas a ser intervenidas para la explotación de su Actividad de agregados son pequeñas, en relación a la amplitud del ecosistema de este sector, Este impacto se ha calificado como de signo negativo, efecto indirecto, extensión Local, magnitud Baja, duración temporal, Reversibilidad Alta, habiéndose evaluado este impacto como de moderada significancia(-8).

6.5.5. Impactos Negativos en la Flora

La flora del área del proyecto podría verse afectado por las siguientes razones, La construcción de accesos internos, la excavación corte y retiro de suelo para la construcción de carreteras, cancha de agregados donde serán ubicados los componentes,involucra el retiro y deforestación de la cubierta vegetal. Por tanto, este impacto se ha calificado como de signo negativo, efecto directo, extensión Local, magnitud Moderada,duración temporal, Reversibilidad Alta, habiéndose evaluado este impacto como de moderada significancia (-9).

6.5.6. Impactos en el Aspecto Socioeconómicos

a) Desarrollo de Nuevas Actividades Económicas

El incremento en la demanda de bienes y servicios especialmente, donde se tomará los servicios de alimentación, durante la etapa de operación y cierre, generará un aumento en la dinámica comercial del área. En términos generales, este aumento se mantendrá durante la vida útil del proyecto. Según lo programado este impacto se ha calificado como de signo Positivo, efecto directo, extensión Local, magnitud Moderada, duración temporal, habiéndose evaluado este impacto como de moderada significancia (8).

b) Generación de Empleo Temporal

La contratación de personal y las acciones de abastecimiento de bienes y servicios que demandará la implementación y la etapa de operación del proyecto, permitirá elevar los niveles de ingreso de la población relacionada directa o indirectamente al proyecto. Esta condición, a su vez se traducirá en el aumento de la capacidad adquisitiva de dichas personas, generando mejores condiciones de vida que les permitirá el acceso a los servicios de salud, educación, transporte, entre otros. Este impacto se ha calificado como de signo Positivo, efecto directo, extensión Local, magnitud Moderada, duración temporal, habiéndose evaluado este impacto como de moderada significancia (8).

VII. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Las medidas programadas y planes que se contempla en el PMA, han sido diseñados en base a la identificación y evaluación de los impactos ambientales asociados a las actividades del proyecto, detallados en el ítem – identificación y evaluación de impactos.

OBJETIVO GENERAL

- *Minimizar los impactos ambientales negativos generados en el área de influencia de la actividad* de agregados.

PLAN DE PREVENCION, MITIGACION Y CONTROL

El plan de Prevención, Mitigación y control Ambiental, propone un conjunto de medidas orientadas a prevenir, mitigar y corregir impactos ambientales negativos identificados en la actividad de agregados del Sr. ***CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL****.*

MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION O CORRECCION DE IMPACTOS

De acuerdo a los posibles impactos ambientales negativos identificados en el ítem – identificación y evaluación de impactos, que pueden ser generados por la ejecución de las actividades en la unidad de agregados, se han diseñado las siguientes medidas de prevención, mitigación y/o control. Estas medidas se implementan durante las actividades del proyecto deConstrucción, Operación y cierre.

- ***Habilitación y mantenimiento de accesos existentes***

  En la actualidad en la Actividad de agregados se cuenta con accesos existentes producto de actividades previas y caminos construidos por la comunidad, a los cuales se les viene dando un mantenimiento constante.

  El mantenimiento de los accesos existentes comprende únicamente la limpieza superficial de la topografía por dónde va el trazo existente y caminos peatonales, sobre todo en época de lluvia cuando la acción erosiva de las precipitaciones afecte los caminos. Cabe mencionar que el exceso de material que podría generarse durante la limpieza superficial de los accesos será dispuesto en la desmontara diseñado para dicho fin.

- ***Control de la erosión hídrica en los componentes del proyecto y control de carga de sedimentos en los accesos***

  Se debe tener en consideración que el área de actividad de explotación, se encuentra en clima d tipo muy húmedo y frígido; por lo tanto, se ha previsto la construcción de canales de drenaje y canales de coronación en componentes como: Desmontera. Cancha de agregados, y vías de acceso, para este último se propone la implementación de cuantas trapezoidales,drenajes y barreras para el control de sedimentos.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

- ***Medidas para el manejo de la erosión eólica y generación de material particulado***

  Las emisiones de gases de combustión serán generadas principalmente de los vehículos de transporte de materiales y por maquinaria pesada, involucrada en las actividades de la unidad. Las medidas de mitigación y/o control para la generación de emisiones gaseosas serán:

  - ✓ *Se instalarán señales que indiquen los límites de velocidad (mínimo una señal al ingreso de la zona de trabajo y en el tramo central del acceso al área de explotación, con la indicación de velocidad máxima de 20 km/h y de 15 km/h), a fin de minimizar la dispersión de partículas en los accesos.*
  - ✓ *Los equipos y maquinarias utilizadas en el proyecto seguirán un programa de mantenimiento preventivo que asegure condiciones óptimas de operación y se controle la emisión de gases de combustión.*

- ***Medidas de prevención, mitigación o corrección de ruido y vibraciones***

  El incremento de los niveles de ruido y vibraciones podrían ser generados principalmente por el tránsito de los vehículos de materiales de transporte, las operaciones de construcción y por el uso de explosivos en la cantera. Las medidas de mitigación y control serán:

  - ✓ *El personal operativo contara con protectores auditivos, principalmente en zonas con un nivel de ruido alto (definidas y señalizadas), durante toda su jornada de trabajo incluyéndose equipo de protección personal.*
  - ✓ *Se realizará el mantenimiento preventivo (lubricación, etc), de los equipos y maquinaria a fin de reducir la generación de ruido durante la operación de las mismas. Buscando asi, que sobrepase los 80 dB, en horario diurno, y 70 dB A, en horario diurno.*

- ***Medidas para el manejo del suelo orgánico removido y medidas de protección frente a erosión***

  De acuerdo a la identificación de los posibles impactos ambientales en la zona del proyecto, ésta se caracteriza por la presencia dominante de relieves montañosos de topografía empinada afectados por diferentes etapas de erosión superficial y escasa precipitación, estas condiciones actúan como limitantes para la proliferación de especies vegetales a mayor escala.

  Sin embargo, como parte de las medidas para el material removido, se plantea lo siguiente:

  - ✓ *Para la habilitación de accesos y construcción de instalaciones auxiliares, el área de movimiento de tierras se limitará a las dimensiones establecidas previamente por operaciones.*

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: **Productor de los agregados Artesanal - PMA**	**Método de Explotación** **Superficie**

- ✓ *Durante el retiro del suelo se controlará el corte a fin de evitar la mezcla con el suelo inorgánico que afecte la capacidad agrológica del recurso.*
- ✓ *El material removido (topsoil) será almacenado en las partes laterales y/o adyacentes a los accesos.*

Cabe mencionar que el material a remover producto de la habilitación de componentes y avance, serán dispuestos en la desmontera.

- ***Medidas para disposición de desmontes***

Para el material estéril o de baja ley generado durante el proceso de plan de minado será dispuesto en un área donde se construyó un botadero de desmonte de agregados, el mismo quetendrá una capacidad para el almacenamiento de los agregados. El material de este depósito dedesmonte será estéril procedente de las labores de los agregados.

- ***Medidas para la disposición final de los residuos sólidos domésticos e industriales***

Las actividades de Construcción, Operación y Cierre generarán mínimas cantidades de residuos sólidos domésticos e industriales (trapos y tierra impregnada con hidrocarburos), los cuales serán manejados según lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y modificatorias establecidas en el Decreto Legislativo N° 1501.

Se realizará una capacitación a los trabajadores a fin de reforzar en el personal los conocimientos respecto al ciclo y manejo ambiental de los residuos sólidos, que asegure un óptimo manejo de los mismos.

Se instalarán cilindros de colores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos generados de manera clasificada, en cada zona de trabajo y en las zonas de alojamiento del personal. ***Manejo de residuos Sólidos, de acuerdo al Reglamento del decreto Legislativo N° 1278 – 27314 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM.***

El código de colores a utilizar es de acuerdo al siguiente cuadro:



C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

- ***Medidas de prevención para las áreas de almacenamiento y detalle de los procedimientos en caso de derrames***

  En el caso de derrame de hidrocarburos en el suelo, el personal delimitará el área afectada para luego remover el suelo y almacenarlo en cilindros para su posterior traslado y disposición por la EO-RS autorizada.

  En caso el derrame se produzca en otra superficie, el personal absorberá el hidrocarburo con paños absorbentes y dispondrá este material como residuo peligroso en los cilindros instalados para este fin.
  En el caso de derrame de aceites y lubricantes, se utilizarán paños absorbentes, aserrín, arena seca, entre otros para el retiro del material derramado y luego estos serán almacenados en recipientes señalados para este propósito.

- ***Medidas para protección y conservación de especies de flora y/o fauna identificadas en situación de amenaza***

  En general, se contemplan las siguientes medidas de mitigación para evitar el daño a la escasa flora y fauna presente en el área del proyecto:

  - ✓ *Antes del inicio de los trabajos se hará la evaluación de la existencia de flora y/o fauna, si la evaluación determina que existe, se implementarán señales informativas orientadas a la protección de la biodiversidad de la zona.*
  - ✓ *Emplear técnicas apropiadas para la limpieza del terreno a utilizar, retirando el suelo y almacenándolo para su posterior reutilización. En el caso de que el suelo presente condiciones de material orgánico, será dispuesto en un Depósito de Material Orgánico que se implementara para dicho fin y en el caso de ser considerado inerte será depositado en el Depósito de Desmontes.*
  - ✓ *Una vez finalizado los trabajos, se realizará la recuperación de las zonas afectadas.*
  - ✓ *Se controlará el tránsito vehicular, estableciendo normas de conducta para los chóferes, orientados a minimizar el impacto a la flora y fauna.*
  - ✓ *Los vehículos cumplirán un programa de mantenimiento preventivo que minimice la generación de ruido.*

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y PROTECCION PERSONAL

Actualmente, en la Unidad de agregados se cuenta con un reglamento interno de Seguridad y Protección Personal. Todos los trabajadores del proyecto, contratistas y particulares que por cualquier motivo se encuentren dentro de las Unidad, están obligados a respetar y cumplir las disposiciones establecidas en dicho reglamento.
Todas las actividades que se desarrollen dentro de la Actividad se realizarán bajo el cumplimiento de dicho Reglamento, se detalla a continuación:

- ✓ *El lugar estará debidamente señalizado mediante avisos visibles, indicando la exclusividad del área para el paso de los operarios, a fin de evitar el paso de transeúntes o persona ajena de la unidad.*

- ✓ *Existirán extintores de incendios, equipos de primeros auxilios con personal inducido en el manejo adecuado de los mismos.*
- ✓ *Se determinarán las áreas y zonas donde será necesario utilizar protección auditiva, las mismas que serán señalizadas.*

➢ ***Medidas de Protección Personal***

<u>Protección para la cabeza</u>:

El principal objetivo del casco de seguridad es proteger la cabeza de acuerdo a la actividad y el nivel de riesgo, de peligros y golpes mecánicos. También puede proteger frente a otros riesgos de naturaleza mecánica, térmica o eléctrica.

Para reducir las consecuencias destructivas de los golpes en la cabeza, el casco debe cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ *Limitar la presión aplicada al cráneo distribuyendo la carga sobre la mayor superficie posible.*
- ✓ *Desviar los objetos que caigan por medio de una forma adecuadamente lisa y redondeada.*
- ✓ *Disipar y dispersar la posible energía que se les transmita de modo que no pase en su totalidad a la cabeza y el cuello.*

<u>Protección para los ojos:</u>

Las gafas se utilizan cuando el trabajador necesita protegerse los ojos de salpicaduras de residuos o partículas grandes que puedan saltar en la ejecución de trabajos.

VIII. PLAN DE MONITOREO Y CONTROL

Indicar conforme a la naturaleza de la actividad de agregados los monitoreos ambientales de agua, suelo, aire, ruido u otros que realizará precisando la ubicación de los puntos de monitoreo en sistema decoordenadas UTM WGS - 84, para el seguimiento y control de la operación de agregados. Asimismo, deberá indicar la frecuencia de dichos monitoreos.

Para la fase correctiva del proyecto, se estableció los siguientes monitoreos:

CALIDAD DE AGUA:

La frecuencia del monitoreo será semestral, durante los meses de estiaje (Julio) y avenida (Diciembre).

Ubicación de las estaciones: *Para el monitoreo de la calidad de agua se ha establecido los siguientes puntos de control, teniendo en cuenta la mejor accesibilidad y representatividad.*

Puntos de Monitoreo Y Calidad de Agua				
Código	**Componente**	**Norte**	**Este**	**Descripción**
A - 01	AGUA	9059189	813070	A 100 metros agua arriba
A - 02	AGUA	9059069	812807	A 50 metros aguas abajo

Fuente: Elaboración Propia.

Parámetros de evaluación y metodología de muestreo:

Para el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales se tomará como referencia los valores límites establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental aprobados por el D.S. 004 – 2017 – MINAM.

El muestreo, la preservación de las muestras, los análisis de laboratorio para cada parámetro, serán ejecutados de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales de la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

TIPO	PARAMETROS	NORMATIVA
LABORATORIO	Aluminio	R.J. 010 – 2016 – ANA D.S. 004 – 2017 - MINAM
	Antimonio	
	Bario	
	Cadmio	
	Mercurio	
	Niquel	
	Plata	

Monitoreo y control de la calidad del aire: *La frecuencia del monitoreo será anual.*

- ***Ubicación de las estaciones:*** *Para la ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire, se consideró los frentes de trabajo como la zona de explotación, cancha de almacenamiento, entre otros; es decir, en zonas de incidencia de trabajos u operaciones generadoras de material particulado. Se consideró como cuerpo receptor al anexo y se propone establecer una Estación de monitoreo en las siguientes coordenadas.*

> *Nota: "Barlovento es la parte de donde viene el viento, con respecto a un punto o lugar determinado, mientras que Sotavento es la parte opuesta, es decir, la parte hacia donde se dirige el viento".*

Puntos de Monitoreo Y Control de la Dirección del Viento

Puntos de Monitoreo Y Control de la Dirección del Viento				
Código	**Componente**	**Norte**	**Este**	**Descripción**
EMAI - 01	AIRE	9059231	812821	BARLOVENTO
EMAI - 02	AIRE	9059280	813086	SOTAVENTO

Fuente: *Elaboración Propia.*

Parámetros de evaluación y metodología de muestreo

Se propone que los parámetros a monitorear son los establecidos en los estándares nacionales de calidad ambiental del aire que ha sido publicado en el D.S 003-2017-MINAM. En el siguiente cuadro se propone los parámetros de control ambiental y las características de muestreo que se debe tener en cuenta.

ESTACION	METODO DE MUESTREO	TIEMPO DE MONITOREO
Material Particulado (PM10)	Colección de filtros de fibra de Cuarzo Equipo: Hi – Vol.	24 HORAS

Fuente: *Reglamento de estándares nacionales de calidad ambiental de aire.*

CALIDAD DE RUIDO: *La frecuencia del monitoreo será anual.*

Durante el desarrollo de las actividades de explotación, los ruidos son generados por los equipos y maquinarias que generan ruidos impulsivos y continuos. En razón de ello, el objetivo fundamental es realizar el monitoreo periódico de los niveles de contaminación acústica en los diversos frentes de trabajo. La finalidad es evaluar los niveles de ruidos a los que estarán sometidos los trabajadores y la fauna silvestre. No se tiene poblaciones cercanas expuestas, debido a que estas se encuentras a una distancia mayor a 20 kilómetro.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

Punto de monitorea de Ruido

Puntos de Monitoreo de Ruido				
Código	***Componente***	***Norte***	***Este***	***Descripción***
EMRU - 01	*Ruido*	*9059235*	*812825*	*Área de influencia*

Fuente: *Elaboración Propia.*

Parámetros de evaluación y metodología de muestreo:

Para el control de los niveles sonoros, se tomará como referencia los valores límites establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido según el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Así mismo, durante las mediciones se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ *El equipo de medición utilizado será un sonómetro de tipo 1.*
- ✓ *Las mediciones se harán en un nivel equivalente de ruido A.*
- ✓ *Cada punto de medición será registrado por un periodo de 10 – 15 minutos y ubicado lo más cercano a los receptores sensibles de estar siendo afectados.*

Monitoreo de calidad de Suelo: *la frecuencia del monitoreo será anual.*

El monitoreo de calidad de suelos se destinará para áreas como zona de descarga de desmontes producto de la actividad de explotación, talleres o lugares donde se puedan producir derrames accidentales de aceites, grasas o hidrocarburos en general.

La frecuencia de monitoreo será anua, en los meses de Julio.

Puntos de Monitoreo Y Control de Flora y Fauna

Puntos de Monitoreo Y Control de Flora y Fauna				
Código	***Componente***	***Norte***	***Este***	***Descripción***
SU- 01	*SUELO*	*9059237*	*812831*	*Área de influencia de los agregados*

Fuente: *Elaboración Propia.*

Parámetros a determinar

- ***Muestreo de identificación:*** *Las áreas de muestreo se determinan en función a la ubicación de las instalaciones superficiales de operación y las áreas de uso de agregados. Específicamente, sobre los sectores adyacentes a las áreas de: Áreas de depósitos de desmontes, áreas de depósitos de combustibles, almacenamiento de residuos peligrosos.*

- ***Muestreo de nivel de fondo:*** *Determinar las concentraciones de los químicos regulados por el ECA de suelos en sitios naturales contiguos a las áreas de monitoreo de identificación, se toman muestras fuera del área de influencia del sector en análisis, pero de características similares de tipo de cobertura y uso de suelo similar a las áreas de referencia. que sirvan para establecer los niveles de fondo (referencia).*

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

Reporte: *Los informes de monitoreo de flora y fauna deberán ser presentados a la DREM del Gobierno Regional o las que hagan sus veces.*

Cuadro N°49: *Puntos de Monitoreos y Control*

Monitoreos ambientales	*Parámetros*	*Reporte*	*Frecuencia de seguimiento y control*	*Responsable de seguimiento y control*
Monitoreo, control de la dirección y velocidad del viento	*Establecer la dirección del viento, Material particulado menor a 10 micras (PM10)*	*Los informes de monitoreo para calidad del aire deben ser presentados a la DREM del Gobierno Regional de Ancash.*	*Anual, considerando temporada seca.*	***Consultora Acreditada***
Monitoreo y Control de Flora y Fauna	*Se debe muestrear tipo de especies vegetales y animales, tamaño y cantidad.*	*Los informes de monitoreo de flora y fauna deberán ser presentados a la DREM del Gobierno Regional de Ancash.*	*Anual, considerando temporada húmeda o seca.*	
Monitoreo y Control de Ruido Ambiental	*El monitoreo de los niveles de ruido considera la evaluación de Nivel de presión sonora equivalente (NPSeq.).*	*Los informes de monitoreo para Ruido Ambiental deben ser presentados a la DREM del Gobierno Regional de Ancash.*	*Anual, considerando temporada húmeda o seca.*	
Monitoreo y Control de Suelo	*Materia prima y productos que se manipulan en las áreas bajo operación, se monitorea metales, cianuro, mercurio y cromo hexavalente.*	*Los informes de monitoreo para Ruido Ambiental deben ser presentados a la DREM del Gobierno Regional de Ancash*	*Anual, considerando temporada húmeda o seca*	

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

IX. MEDIDAS DE CIERRE Y POST CIERRE

Me comprometo a ejecutar las medidas de cierre y pos cierre conforme a la etapa de explotación de agregados en superficie a con el fin de que el área donde se ubique la actividad, no constituya unpeligro posterior de contaminación del ambiente o de daño a la salud y a la vida de las poblaciones vecinas, por lo que contemplará, lo que a continuación se detalla:

- *La protección o remoción, según sea el caso, de infraestructura y demás equipos.*
- *La descontaminación del suelo.*
- *La nivelación y revegetación del área afectada.*
- *Control de deslizamientos y escorrentías, otros.*

ACTIVIDADES DE CIERRE

Medida 01: Establecimiento de la forma del terreno

Se realizará la re-nivelación de las áreas usadas por la actividad de agregados, adicionalmente se cubrirá con una capa de material orgánico para proceder con la revegetación natural de plantas propiasde la zona.

Medida 02: Desmantelamiento

Se procederá a desarmar las instalaciones existentes.

1.1. DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE INTERIOR DE LA CANTERA

Para las galerías a clausurar:

- ✓ *Realizar un inventario de la infraestructura interior la cantera a desmantelar.*
- ✓ *Retirar toda la red eléctrica en interior de la cantera. Retirar sistema de ventilación.*
- ✓ *Realizar una limpieza de restos metálicos después de desmantelarlos en la interior de la cantera.*

1.2. DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN SUPERFICIE

- ✓ *Realizar un inventario detallado de la infraestructura de superficie a desmantelar.*
- ✓ *Retirar las redes eléctricas.*
- ✓ *Desmantelar de manera planificada las instalaciones auxiliares.*
- ✓ *Realizar una limpieza del área desmantelada .*

1.3 DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN SUPERFICIE PARA USO DE TRABAJADORES.

- ✓ *Realizar un inventario detallado de la infraestructura de superficie a desmantelar.*
- ✓ *Retirar toda la red eléctrica.*
- ✓ *Realizar una limpieza de restos del área.*

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

Medida 03: Demolición, salvamento y disposición

Se deben demoler las estructuras, dejando los pisos y paredes de concreto a nivel del terreno. Así mismo se demolerá la estructura construida, re-contorneando y estabilizando el área. También se deberá establecer vegetación.

2. ESTABILIDAD FÍSICA Y QUIMICA

Medida 04: Cierre de Bocamina

Métodos de cierre de bocaminas que no presentan drenaje:
Las bocaminas que no presentan drenaje, conocidas como bocaminas secas, no causan impactos negativos, pero presentan un riesgo potencial para personas y animales, además del impacto visual que causan al paisaje del entorno.

Medida 05: Cierre de Chimeneas

Objetivo:

- *Evitar el ingreso de aguas de escorrentía que puedan generar procesos de inestabilidad.*
- *Dar protección a las personas y animales que transitan por la zona. Restaurar el paisaje de la zona.*

El cierre de este componente se realizará por el método de losas de concreto, este método cumple con los objetivos de cierre y es durable.

Medida 06: Cierre de Letrina

- *Se debe de retirar las casetas y proceder al sellado de las letrinas mediante la aplicación de cal y posteriormente capas de tierra.*
- *Planificar una limpieza del lugar y finalmente se dispondrán señalizaciones, indicando la ubicación de las zonas en las que se ubicaron las letrinas del campamento de agregados respectivo.*
- *Se devolverá el aspecto inicial al terreno utilizado, con cubierta y revegetación.*

MONITOREO DE POST CIERRE

Los Monitoreos post cierre tiene por finalidad la observación, medición y evaluación periódica de los componentes de cierre con el fin de verificar la eficacia de las obras de cierre propuestas en el estudio.

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de los agregados Artesanal - PMA	Método de Explotación Superficie

Medida 08: Monitoreo biológico

Este monitorea la evolución de los trabajos de cobertura evaluando el grado de prendimiento de la cubierta vegetal sobre las superficies rehabilitadas.

Objetivos

- *Garantizar el prendimiento y vida de la cobertura vegetal. Restaurar el paisaje de la zona.*
- *Evaluar la efectividad de las medidas propuestas en el estudio.*
- *Proponer las medidas de mitigación necesarias ante impactos inesperados.*

Actividades de monitoreo

- *La erosión de la cubierta causada por fuerza eólica.*
- *Las fisuras que pudieran causarse en la cobertura por filtraciones de las escorrentías de agua.*
- *El prendimiento de la vegetación.*

Medida 09: Monitoreo Físico

El monitoreo físico tiene por finalidad la observación, medición y evaluación periódica de los componentes de cierre con el fin de verificar la eficacia de las obras de cierre propuestas en el estudio.

Objetivos

- *Evaluar y registrar detalladamente los cambios (posibles desplazamientos, fisuras, asentamientos, deflexiones, etc.) que puedan producirse en las obras de cierre.*
- *Evaluar la efectividad de las medidas propuestas en el estudio para garantizar la estabilidad en el tiempo.*
- *Proponer las medidas de mitigación necesarias ante impactos excepcionales.*
- *Medir el grado de deficiencia que pudiera tener alguna obra ejecutada.*

C:IGAFOM–PREVENTIVO/NOMETALICA	
Condicion: **Productor de agregados Artesanal-PMA**	**MétododeExplotación** SUPERFICIAL

X. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

FASE	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
ASPECTO CORRECTIVO	Disposicion de Mineral y Desmonte	Se implementará controles para prevenir la generación de sedimentos y la erosión.	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Generación de residuos sólidos No peligrosos	Implementación de contenedores de basura según Norma Técnica Peruana NTP 900.058 2019	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
		Promover la segregacion, el reuso y el reciclaje como instrumento de disminuir la generacion de Residuos Solidos	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Generacion de Residuos Solidos Peligrosos.	Implementación de contenedores de basura según Norma Técnica Peruana NTP 900.058 2019		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Remoción de vegetación y suelo	Capacitación sobre restauración de la cobertura vegetal	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Generacion de Conflictos Sociales	Co participación, Incluir a las poblaciones locales y sus representantes en el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de las actividades de beneficio social.	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Generacion de efluentes domesticos	Realizar mantenimiento continuo de letrinas.		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Generacion de Residuos Solidos	Capacitar sobre el buen uso y disposicion de los Residuos Solidos	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
ASPECTO PREVENTIVO	Disposición de Mineral y Desmonte	Se implementará controles para prevenir la generación de sedimentos y la erosión.	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Generacion de Ruido, vibraciones, emisiones y material particulado	Ejecutar el mantenimiento de las vias para prevenir y controlar la generacion de polvos.	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
		Establecer un programa de mantenimiento regular de los vehiculos y maquinarias.	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Remoción de vegetación y suelo	Capacitación sobre restauración de la cobertura vegetal	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
	Generacion de Residuos Solidos No Peligrosos.	Implementación de contenedores de basura según Norma Técnica Peruana NTP 900.058 2019		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Generacion de Residuos Solidos Peligrosos.	Capacitacion a los trabajadores para prohibir la quema de Residuos en el Area de la Operación.	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
CIERRE Y POST CIERRE	ACTIVIDAD	ACTIVIDADES DE CIERRE Y POST CIERRE	AÑO 1								AÑO 2 AL 6						AÑO 7 AL 10						AÑO DE CIERRE Y POST CIERRE			
	Desmantelamiento de infraestructuras principales y auxiliares	Se retirara las redes electricas y las que pudieran haberse instalado de manera subterranea.		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
		Se desmanelara los componentes auxiliares como techos de calamina, alambres fierros de construccion.	Implementacion desde el Inicio de las operaciones del proyecto ,Durante toda la vida util del proyecto																							
		Se realizara la limpieza del area desmantelada.	Implementacion desde el inicio de las operaciones del proyecto ,Durante toda la vida util del proyecto																							
		Se prohibira la quema de restos del desmantelamiento.													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Monitoreo Fisico	Se rastaurara el paisaje acorde a la zona													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Se asegurara la estabilidad en la zona													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Se reportara los monitoreos a las autoridades de manera anual	Implementacion desde el inicio de las operaciones del proyecto ,Durante toda la vida util del proyecto																							
	Monitoreo Biologico	Se rastaurara el paisaje de la zona													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Se evaluara la efectividad de las medidas propuestas en el estudio.														x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Se popondra las medidas de mitigacion necesarias ante posibles impactos inesperados.	Evaluar y registrar detalladamente los posibles desplazamientos, fisuras, con el fin de evitar.																							
SEGUIMIENTO Y CONTROL	Monitoreo de calidad de agua superficial	Medición de parámetros físicos químicos bacteriológicos y metales pesados		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Monitoreo de Ruido	Medición de la calidad ambiental para Ruido, cumpliendo los estándares nacionales		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Monitoreo de Aire	Medición de la calidad ambiental del aire, cumpliendo los estándares nacionales		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Monitores de Flora y Fauna	Seguimiento y monitoreo a la conservación de especies de flora y vegetaciones naturales		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x
	Monitoreo de suelo	Medición de la calidad ambiental del suelo, cumpliendo los estándares nacionales		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal	Método de Explotación SUPERFICIE

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal	Método de Explotación SUPERFICIE

CANCHA DE AGREGADOS

Nombre: CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL

FECHA: 09/02/2022 HORA: 09.37 AM



BOTADERO

Nombre: CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL

FECHA: 09/02/2022 HORA: 09.37 AM

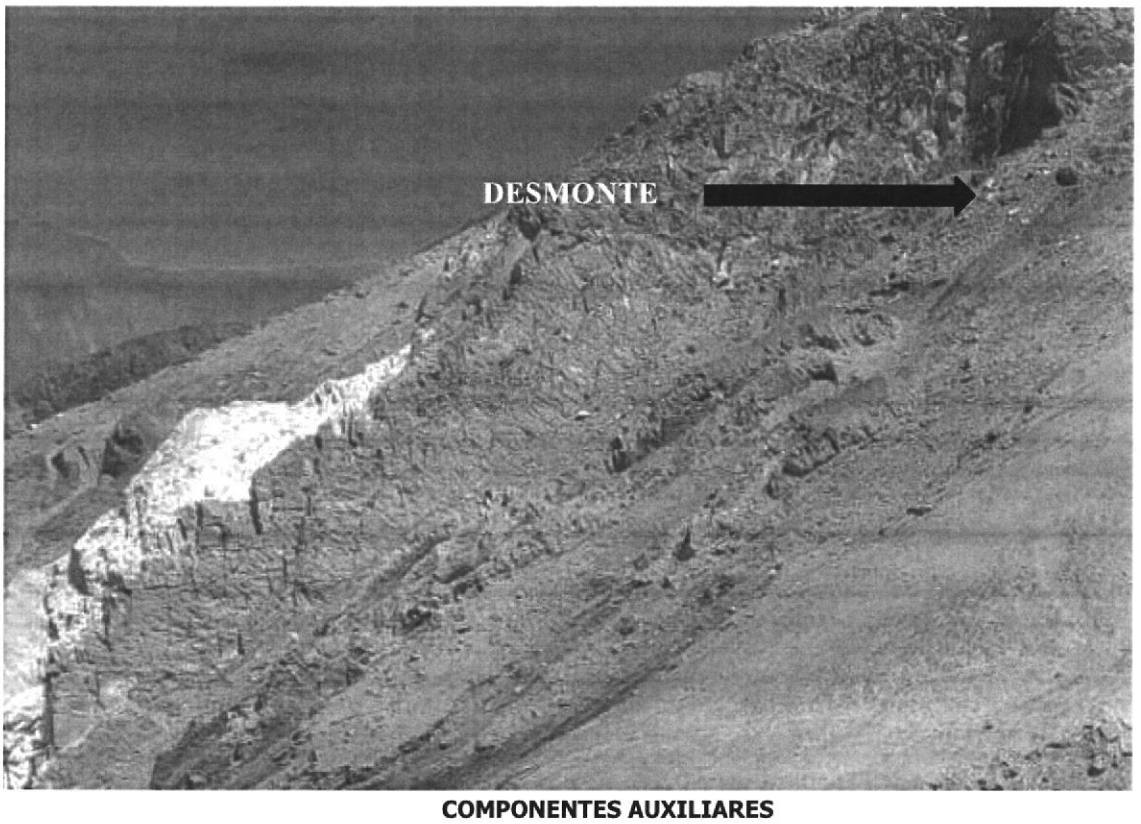


C: IGAFOM – PREVENTIVO/ NO METÁLICA	
Condición: Productor de agregados Artesanal	Método de Explotación SUPERFICIE

CANCHA DE DESMONTE

Nombre: CARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL

FECHA: 09/02/2022 HORA: 09.43 am



COMPONENTES AUXILIARES

Nombre: ARRILLO BRAVO CESAR ANIBAL

FECHA: 09/02/2022 HORA: 09.46 am



DIGITALIZADO CON VALOR LEGAL
T. IMAGENES
67
MINEM - ADAC