



BASES

**CONCURSO PÚBLICO N°
CP-SM-19-2021-AMSAC-1**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE
MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS
AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE
AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

2021



DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.



Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*



1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.



1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.



CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.



3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.



3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.



SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : ACTIVOS MINEROS S.A.C. en adelante AMSAC
RUC N° : 20103030791
Domicilio legal : Av. Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima
Teléfono: : 204-9000
Correo electrónico: : jose.kcomt@amsac.pe
wenceslao.colca@amsac.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.**

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **Ficha de Autorización N° CP-0019-2021** de fecha **20 de diciembre del 2021.**

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

05 RELAVERAS EL DORADO, FIDEICOMISO AMBIENTAL, PASIVOS DE ALTO RIESGO, 64 PAM EL DORADO, de acuerdo con lo establecido en el **numeral XII** de los Términos de Referencia del expediente de contratación respectivo.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **PRECIOS UNITARIOS**, de acuerdo con lo establecido en el **numeral IX** de los Términos de Referencia del expediente de contratación respectivo.

El detalle de cada una de las actividades que conforma el presente servicio se encuentra detallado en el **ANEXO A y B** de los Términos de Referencia del expediente de contratación.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

De acuerdo a la indagación de mercado y las contrataciones históricas, el requerimiento puede ser cubierto por un solo proveedor.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.



1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS CALENDARIO** equivalente a **DOCE (12) meses**, en concordancia con lo establecido en el **Numeral VI** de los Términos de Referencia del expediente de contratación.

El plazo prestación del servicio, se inicia al día siguiente de suscrito el **ACTA DE INICIO u ORDEN DE PROCEDER** del servicio por el administrador del contrato y el representante legal del contratista.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de **LAS BASES** del proceso, el cual es **SIN COSTO PARA SU REPRESENTADA**. Para cuyo efecto deberá solicitarlo a los correos antes mencionados o pueden descargarlo del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado – SEACE.

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31084, que aprueba el Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Ley N° 31085, que aprueba el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directivas y Comunicados emitidos por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE.
- Decreto Legislativo N° 1071, Ley de Arbitraje, modificado por Decreto Urgencia N° 020-2020.
- Resolución de Gerencia General N° 007-2021-AM/GG que aprueba el Plan Anual de Contrataciones del año 2021 y modificatorias.

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de **UN ÍNDICE DE DOCUMENTOS**¹, la siguiente documentación:

Nota Importante

*Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta **deben estar debidamente firmados** por el postor (firma manuscrita). **Los demás documentos deben ser visados por el postor.** En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. **No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.***

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de **persona jurídica**, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de **persona natural**, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

El certificado de vigencia de poder expedido por registros públicos no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Importante

AMSAC no es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE²

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada mediante el cual se comprometa a contratar, para la ejecución del servicio, preferentemente a trabajadores **NO CALIFICADOS** entre los

¹ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

² Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



residentes de la zona. Esto con la finalidad de **MANTENER UN ÓPTIMO CLIMA SOCIAL** entre las comunidades colindantes a la zona de influencia del servicio. **(Anexo N° 3-A)**

- f) Declaración Jurada de que los **MATERIALES** a ser suministrados para la ejecución del servicio se ajustarán a los estándares de fabricación o a las normas técnicas, acorde con el objeto de servicio. **(Anexo N° 3-B)**
- g) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)³**
- h) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- i) El precio de la oferta en **SOLES (S/)** debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente se debe adjuntar el **Anexo N° 6** en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios, esquema mixto de suma alzada y precios unitarios, porcentajes u honorario fijo y comisión de éxito, según corresponda.

Adjuntar al **Anexo N° 6** los precios unitarios de cada una de las partidas o actividades descritas en el **ANEXO B - Presupuesto** de los Términos de Referencia del expediente de contratación.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

*El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera **no admitida**.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía (**CARTA FIANZA**) de fiel cumplimiento por el 10% del monto del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior. **(Anexo N° 9)**
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda. Documento que no debe

³ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario computada desde la fecha de su emisión.

- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Importante

AMSAC no es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE⁴.

- f) **Domicilio u oficina de enlace en la ciudad de Lima** y correo electrónico⁵ para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Nombre del contacto y teléfono, para coordinación durante la ejecución del contrato.
- h) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.
- i) Copia de la Ficha RUC de la empresa

2.3.1. DOCUMENTOS BÁSICOS QUE DEBERÁ PRESENTAR EL CONTRATISTA PARA EL INICIO EFECTIVO DEL SERVICIO, de acuerdo a lo descrito en el Numeral III de los Términos de Referencia.

- Plan de seguridad y salud en el trabajo, Plan de gestión ambiental y el Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 aprobado por el Ministerio de Salud, de acuerdo a los Términos de Referencia.
- Constancia de habilitación vigente de los **profesionales clave** propuestos para el **INICIO EFECTIVO** del servicio.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) pensión y salud de todo el personal que ejecutará el servicio.
- Certificado o constancia de Examen Médico que acredite el buen estado de salud de todo el personal propuesto para el servicio, así como copia del examen de descarte COVID-19.
- Relación de todo el personal que participará en el servicio, indicando sus cargos.
- Copia de la póliza de seguro de responsabilidad civil vigente hasta la conformidad final del servicio.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas*

⁴ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁵ Opinión N° 191-2017/DTN – OSCE: "Dicho lo anterior, como se ha señalado al absolver la consulta anterior, la decisión de la Entidad de notificar las resoluciones de sus actos a través de medios tradicionales o a través de los medios electrónicos de comunicación, deberá estar prevista en las Bases del procedimiento de selección que posteriormente integrarán el contrato."



en el REMYPE.

- AMSAC verificará que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁶.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida a través de la **MESA DE PARTES VIRTUAL** de Activos Mineros S.A.C. (https://std.amsac.pe/#/mesa_de_partes), en el horario de 08:00 a 16:30 horas. El cual se encuentra ubicada dentro de nuestro portal web: <https://www.amsac.pe/>

Importante

Debido a la coyuntura actual la documentación **FÍSICA (Original)**, previa coordinación, deberá ser entregada a través de la **MESA DE PARTES** de Activos Mineros S.A.C. sito en Av. Prolongación Pedro Miotto N° 421, San Juan de Miraflores, Lima, en el horario de 08:00 a 16:30 horas.

2.5. FORMA DE PAGO

Activos Mineros SAC realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **PAGOS PERIÓDICOS MENSUALES** en función a las actividades realizadas durante dicho periodo, previa presentación y aprobación del informe y valorización correspondiente. De acuerdo a lo descrito en el **numeral VII** de los Términos de Referencia.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, Activos Mineros SAC debe contar con la siguiente documentación:

- **INFORME MENSUAL** y valorización por las actividades ejecutadas por cada proyecto que integra el servicio, aprobado por el responsable de campo del área de Post Cierre y Mantenimiento de la Base Operativa Cajamarca.
- Conformidad del servicio emitido por el funcionario responsable del Departamento de Post Cierre y Mantenimiento de la Gerencia de Operaciones.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar a través de la **MESA DE PARTES VIRTUAL** de Activos Mineros S.A.C. (https://std.amsac.pe/#/mesa_de_partes), en el horario de 08:00 a 16:30 horas. El cual se encuentra ubicada dentro de nuestro portal web: <https://www.amsac.pe/>.

Importante

Debido a la coyuntura actual la documentación **FÍSICA (Original)**, previa coordinación, deberá ser entregada a través de la **MESA DE PARTES** de Activos Mineros S.A.C. sito en Av. Prolongación Pedro Miotto N° 421, San Juan de Miraflores, Lima, en el horario de 08:00 a 16:30 horas.

⁶ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



2.6. PLAZO PARA EL PAGO⁷

Activos Mineros S.A.C. pagará las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

2.7. OTRAS PENALIDADES

Activos Mineros S.A.C. aplicará penalidades distintas a la penalidad por mora, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

En el **numeral 11.2** de los Términos de Referencia, se consigna la situación que será objeto de **OTRAS PENALIDADES** en el contrato, el monto o porcentaje que le correspondería aplicar por incumplimiento y la forma o procedimiento mediante el que se verificará la ocurrencia de tal incumplimiento.

Esta penalidad se calculará de forma independiente a la penalidad por mora.

Será causal de resolución de contrato cuando se haya llegado a acumular el monto máximo de la **penalidad por mora** o el monto máximo **por otras penalidades**.

2.8. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS (CARTA FIANZA)

La **CARTA FIANZA** que se presente, **EN SU CONTENIDO**, deberá consignar el siguiente texto: **"Esta Fianza de "[TIPO DE GARANTÍA⁸]" es IRREVOCABLE, SOLIDARIA, INCONDICIONAL y DE REALIZACIÓN AUTOMÁTICA, SIN BENEFICIO DE EXCUSIÓN, NI DIVISIÓN, será pagada por nosotros a ACTIVOS MINEROS S.A.C. a sólo requerimiento de la Entidad."**

Esta debe ser emitida por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones ⁹ y **que cuenten con clasificación de riesgo B o superior**. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir Cartas Fianzas; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Deberá consignar expresamente el **NOMBRE COMPLETO o LA DENOMINACIÓN o RAZÓN SOCIAL** del postor o de los postores que integran el consorcio, de ser el caso; así como, el **NÚMERO** y la **DESCRIPCIÓN DE PROCESO**. Además, deberá contar con una vigencia mínima hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista

Importante

AMSAC no aceptará garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- I. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- II. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- III. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

⁷ AMSAC está incluida (mediante Resolución de Superintendencia N° 219-2010/SUNAT de fecha 27/07/2010) como entidad que debe seguir el Procedimiento para el cumplimiento tributario de los proveedores de las entidades del Estado a que se refiere D.L. N° 931 e implementado por la Resolución de Superintendencia N° 156/2004/SUNAT y debe comunicar el devengado del gasto a favor de sus proveedores a partir del 01/09/2010.

⁸ Carta Fianza de Fiel Cumplimiento

⁹ **Revisar página web:** <http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>.



IV. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

2.9. OBLIGACIÓN ADICIONAL DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Toda documentación que presente El Contratista ante Activos Mineros S.A.C. como parte del cumplimiento de sus actividades, deberán contar con el sello y rubrica en cada una de sus páginas y al final del documento tenga la correspondiente firma¹⁰ y post firma¹¹, que garantice la integridad y autoría del documento generado.

2.10. VISITA A LA ZONA DEL SERVICIO (OPCIONAL NO OBLIGATORIO NI EXIGIBLE PARA PRESENTAR PROPUESTA)

El postor puede visitar las zonas donde se ejecutarán los servicios, esto con la finalidad de conocer los accesos, riesgos, condiciones y otras repercusiones al ejecutar el servicio, **antes de presentar propuesta**. Siendo esta, **NO OBLIGATORIO NI EXIGIBLE** para la presentación de propuestas. Para lo cual, se puede contactar directamente con la Jefatura del Departamento de Post Cierre y Mantenimiento al teléfono 204-9000 Anexo 330 o 331; o enviar su solicitud a los correos electrónicos: jose.kcomt@amsac.pe; wenceslao.colca@amsac.pe.

2.11. OTROS

COMUNICACIONES Y/O NOTIFICACIONES

Durante la **ejecución contractual**, serán válidas las comunicaciones o notificaciones a través de mecanismos tradicionales o medios electrónicos de comunicación, sin que esto afecte la validez del acto notificado.

DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Debido a la coyuntura actual, los entregables, así como toda la documentación que se genere durante la ejecución contractual serán ingresadas a través de nuestra **MESA DE PARTES VIRTUAL** (https://std.amsac.pe/#/mesa_de_partes). Sin embargo, la documentación **FÍSICA** (Original) deberá ser entregada a través de la MESA DE PARTES de Activos Mineros S.A.C. **previa coordinación** con el administrador del contrato.

¹⁰ Corresponde a la rúbrica a mano

¹¹ Corresponde al nombre y apellido de la persona que firma el documento, y a su vez el cargo que le distingue, más el sello respectivo.



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato



Firmado digitalmente por:
ORMEÑO ZENDER Oscar
Ysmael FAU 20103030791 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 10/12/2021 11:34:29-0500

Código: 02-02-F-02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 1 de 82

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

1.1. ÁREA SOLICITANTE

El Departamento de Post Cierre y Mantenimiento de la Gerencia de Operaciones de Activos Mineros S.A.C., en adelante AMSAC.

1.2. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación tiene como finalidad asegurar la sostenibilidad de los programas de remediación ambiental contribuyendo a la recuperación del ecosistema y desarrollo de la sociedad; asimismo controlar la estabilidad geoquímica, física, hidrológica y biológica de los componentes remediados y el desarrollo de las actividades de mantenimiento post cierre cumpliendo de esta manera con las actividades descritas en los Instrumentos de Gestión Ambiental.

1.3. OBJETIVO DEL SERVICIO

GENERAL

Realizar el mantenimiento post cierre de los proyectos a cargo de AMSAC en el departamento de Cajamarca.

ESPECÍFICOS

- Realizar el mantenimiento físico, geoquímico, hidrológico y biológico de los 64 pasivos ambientales mineros de El Dorado, ubicado en la provincia de Hualgayoc, dpto. de Cajamarca.
- Realizar el mantenimiento post cierre de los pasivos ambientales mineros de El Dorado y Barragán, ubicados en la provincia de Hualgayoc, dpto. de Cajamarca.
- Realizar el mantenimiento post cierre físico, geoquímico, hidrológico y biológico de las 05 relaveras de El Dorado, ubicados en la provincia de Hualgayoc, dpto. de Cajamarca.
- Realizar el mantenimiento físico, geoquímico, hidrológico y biológico de los pasivos ambientales mineros del Proyecto Michiquillay, ubicados en La Encañada, dpto. de Cajamarca.
- Realizar el mantenimiento post cierre físico, geoquímico, hidrológico y biológico de los pasivos ambientales remediados de la Ex Unidad Minera de La Pastora, ubicada en el distrito y provincia de Hualgayoc, dpto. de Cajamarca.
- Realizar el mantenimiento post cierre físico, geoquímico, hidrológico y biológico de los pasivos ambientales remediados de la Ex Unidad Minera de Los Negros, ubicado en el distrito y provincia de Hualgayoc, dpto. de Cajamarca.
- Realizar con frecuencia semestral, el monitoreo social post cierre de los siguientes Pasivos Ambientales Mineros:



Firmado digitalmente por:
SOTO CORDOVA Anibal FAU
20103030791 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 10/12/2021 10:21:40-0500



Jefe de Post Cierre
y Mantenimiento

Firmado digitalmente por:
CONDOR HUAMAN Javier Raul
FAU 20103030791 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 10/12/2021 11:05:07-0500



Supervisor de
Plan de Cierre

Firmado digitalmente por:
GOMEZ ECHAVIGURIN Emili
Maria FAU 20103030791 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 10/12/2021 11:02:35-0500



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 2 de 82

- ✓ Pasivo Ambiental Minero Dorado y Barragán
- ✓ 64 Pasivo Ambiental Minero El Dorado
- ✓ 05 relaveras de El Dorado
- ✓ Ex Unidad Minera La Pastora
- ✓ Ex Unidad Minera Los Negros

II. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

2.1. SERVICIO SOLICITADO

Servicio de mantenimiento post cierre de los proyectos a cargo de AMSAC en el departamento de Cajamarca. los cuales se encuentran ubicados en la región Cajamarca.

El contenido y descripción del alcance se detallada en el **Anexos A** del presente documento.

2.2. PERSONAL CLAVE REQUERIDO

Para el presente servicio se requiere un equipo multidisciplinario de profesionales. El Ingeniero Supervisor será el responsable de realizar las coordinaciones y el nexo del contratista con el Administrador del contrato por AMSAC.

Detalle	Cantidad
Ingeniero Supervisor	1.00
Ingeniero Ambiental	1.00
Ingeniero Agrónomo	1.00
Supervisor de Seguridad	1.00
Gestor Social	1.00
Total	5.00

Personal operarios de tratamiento de aguas (mínimo requerido):

Detalle*	Cantidad**
05 relaveras	10
64 PAM	03
Dorado y Barragán	03
Michiquillay	05
La Pastora	06
Los Negros	10

(*) Tener en cuenta que el personal detallado es el mínimo requerido para el desarrollo de las actividades de mantenimiento. Los costos de este personal deberán estar incluidos dentro de los costos unitarios de la propuesta del postor, así como los costos de otro personal que requiera o considere el contratista para el cumplimiento del objeto del servicio.

(**) La distribución del personal en cada proyecto puede variar de acuerdo a la necesidad y a las condiciones que demande el desarrollo del servicio.

Nota. – Las otras actividades tales como, traslado de lodos, mantenimiento de estabilidad física, geoquímica, hidrológico y biológico; así como el monitoreo social deberá realizarse con otro personal independiente, todos estos costos deberán estar incluidos en las partidas de la propuesta del postor.

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 3 de 82</p>
---	--	---

2.3. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO

- a) Antes de la ejecución de las actividades de mantenimiento el ingeniero supervisor, por parte del contratista (en adelante el supervisor), realizará una inspección a cada pasivo ambiental minero (PAM) de todas las zonas que comprende el presente servicio para elaborar el plan de trabajo mensual del contratista. Esta actividad se realizará al inicio de cada mes durante el tiempo que dure el contrato.
- b) Las inspecciones para el mantenimiento físico, hidrológico, geoquímico y biológico, quedarán registradas en las hojas de verificación (formatos de hojas de verificación) proporcionadas por el administrador de contrato al inicio del servicio.
- c) Una vez identificadas las condiciones físicas, hidrológicas, geoquímicas y biológicas, el supervisor elaborará un plan de trabajo mensual, el cual será presentado al administrador de contrato para su respectiva aprobación.
- d) Una vez culminadas las actividades mensuales; el responsable de Post Cierre de la base operativa de Cajamarca, en compañía del supervisor del contratista, realizarán la verificación en campo de las actividades programadas en el plan de trabajo mensual, para su aprobación de ejecución mensual y valorización correspondiente.

Nota. - Todas las actividades programadas deberán ser ejecutadas de acuerdo a la planificación, caso contrario, el incumplimiento será sujeto a penalidad, salvo que por condiciones debidamente justificadas como temas sociales, condiciones climáticas o estacionales u otros factores ajenos al contratista y a AMSAC, debidamente evidenciados, no hayan podido ser ejecutados; en este caso las actividades no ejecutadas serán reprogramadas para el mes siguiente.

2.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MANTENIMIENTO

2.4.1. Mantenimiento de Estabilidad Física

- a) Mantenimiento de las zonas alteradas por asentamientos o fisuras significativas.
- b) Mantenimiento y/ o limpieza de letreros informativos, de señalizaciones (preventivas, informativas, de uso obligatorio, de prohibición y contra incendios). En caso de que algunas zonas no cuenten con los letreros o señalizaciones, el supervisor deberá gestionar su implementación inmediata, poniendo en conocimiento al administrador de contrato.
- c) Mantenimiento e identificación de puntos de control topográficos de estabilidad.
- d) Mantenimiento y limpieza de los sistemas hidráulicos.
- e) Mantenimiento de los cercos de protección perimétrica, el cual cumple la función de resguardo e impedimentos de accesos de personas y animales de pastoreo; por ello el contratista deberá asegurar la permanencia e integridad de los cercos.
- f) Otros relacionados a la estabilidad física.

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 4 de 82
---	--	---

2.4.2. Mantenimiento de Estabilidad Geoquímica

- a) Mantenimiento o reparación de coberturas.
- b) Conformación de las coberturas afectadas por erosión, deslizamiento, arrastre u otros.
- c) En caso que las coberturas requieran reparación, se realizará el siguiente procedimiento:
 - Retirar las áreas afectadas y parte del área adyacente.
 - Reconformar las capas afectadas con materiales nuevos, supervisando el procedimiento de grado de compactación.
 - En caso de requerirse, mejorar la calidad de tierra vegetal mediante el agregado de abonos naturales o fertilizantes.
 - Selección esquejes de pastos nativos de mejor consistencia y plantarlos con una densidad mayor, con semillas de leguminosas para permitir fijar el nitrógeno.
 - Estas áreas requieren de un cuidado especial y riego hasta que recupere su ciclo natural.
 - Otros relacionados a la estabilidad geoquímica.

2.4.3. Mantenimiento Hidrológico

- a) Limpieza de canales que pudieran verse saturadas o colapsadas por disposición de materiales como tierra, vegetación, residuos sólidos, etc.
- b) Limpieza y mantenimiento de los filtros.
- c) Limpieza y mantenimiento de los canales de coronación.
- d) Limpieza, mantenimiento y mejoramiento de las zanjales de drenaje.
- e) Limpieza y mantenimiento de las cajas colectoras.
- f) Limpieza y mantenimiento de las estructuras de disipación.
- g) Limpieza y mantenimiento de canales de evacuación.
- h) Encausamiento de quebrada.
- i) Tubería de conducción, según amerite el componente de cada PAM.
- j) Las técnicas de limpieza serán mecánicas con el empleo de palanas, palas blandas para evitar dañar el concreto y carretilla para mover los escombros.
- k) Limpieza de estructuras y vías de desagüe, esta actividad se deberá realizar con herramientas manuales con especial cuidado de liberar obturaciones.
- l) Mantenimiento y/o restauración de altura de bordes.
- m) Otros relacionados a la estabilidad hidrológica.

2.4.4. Mantenimiento Biológico

- a) Mantenimiento de coberturas vegetales.
- b) Restricción de actividades antropogénicas (pastoreo agricultura, quema) dentro de los terrenos rehabilitados, con el fin de promover la vegetación natural y las comunidades de animales.
- c) Canalización de flujos de agua (mejoramiento de canales perimetrales) que puedan estar alterando la normal colonización vegetal.
- d) Mantenimiento de las especies de crecimiento rápido.
- e) Verificación del estado físico de los cultivos sembrados y definición del porcentaje de cobertura conforme a lo recomendado. Si se detectara el

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 5 de 82
---	--	---

porcentaje de cobertura menor a sesenta por ciento (60%) se tendrá que aplicar acciones correctivas como el resembrar el terreno o fertilizar el suelo.

- f) De ser necesario, se realizará la reintroducción de especies endémicas de mejor consistencia y plantarlos con una densidad mayor, con semillas de leguminosas.
- g) El riego de las especies se realizará durante el periodo de estiaje. Para ello el supervisor del contratista, previo al inicio de la temporada de estiaje, deberá presentar un plan de riego para esta temporada, el cual será aprobado por el administrador de contrato.
- h) Abono y fertilización para asegurar el prendimiento de las especies empleadas en los sistemas de revegetación, si lo requiere, se procederá a mejorar la calidad de la tierra vegetal (top soil) mediante un programa de fertilización que incluye la administración de abonos naturales, para mejoramiento de los suelos.
- i) Algunos de los fertilizantes que se podrán aplicar son: nitrato de amonio (ricos en nitrógeno) y ricos en fósforo (superfosfato simple).
- j) La cantidad en kilogramos a aplicar será según las indicaciones establecidas en el producto. El tipo de aplicación del fertilizante será de acuerdo a la técnica de volteo que consiste en dispersar manualmente de manera homogénea el producto, el cual se aplicará después de la siembra. Se debe considerar que la capa superficial del suelo a utilizarse para la revegetación de coberturas debe muestrearse para caracterizar las principales propiedades físicas y químicas, en los seis meses previos a la siembra de la revegetación. Para realizar esta caracterización se deberá coordinar con el administrador de contrato la fecha y día de muestreo.
- k) En las áreas revegetadas, se deberá verificar la efectividad de los sistemas de cobertura y revegetación diseñados.
- l) Evaluar el grado de prendimiento de las especies y el éxito de los sistemas de vegetación.
- m) Se evaluarán los siguientes parámetros: porcentaje de cobertura, grado de prendimiento (%) y adaptabilidad al replante (%).
- n) Otros relacionados a la estabilidad hidrológica.

2.5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES MONITOREO

- a) Limpieza y mantenimiento de los puntos de monitoreo, que incluye el reforzamiento de estructuras físicas, limpieza de coberturas, accesos, señalización e infraestructura en general.
- b) El supervisor del contratista, deberán realizar las mediciones de los parámetros físicos de campo en los puntos establecidos por el administrador de contrato. La frecuencia de monitoreo estará sujeta al programa de monitoreo de AMSAC. Estas mediciones deberán ser registradas y reportadas al administrador de contrato. Para el desarrollo de esta actividad, de requerirse, el equipo de medición multiparámetro será proporcionado por AMSAC.

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 6 de 82
---	--	---

- c) El supervisor del contratista, en coordinación con el administrador de contrato, apoyará en la toma de muestras durante los monitoreos programados, previa coordinación y planificación.
- d) Previa coordinación con el administrador de contrato, el supervisor del contratista realizará el acompañamiento en las actividades de monitoreo y/o supervisión por parte de entidades externas.
- e) Las actividades de monitoreo post cierre de estabilidad geoquímica y biológico, así como la frecuencia, estaciones y demás, se detallan en el contenido del servicio.

2.6. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Recolección de residuos sólidos (bolonería, grava, arenas, arcillas, restos orgánicos e inorgánicos, raíces, troncos, maleza, etc.) generados por las actividades de mantenimiento realizadas en las zonas remediadas; la disposición y recolección de residuos acopiados se realizará en cumplimiento del D. Leg. N° 1278. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento DS. N° 014-2017-MINAM, así como NTP 900.058-2019 (actualizada mediante R.D. 003-2019-INACAL/DN), GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de Colores para el almacenamiento de Residuos Sólidos. Para ello, el contratista deberá implementar los contenedores necesarios en puntos identificados, la disposición final de los residuos según sea el tipo se realizará previa coordinación con el administrador de contrato.

Nota. - Está prohibido quemar y/o enterrar los residuos acopiados; el contratista deberá realizar la gestión de los residuos generados en cumplimiento a su Plan de seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente y gestión de residuos sólidos aprobado por el administrador de contrato.

2.7. INTEGRIDAD DE LOS COMPONENTES

Esta actividad comprende la verificación, control y reporte de condiciones ajenas a las actividades de mantenimiento desarrolladas en cada Pasivo Ambiental Minero que amerite un cuidado permanente durante el servicio; para ello, en los lugares que corresponda se desarrollarán:

- Restricción del paso de personas ajenas y animales para pastoreo a las áreas remediadas.
- Custodia de equipos, instalaciones, infraestructura, insumos y patrimonio a cargo del servicio.
- Reporte inmediato a la supervisión de AMSAC sobre las ocurrencias en la zona, realizar los informes de denuncias respectivas en caso de eventualidades para que la Entidad las presente a las instancias correspondientes.
- Reporte de los puntos críticos para mantenimiento dentro de la remediación que se puedan generar por consecuencia de factores climáticos y factores personales.

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 7 de 82
---	--	---

2.8. MONITOREO SOCIAL

El monitoreo social tiene como función principal garantizar la correcta aplicación de las actividades del Plan de Cierre de los Pasivo Ambiental Mineros, asegurando la calidad y veracidad de la información recopilada en campo, así como también el cumplimiento de los cronogramas de trabajo, El Monitoreo social se refiere al desarrollo de un conjunto de acciones que van a permitir verificar el cumplimiento de los programas sociales.

Cabe resaltar que la ejecución del plan de cierre de Pasivo Ambiental Mineros generará impactos positivos como son la mejora en los pastos y en la calidad de agua; otro impacto positivo económico y social es la generación de ingresos a la mano de obra no calificada proveniente del área de influencia.

Los programas sociales propuestos para el período de monitoreo son los que se establecen en cada plan cierre de pasivos ambientales mineros, es decir con frecuencia semestral.

2.8.1. OBJETIVOS DEL MONITOREO SOCIAL

GENERAL

- Verificar la correcta aplicación de las actividades del Plan de cierre en su etapa de mantenimiento post cierre.
- Asegurar la correcta aplicación e implementación de los programas sociales desarrollados.

ESPECÍFICOS

- Asegurar la calidad y veracidad de la información recopilada en campo.
- Velar por el cumplimiento de las metas y logro de los objetivos de las actividades.
- Lograr la sostenibilidad de los programas sociales implementados.

2.8.2. INDICADORES PARA LA MEDICIÓN DEL LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y METAS

Los indicadores están definidos en cada uno de los planes de cierre de pasivos ambientales mineros y en el Formato 6 declarado al Ministerio de Energía y Minas. Entre otros son:

- Número de comuneros que participan en la ejecución del Plan de Cierre.
- Número de comuneros capacitados en los programas sociales establecidos, los cuales ponen en práctica los conocimientos adquiridos y efectúan la réplica en su comunidad y/o población.
- Percepciones de los comuneros capacitados en base a aquellas nuevas técnicas y/o capacidades aprendidas.
- Percepción de la comunidad acerca de las mejoras socio ambientales que se han generado en el área de los Pasivo Ambiental Mineros.
- Tasa de migración.
- Ingreso familiar e ingreso per cápita.

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 8 de 82
---	--	---

2.8.3. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LOS INDICADORES SELECCIONADOS

Los métodos son:

- La observación de campo
- La revisión del plan operativo del Plan de Cierre
- Entrevistas al personal encargado del Plan de Cierre de los Pasivos Ambiental Mineros
- Encuestas a los comuneros beneficiados

2.8.4. PROGRAMA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Cronograma de actividades por semestre
- Roles y responsabilidades bien definidos. Miembros del comité de monitoreo participativo y vigilancia ciudadana.
- Procedimientos de control de calidad. Se elaborará una guía de monitoreo para estandarizar esta labor entre los miembros del comité de monitoreo.

2.8.5. RESPONSABLE DEL MONITOREO SOCIAL POST CIERRE

Especialista social y ambiental requerido para el servicio.

2.8.6. FRECUENCIA

El monitoreo social se llevará a cabo por un periodo mínimo de cinco (05) días calendario por cada zona descrita en el contenido del servicio. Se contempla dos monitoreos en intervalos semestrales.

Los monitoreos sociales semestrales en todas las zonas descritas en el Anexo A , se realizarán coordinación con el administrador de contrato; es decir durante este periodo, el contratista deberá haber cubierto el total de las zonas (con un trabajo de cinco (05) días por zona como se describe en el párrafo anterior), posterior a ello, en un plazo de diez (10) días calendario, el contratista deberá remitir el Informe de Monitoreo Social de cada zona de evaluación.

Esta actividad deberá ser realizada por un Gestor Social con formación académica en sociología o comunicación social o antropología con un mínimo de tres (03) años de experiencia de desempeño en el ámbito de relaciones comunitarias, contabilizados a partir de la obtención de su título profesional. Para ello el contratista deberá presentar el CV documentado del Gestor Social a cargo del monitoreo, de considerarlo, el administrador de contrato de AMSAC podrá solicitar al contratista el cambio del personal profesional en caso este no cumpla con el requisito detallado en el presente párrafo.

2.8.7. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y PRESENTACIÓN DE INFORMES

- El monitoreo debe ser realizado por un profesional especializado, aplicando técnicas estrictas para que la toma de datos garantice la representación del monitoreo realizado.
- El informe de resultados debe incluir la descripción de los procedimientos empleados y la verificación de los mismos.

Se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Evaluar los datos tomados para detectar errores u omisiones.
- Preparación y revisión del informe.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 9 de 82

Presentación del Informe

El modelo de informe se encuentra descrito en el **Anexo D** del presente documento.

Cada informe de monitoreo social deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Número de comuneros que participan.
- Nombre de comuneros capacitados en los programas sociales establecidos.
- Periodo y fecha de capacitación
- Nombre del profesional que realizará la capacitación (deberá ser un Relacionista Comunitario)
- Número de capacitaciones en educación ambiental realizadas
- Percepciones de los comuneros capacitados en base a aquellas nuevas técnicas y/o capacidades aprendidas
- Resultado analítico correspondiente a cada programa social

2.8.8. CUADRO MODELO PARA EFECTUAR EL MONITOREO SOCIAL

Actividades y tareas	Metas	Recursos asignados	Indicadores	Fuentes de información	Instrumentos	Frecuencia	Responsable	Fecha Presentación informe
Programa de Apoyo al desarrollo local	30 comuneros capacitados 04 talleres anuales	Especialistas en los temas a capacitarse, power point, trípticos, folletos etc.	N° de talleres realizados. N° de comuneros asistentes.	Lista de asistencia a talleres. Nuevas actividades generadas	Definición de actividades de acuerdo a las necesidades de los asistentes.	Semestral	Especialista social y ambiental	De acuerdo a lo estipulado por AMSAC
Programa de Turismo rural comunitario	30 comuneros capacitados anualmente 03 talleres anuales	Especialista en promoción de turismo. Power Point, folletos etc.	Número de capacitados, Infraestructura para turismo, módulos informativos	Coordinación con el Ministerio de Cultura.	Asistencia técnica, mediante alianzas estratégicas con instituciones públicas.	Semestral	Especialista social y ambiental	De acuerdo a lo estipulado por AMSAC
Programa de capacitación en Educación Ambiental	---	Especialista en el tema a desarrollar. Power Point. Materiales didácticos	N° de talleres realizados. N° de asistentes N° de prácticas realizadas	Relación de asistentes. Registro fotográfico	Selección de participantes por comunidades Campesinas. e interesados	Semestral	Especialista social y ambiental	De acuerdo a lo estipulado por AMSAC
Programa de Monitoreo Ambiental Participativo	Formación de un Comité de Monitoreo Participativo.	3 miembros de la comunidad, 2 de la municipalidad, 1 del puesto de salud, 1 de AMSAC	Constitución del Comité. Número de monitoreos realizados	Actas del comité, reportes de monitoreo	Reuniones de información y evaluación	Semestral	Especialista social y ambiental	De acuerdo a lo estipulado por AMSAC

2.8.9 Datos generales de cada proyecto

MEJORAMIENTO DE ÁREAS DEGRADADAS ORIGINADAS POR LOS CINCO PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LAS EX UNIDADES MINERAS EL DORADO Y BARRAGÁN, DISTRITO DE HUALGAYOC - CAJAMARCA

Fase del proyecto:	Post Cierre
Población beneficiaria:	1635 del Caserío La Cuadratura
Área de Influencia Directa:	Caserío La Cuadratura
Distrito / provincia / región	Hualgayoc – Hualgayoc - Cajamarca

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 10 de 82
---	--	--

CIERRE AMBIENTAL DE LOS CINCO DEPÓSITOS DE RELAVES DE EL DORADO EN LA CUENCA DEL RÍO LLAUCANO, PROVINCIA DE HUALGAYOC, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fase del proyecto:	Post Cierre
Población beneficiaria:	15,803 según Plan de Cierre. Cuenca del Rio Llaucano 94,199
Área de Influencia Directa:	Caserío La Cuadratura
Distrito / provincia / región	Hualgayoc – Hualgayoc - Cajamarca

PROYECTO REMEDIACIÓN DE LOS 64 PASIVOS AMBIENTALES MINEROS EL DORADO

Fase del proyecto:	Post Cierre
Población beneficiaria:	2,904 pobladores del Caserío Molino Pampa
Área de Influencia Directa:	Caserío Molino Pampa
Distrito / provincia / región	Hualgayoc – Hualgayoc - Cajamarca

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA EX UNIDAD MINERA LA PASTORA DISTRITO DE HUALGAYOC, PROVINCIA DE HUALGAYOC, REGIÓN CAJAMARCA

Fase del proyecto:	Post Cierre
Población beneficiaria:	9000 personas
Área de Influencia Directa:	Comunidad Campesina Cuadratura
Distrito / provincia / región	Hualgayoc, Hualgayoc, Cajamarca

SERVICIO DE POST CIERRE DE LA EX UNIDAD MINERA LOS NEGROS DISTRITO DE HUALGAYOC, REGIÓN CAJAMARCA

Fase del proyecto:	Post Cierre
Población beneficiaria:	199 personas
Área de Influencia Directa:	Comunidad Campesina La Tahona
Distrito / provincia / región	Hualgayoc, Hualgayoc, Cajamarca

2.9. ESQUEMA DE INFORMES (ENTREGABLES)

El contratista deberá presentar como entregable un informe mensual, la estructura del informe se entregará al contratista al inicio efectivo del servicio. El informe mensual se debe presentar dentro de los primeros cinco (05) días calendarios del mes siguiente del período del servicio. Cabe resaltar que cada actividad descrita en el entregable deberá ser validada por el administrador de contrato.

INFORME MENSUAL

Debe contener aspectos técnicos del desarrollo de las actividades de mantenimiento y tratamiento de aguas ácidas, horas hombre trabajados, distribución del personal, objetivos trazados, reportes de seguridad, consumo de insumos (El informe se presentará impreso en colores con un (01) CD que contenga la información digital, la que deberá ser idéntica al informe físico.)

ANEXOS

Panel fotográfico fechado del desarrollo de las tareas más resaltantes.

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 11 de 82
---	--	--

III. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO

3.1 Consideraciones para el inicio efectivo del servicio:

Dos (02) días calendario antes del inicio efectivo del servicio, el contratista debe de presentar los siguientes documentos:

- a) Relación de todo el personal que participará en el servicio, indicando sus cargos.
- b) Original del Certificado de Habilidad de los profesionales considerados como personal clave.
- c) Seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR pensión y salud) de todo el personal que participará en el servicio, el cual deberá estar siempre vigente durante todo el plazo de ejecución del servicio.
- d) Copia de las evaluaciones médicas ocupacionales (apto médico), de todo el personal, así como copia del examen de descarte COVID-19.

(*) Se permitirá el desempeño en las actividades de todo el personal que se encuentre apto en su evaluación médica y con resultado negativo en el descarte de COVID-19.

Nota:

- Si el contratista no cumple con lo señalado, no se dará inicio al servicio y se procederá con la aplicación de la penalidad respectiva.
- Todo el personal del contratista a cargo del desarrollo del servicio, deberá contar con su fotocheck y con sus implementos de protección personal nuevos y que cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo C del presente documento.

Dentro de los diez (10) primeros días calendario de iniciado el servicio, el contratista deberá presentar al administrador de contrato de AMSAC el “Plan de seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente y gestión de residuos sólidos”, así como el “Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo”, aprobado por el Ministerio de Salud (SISCOVID).

Nota: En caso de incumplimiento por el contratista, se iniciará con el procedimiento de aplicación de penalidad.

3.2 Obligaciones del contratista

- El contratista en coordinación con el administrador del contrato es responsable de determinar y definir la cantidad y calidad de personal que se requiera para realizar el servicio sin demora y en los tiempos establecidos y la calidad requerida por el administrador de contrato.
- El contratista deberá contratar la cantidad de personal clave requerido, y distribuirlos de acuerdo a lo especificado en el numeral 2.2 del presente documento en coordinación con el administrador de contrato.
- Con la finalidad de evitar problemas sociales que afecten la continuidad del servicio, El contratista deberá pagar salarios adecuados a todo su personal, el cual deberá ser efectuado máximo a los cinco (5) días hábiles siguientes a la culminación de cada mes de servicio. El incumplimiento o denuncia de su personal estará sujeto a penalidad.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 12 de 82

- Para la ejecución del servicio el contratista deberá considerar la mano de obra NO CALIFICADA a los residentes de las comunidades aledañas y/o de influencia directa, de no completar la plana podrá traer personal de otros lugares. Esto con la finalidad de **MANTENER UN ÓPTIMO CLIMA SOCIAL** entre las comunidades durante la ejecución de la prestación.
- El contratista es responsable de los pagos del personal a su cargo (supervisor y mano de obra no calificada). Por lo que, el costo de cada uno de ellos deberá estar incluido dentro del costo de cada partida del Anexo B - Presupuesto, AMSAC no reconocerá pago adicional de ninguna naturaleza
- El contratista es responsable de la seguridad e integridad de todo el personal debiendo tomar las medidas necesarias para el cumplimiento del reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 005-2012-TR, el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería DS 023-2017-EM y otros que facilite AMSAC.
- El contratista deberá presentar al Administrador de Contrato, el certificado de apto médico ocupacional de los trabajadores, para realizar trabajos sobre los 2500 m.s.n.m., como máximo el primer día de inicio del servicio con el personal en campo.
- El contratista presentará al Administrador de contrato, al inicio del servicio, el resultado de las pruebas negativas de descarte COVID-19 del personal asignado al servicio. El incumplimiento estará sujeto a penalidad.
- Presentar la ficha personal de los trabajadores, debidamente firmada por el contratista y entregar a cada uno el respectivo fotocheck de identificación al personal.
- Presentar el plan de seguridad anual, plan de manejo ambiental (que incluya la gestión de residuos sólidos) y plan de contingencia al inicio efectivo del servicio. El cumplimiento del plan establecido es de carácter obligatorio en todos los ámbitos de trabajo.
- Tres (3) días antes de iniciar el mes, el ingeniero supervisor del contratista conjuntamente con el supervisor de post cierre de la base operativa, realizará una inspección a cada pasivo ambiental minero (PAM) en todas las zonas que comprende el presente servicio para realizar y presentar el Plan de Trabajo Mensual para ser aprobado por el administrador de contrato.
- El contratista está obligado a contratar los seguros que disponga la Ley SCTR (Salud y Pensión), que se mantendrá vigente durante la prestación del servicio. En tal sentido, el contratista debe entregar al inicio del servicio y luego con el informe mensual, las constancias vigentes de seguros SCTR (Salud y Pensión) del personal.
- Ningún trabajador podrá ingresar a las instalaciones si no cuenta con el SCTR de (Salud y Pensión) vigente, certificado médico de apto para trabajar en zonas con altura superiores a 2500 msnm y su respectivo contrato vigente, documentación que será revisada por el administrador de contrato.
- El contratista deberá Contar con un seguro de responsabilidad civil con una vigencia hasta la conformidad final del servicio. El monto de la póliza debe corresponder a US \$ 100,000 (Cien mil con 00/100 Dólares Americanos).
- AMSAC no se responsabiliza por cualquier accidente o incumplimiento del personal, debiendo entregar para el pago mensual los comprobantes de pagos de los seguros respectivos.

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras</p> <p style="text-align: center;">Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 13 de 82</p>
---	---	--

- El contratista estará obligado al cumplimiento de la normativa laboral, por lo que cualquier hallazgo, sanción o multa emitida por la Superintendencia de Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) estará sujeta a penalidad.
- En caso que el contratista no cumpla con entregar los EPP con las especificaciones descritas en el Anexo C se procederá a aplicar la penalidad respectiva.
- Para el cambio del personal clave, el Contratista tendrá un plazo máximo de siete (7) días hábiles, después de su comunicación para cubrir el puesto vacante, posterior a ello la ausencia estará sujeta a penalidad.

Procedimiento para el cambio: solicitud escrita de cambio de personal clave dirigida al administrador de contrato al cual se adjuntará los cuadros comparativos sobre el perfil del personal nuevo y saliente. El incumplimiento en el reemplazo del personal, dentro del plazo otorgado por el administrador de contrato está sujeto a penalidad.

- Para el cambio del personal clave (profesional), previamente deberá tener la autorización del administrador de contrato y procederá solo si el nuevo personal propuesto, iguala o supera la calificación de su propuesta técnica ganadora. Además, deberá presentar el certificado médico y el, SCTR (Salud y Pensión).
- El contratista se compromete a mantener en el servicio personal idóneo, con experiencia previa en trabajos similares. Asimismo, está obligado a retirar del servicio al personal que AMSAC considere que no es adecuado o que haya causado un perjuicio a la empresa.
- Presentar los informes en el tiempo previsto para gestionar el pago correspondiente (el informe mensual se debe presentar dentro de los primeros cinco (5) días calendarios de cada mes siguiente).
- El Contratista deberá desarrollar el “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo” (en adelante el Plan) el cual contendrá a detalle las acciones a implementar en las zonas del servicio a su cargo, en el marco del plan y lineamientos dispuestos por AMSAC, medidas dictadas por el Ministerio de Vivienda y Construcción (MVC), Ministerio de Salud (MINSA) y otros organismos pertinentes.
- Suministrar baños químicos portátiles y puntos de agua para beber.
- Tachos de colores para seleccionar desperdicios

IV. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú. Título III: Del Ambiente y los Recursos Naturales.
- Decreto Supremo N° 058-2006-EM que modifica el Decreto Supremo N° 022-2005-EM que estableció disposiciones aplicables a proyectos de remediación ambiental derivados de los PAMA y Planes de Cierre de Empresas Mineras del Estado.
- Decreto Supremo 016-93-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero Metalúrgica.
- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.
- Documentos y normativas internas de AMSAC (Manuales, reglamentos, procedimientos, etc.)
- Reglamento Interno de Trabajo de Activos Mineros S.A.C.
- Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad
- Decreto Supremo 023-2017-EM, Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 14 de 82

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, aprueba el TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba su Reglamento y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM - Se declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, que establece Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19
- Resolución Ministerial N° 128-2020-MINEM/DM, que establece el Protocolo Sanitario para la implementación de medidas de prevención y respuesta frente al COVID-19 y Anexo.

V. PERFIL DEL CONTRATISTA QUE PRESTARÁ EL SERVICIO

5.1. REQUISITOS DEL POSTOR / PROVEEDOR

PERFIL
Persona Natural o Jurídica
EXPERIENCIA DEL POSTOR
<p>El postor deberá acreditar un monto facturado total acumulado equivalente a veces el valor estimado por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los últimos 08 años; en tal sentido la acreditación deberá ser estructurada de la siguiente manera:</p> <p><u>Se considera como servicios similares o iguales al objeto de contrato:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- El servicio comprende actividades de operación y mantenimiento de sistemas de tratamiento, el postor deberá acreditar OBLIGATORIAMENTE, dentro del monto facturado mínimo el valor estimado en servicios relacionados a:<ul style="list-style-type: none">✓ Operación y/o Mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas de mina y/o aguas industriales y/o aguas domésticas.✓ Operación y/o Mantenimiento de plantas de beneficio de minerales.✓ Operación y/o Mantenimiento de plantas industriales en general.<p>Nota. - Entiéndase como mantenimiento al mantenimiento mecánico y/o eléctrico de equipos utilizados en la operación de las plantas de tratamiento de aguas de mina y/o aguas industriales y/o aguas domésticas y/o plantas de beneficio de minerales y/o plantas industriales en general.</p>- El servicio también comprende el mantenimiento y conservación de áreas revegetadas o reforestadas, por lo que los postores deberán acreditar OBLIGATORIAMENTE dentro del monto facturado mínimo el valor estimado en servicios relacionados a:<ul style="list-style-type: none">✓ Ejecución y/o servicios de forestación y/o reforestación✓ Mejoramiento y/o mantenimiento de áreas disturbadas por contaminación minera con el fin de implementar áreas verdes o espacios naturales.✓ Trabajos ambientales en zonas forestadas o reforestadas que guarden relación con el manejo técnico forestal de especies arbustivas, ornamentales y/o pasturas.- El servicio también comprende el mantenimiento y conservación de obras civiles, por lo que los postores deberán acreditar OBLIGATORIAMENTE dentro del monto facturado mínimo de el valor estimado en servicios relacionados a:



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 15 de 82

- ✓ Construcción y/o mantenimiento de obras civiles en general que incluya como partidas obras hidráulicas, obras de arte, canales, cunetas, pozos, parques, viveros, muros de contención, zanjas de coronación.
- ✓ Construcción de defensas, contenciones y/o empalizadas.
- ✓ Trabajos de limpieza y/o descolmatación de: canales de concreto o mampostería, túneles, alcantarillas, instalación de gaviones
- ✓ Servicio de mantenimiento post cierre de pasivos ambientales mineros

REQUISITOS ADMINISTRATIVOS

Obligatorios

- Estar debidamente inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) del OSCE como proveedor de servicios.
- No contar con suspensión o inhabilitación vigente impuesta por el Tribunal de Contrataciones del Estado, por cualquiera de las infracciones tipificadas en el numeral 50.1) del artículo 50° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en la Ley y su Reglamento.

5.2. PERFIL DEL PROFESIONAL CLAVE

5.2.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

Relación del personal clave requerido

1. Ingeniero Supervisor (01)
2. Ingeniero Ambiental (01)
3. Ingeniero Agrónomo (01)
4. Supervisor de Seguridad (01)
5. Gestor Social (01)

5.2.2 FORMACIÓN ACADÉMICA

REQUISITOS:

INGENIERO SUPERVISOR (01):

Titulado y colegiado, de la carrera de ingeniería civil.

INGENIERO AMBIENTAL (01)

Titulado y colegiado, de la carrera de ingeniería ambiental.

INGENIERO AGRÓNOMO (01)

Titulado y colegiado, de las carreras de ingeniería agrónomo.

SUPERVISOR DE SEGURIDAD (01)

Titulado y colegiado, de las carreras de ingeniería civil o ambiental o de seguridad e higiene.

GESTOR SOCIAL (01)

Licenciado en Antropología, Sociología o Comunicador social, Trabajador social.

Los profesionales propuestos deberán contar con colegiatura. La habilitación será requerida para el inicio efectivo del servicio

5.2.3. CAPACITACIÓN



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 16 de 82

	<p>INGENIERO SUPERVISOR (01)</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitación en supervisión o residencia de obras, mínimo 24 horas académicas.- Capacitación en sistemas de gestión ISO 14001 y/o ISO 9001 y/o OHSAS 18001 o equivalente. Mínimo de 24 horas académicas. <p>INGENIERO AMBIENTAL (01)</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitación en cierre de pasivos ambientales mineros, mínimo 24 horas académicas.- Capacitación en sistemas de gestión ISO 14001 y/o ISO 9001 y/o OHSAS 18001 o equivalente. Mínimo de 24 horas académicas. <p>INGENIERO AGRÓNOMO (01)</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitación en cierre de pasivos ambientales mineros, mínimo 24 horas académicas- Capacitación en sistemas de gestión ISO 14001 y/o ISO 9001 y/o OHSAS 18001 o equivalente. Mínimo de 24 horas académicas. <p>SUPERVISOR DE SEGURIDAD (01)</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional D.S. 023-2017-EM y/o Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, DS. 023-2017-EM y/o de la Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo N° 29783 con su respectivo reglamento, deberá acreditar un mínimo de veinticuatro (24) horas académicas.
5.2.4.	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p>
	<p>INGENIERO SUPERVISOR (01)</p> <p>Experiencia mínima de cinco (5) años en actividades de supervisión como supervisor o inspector o residente en obras de construcción civil relacionadas a servicios de cierre de minas o remediación ambiental minera y/o servicios de mantenimiento de pasivos ambientales remediados, tratamiento de aguas y/o actividades similares al objeto de la convocatoria.</p> <p>INGENIERO AMBIENTAL (01)</p> <p>Experiencia mínima de cinco (5) años en actividades de supervisión como supervisor o inspector o residente en servicios de evaluaciones ambientales, ejecución o implementación de planes de cierre, forestación, reforestación, manejo de suelos con fines de forestación o reforestación, pastizales, y/o supervisión de proyectos de remediación ambiental, tratamiento de aguas y/o actividades similares o iguales al objeto de la convocatoria.</p> <p>INGENIERO AGRÓNOMO (01)</p> <p>Experiencia mínima de cinco (5) años en actividades de supervisión como supervisor o inspector o residente en trabajos de: supervisión o residencia en proyectos de manejo y/o mejoramiento de suelos con fines de forestación o reforestación; y/o pastizales y/o manejo de viveros y/o forestación y/o reforestación.</p> <p>SUPERVISOR DE SEGURIDAD (01)</p> <p>Experiencia mínima de cuatro (4) años como supervisor de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA) y/o, prevencionista de riesgos y/o ingeniero de seguridad o cualquiera otra combinación de denominaciones en la que está incluida “seguridad y/o seguridad y medio ambiente”, en obras civiles en general y/o actividades mineras en general.</p> <p>GESTOR SOCIAL (01)</p> <p>Experiencia mínima de cuatro (04) años en el ámbito de: relaciones comunitarias, y/o</p>



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 17 de 82

programas de responsabilidad social, en el ámbito de relaciones comunitarias en general.

La experiencia de cada uno de los profesionales propuestos será contabilizada a partir de la **obtención de su título profesional**.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PERSONAL CLAVE

PERSONAL CLAVE

Actividades a cumplir sin ser limitantes por parte del INGENIERO SUPERVISOR

- Dirigir cada una de las actividades a ejecutar, responsable del equipo de profesionales, así como del personal que ejecutará el servicio.
- Responsable de la elaboración del plan de trabajo de cada una de las zonas
- Difundir el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001-2015 de AMSAC y aplicarlo en las labores cotidianas.
- Elaborar y ejecutar el programa de capacitación para el personal profesional y operario.
- Responsable de la ejecución del Plan Mensual de Trabajo del servicio en campo.
- Responsable de informar sobre cualquier eventualidad detectada bajo su responsabilidad.
- Responsable de la elaboración y presentación de los informes semanales o mensuales u otros requeridos.
- Presentar mensualmente los informes de mantenimiento al administrador de contrato de AMSAC.
- Presentar semanalmente el informe de los avances de mantenimiento al administrador de contrato de AMSAC.
- Responsable de realizar las coordinaciones en casos de emergencia.
- Evitar cualquier tipo de conflictos entre los trabajadores y AMSAC, caso contrario será separado por falta a la ética profesional.
- Cumplir y hacer cumplir, dentro de su competencia, con los alcances estipulados en el contrato, términos de referencia, propuesta técnica económica y otros documentos contractuales relacionados con la ejecución del servicio.
- Responsable del control del personal vinculado al servicio en los diferentes ámbitos de trabajo, elaborando la ficha personal de los trabajadores y realizando el correcto seguimiento del cumplimiento de sus obligaciones laborales, a partir de las visitas de campo y elaboración del cronograma mensual de trabajo.
- Planificar, ejecutar y dar seguimiento a las actividades relacionadas al mantenimiento de las áreas remediadas, con la finalidad de asegurar su estabilidad física, química y biológica, previa coordinación con el administrador de contrato.
- Mantener un cuaderno de ocurrencias en cada ámbito de trabajo, el contratista está obligado a entregar los cuadernos en físico y original al administrador de contrato de AMSAC.
- Informar a AMSAC, realizar las denuncias policiales sobre cualquier daño a los proyectos, causados por las operaciones de las empresas mineras vecinas, terceros o por influencia de fenómenos naturales o que se hayan ocasionado a terceros y de ser el caso, preparar la documentación pertinente para presentarlas ante cualquier eventualidad a la autoridad competente.
- Otras actividades establecidas por AMSAC, relacionadas con la naturaleza del servicio.

Nota. - La descripción de las actividades se ha realizado de manera general, es responsabilidad del supervisor cumplir con las actividades que apliquen con la naturaleza de su ámbito de trabajo.

Actividades a cumplir sin ser limitantes por parte del SUPERVISOR DE SEGURIDAD



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 18 de 82

- Elaborar y realizar el seguimiento del programa anual de seguridad y salud ocupacional y el plan de gestión de residuos sólidos.
- Responsable de la ejecución del Plan Mensual de Trabajo del servicio en campo, en tal sentido cumplir y difundir el Sistema de gestión de calidad ISO 9001-2015 de AMSAC y otros sistemas de gestión que se implementen.
- Participar y colaborar en los programas de capacitación y entrenamiento del personal, mediante la redacción, revisión y dictado de charlas y/o talleres de capacitación en Seguridad.
- Verificar y hacer cumplir el uso adecuado de los EPP a todo el personal involucrado en el desarrollo de las operaciones, así como a los visitantes.
- Responsable de la elaboración y presentación de los informes semanales o mensuales u otros al contratista
- Responsable de realizar las coordinaciones en casos de emergencia.
- Ser responsable de su seguridad y del personal a su cargo, estableciendo prácticas seguras.
- Evitar cualquier tipo de conflictos entre los trabajadores y AMSAC, caso contrario será separado por falta a la ética profesional.
- Cumplir y hacer cumplir con los alcances estipulados en el contrato, términos de referencia, propuesta técnica económica y otros documentos contractuales relacionados con la ejecución del servicio.
- Responsable de promover e implementar la gestión ambiental y de seguridad; y salud en el trabajo, con la finalidad de prevenir incidentes que pudieran afectar la calidad del servicio. Para ello deberá cumplir estrictamente y difundir al personal las instrucciones del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y otras leyes de seguridad, vigentes; asimismo establecer estándares, PETS y prácticas de trabajo seguro y cumplir con las disposiciones de la entidad relacionadas al tema.
- Realizar inducción y capacitación permanente al personal vinculado al servicio y registrarlo en el formato "Lista de Asistencia" (Código: AM-GO-C-F-01.01) y demás disposiciones especificadas en el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Responsable del cumplimiento de las charlas de cinco (5) minutos antes de iniciar los trabajos en los diferentes ámbitos de trabajo y registrarlo en el formato "Lista de Asistencia" (Código: AM-GO-C-F-01.01). Las capacitaciones están referidas a temas vinculados a la optimización del servicio, gestión ambiental, gestión de seguridad y salud en el trabajo, etc.
- Responsable del control del personal vinculado al servicio en los diferentes ámbitos de trabajo, elaborando la ficha personal de los trabajadores y realizando el correcto seguimiento del cumplimiento de sus obligaciones laborales, a partir de las visitas de campo y elaboración del cronograma mensual de trabajo.
- Dotación de implementos de seguridad nuevos, detallados en la ANEXO C cuyas características mínimas necesarias y especificaciones técnicas, se describen en el Anexo C. Descripción y especificaciones técnicas de los implementos de seguridad. Estos serán proporcionados al inicio del servicio y posteriormente adecuándose a la necesidad, sea por recambio por desgaste o entrega de adicionales.
- Mantener un cuaderno de ocurrencias en cada ámbito de trabajo, el contratista está obligado a entregar los cuadernos en físico y original al administrador de contrato de AMSAC.
- Informar a AMSAC, realizar las denuncias policiales sobre cualquier daño a los proyectos, causados por las operaciones de las empresas mineras vecinas, terceros o por influencia de fenómenos naturales o que se hayan ocasionado a terceros y de ser el caso, preparar



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 19 de 82

la documentación pertinente para presentarlas ante cualquier eventualidad a la autoridad competente.

- Otras actividades establecidas por AMSAC, relacionadas con la naturaleza del servicio.

Nota. - La descripción de las actividades se ha realizado de manera general, es responsabilidad del supervisor de seguridad cumplir con las actividades que apliquen con la naturaleza de su ámbito de trabajo.

Actividades a cumplir sin ser limitantes por parte del INGENIERO AGRÓNOMO

- Verificar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento relacionados a las coberturas vegetales y componentes forestales en los diferentes frentes de trabajo.
- Capacitar al personal operativo para el buen desarrollo de servicio de mantenimiento de coberturas vegetales y componentes forestales.
- Reportar de manera semanal al administrador de contrato o especialistas ambientales, sobre el estado de los componentes forestales y coberturas vegetales.
- Participar y colaborar en los programas de capacitación y entrenamiento del personal, mediante la redacción, revisión y dictado de charlas y/o talleres de capacitación en Seguridad.
- Verificar el uso adecuado de los EPP a todo el personal involucrado en el desarrollo de las operaciones, así como a los visitantes.
- Responsable de registrar datos de campo necesarios.
- Responsable de informar sobre cualquier eventualidad detectada bajo su responsabilidad.
- Responsable de la elaboración y presentación de los informes semanales o mensuales u otros al contratista
- Presentar mensualmente los informes de mantenimiento al administrador de contrato de AMSAC.
- Presentar semanalmente el informe de los avances de mantenimiento al administrador de contrato de AMSAC.
- Ser responsable de su seguridad y del personal a su cargo, estableciendo prácticas seguras.
- Evitar cualquier tipo de conflictos entre los trabajadores y AMSAC, caso contrario será separado por falta a la ética profesional.
- Planificar, ejecutar y dar seguimiento a las actividades relacionadas al mantenimiento y guardianía de la remediación, con la finalidad de asegurar su estabilidad física, química y biológica, previa coordinación con el administrador de contrato.
- Mantener un cuaderno de ocurrencias en cada ámbito de trabajo, el contratista está obligado a entregar los cuadernos en físico y original al administrador de contrato de AMSAC.
- Otras actividades establecidas por AMSAC, relacionadas con la naturaleza del servicio.

Nota. - La descripción de las actividades se ha realizado de manera general, es responsabilidad del profesional cumplir con las actividades que apliquen con la naturaleza de su ámbito de trabajo.

Actividades a cumplir sin ser limitantes por parte del INGENIERO AMBIENTAL

- Elaborar y realizar el seguimiento del programa anual de seguridad y salud ocupacional y el plan de gestión de residuos sólidos.
- Responsable de la ejecución del Plan Mensual de Trabajo del servicio en campo, en tal sentido cumplir y difundir el Sistema de gestión de calidad ISO 9001-2015 de AMSAC y otros sistemas de gestión que se implementen.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 20 de 82

- Participar y colaborar en los programas de capacitación y entrenamiento del personal, mediante la redacción, revisión y dictado de charlas y/o talleres de capacitación en Seguridad.
- Responsable de registrar datos de campo necesarios.
- Responsable de informar sobre cualquier eventualidad detectada bajo su responsabilidad.
- Responsable de la elaboración y presentación de los informes semanales o mensuales u otros al contratista
- Presentar mensualmente los informes de mantenimiento al administrador de contrato de AMSAC.
- Evitar cualquier tipo de conflictos entre los trabajadores y AMSAC, caso contrario será separado por falta a la ética profesional.
- Cumplir y hacer cumplir, dentro de su competencia, con los alcances estipulados en el contrato, términos de referencia, propuesta técnica económica y otros documentos contractuales relacionados con la ejecución del servicio.
- Mantener un cuaderno de ocurrencias en cada ámbito de trabajo, el contratista está obligado a entregar los cuadernos en físico y original al administrador de contrato de AMSAC.
- Otras actividades establecidas por AMSAC, relacionadas con la naturaleza del servicio.

Nota. - La descripción de las actividades se ha realizado de manera general, es responsabilidad del profesional cumplir con las actividades que apliquen con la naturaleza de su ámbito de trabajo.

VI. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución del servicio será de trescientos sesenta y cinco (365) días calendario equivalente a 12 meses, contabilizados desde la fecha descrita en la Orden de Proceder emitida por el Administrador de Contrato.

El administrador del contrato deberá comunicar formalmente el inicio del servicio para que el contratista pueda realizar la entrega de la documentación correspondiente.

VII. FORMA DE PAGO

El pago del servicio se realizará de forma periódica y mensual, previa presentación y aprobación del informe por las actividades realizadas conforme al plan de trabajo mensual. Para efectos del pago, el contratista deberá presentar los siguientes documentos.

- Informe Mensual por cada proyecto aprobado por el responsable de post cierre de la base Cajamarca, de acuerdo al esquema descrito en el numeral 2.9
- Comprobante de pago por cada proyecto.
- Conformidad del servicio conforme al plan de trabajo aprobado mensual, emitida por el administrador del contrato

El contratista deberá contar con una cuenta bancaria, para lo cual se compromete a brindar a AMSAC su número de Cuenta Ordinaria y Código de Cuenta Interbancaria CCI generada por entidad bancaria autorizada por la SBS, así como comunicar el número de Cuenta de Detracción aperturada en el Banco de la Nación, de ser el caso.

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 21 de 82</p>
---	--	--

VIII. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado es de S/

Soles), incluidos todos los impuestos de ley, seguros respectivos, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia en el servicio. AMSAC no reconocerá pago adicional de ningún concepto.

El costo del servicio incluye mano de obra calificada, no calificada y técnica, equipos, herramientas, equipos de protección personal, materiales, insumos, transporte y movilización, actividades puntuales, costo por alquiler de equipos y demás gastos directos o indirectos que deriven de la ejecución del servicio y aquellos que se encuentren detallados en la estructura de costos por cada proyecto. AMSAC no reconocerá gastos adicionales de ninguna naturaleza.

En ese sentido, el contratista deberá considerar dentro de cada una de las partidas o metrados detallado en el Anexo B todos los gastos, directos e indirectos, necesarios para la ejecución del servicio, así como el sueldo de los profesionales clave requerido, AMSAC no reconocerá pago adicional de ninguna naturaleza.

IX. SISTEMA DE CONTRATACION

La contratación se regirá por el “**Sistema de Precios Unitarios**”

Las actividades que comprenden el objeto de contratación se encuentran descritos en el Anexo A – Alcance del servicio.

- ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y POST CIERRE
- ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO FÍSICO E HIDROLÓGICO
- ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO GEOQUÍMICO
- ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO BIOLÓGICO

Las actividades descritas no son limitativas ni definitivas al objeto de servicio a contratar. De acuerdo al sistema de contratación y las actividades descritas en el Anexo A.

X. ADMINISTRADOR DE CONTRATO

El administrador del contrato será el Jefe de Departamento de Post Cierre y Mantenimiento o el personal que la Gerencia de Operaciones disponga, quien cuidará que se cumplan puntualmente todas las obligaciones que recíprocamente se deben las partes; teniendo autoridad para realizar coordinaciones e instrucciones para la correcta prestación del servicio, supervisar la ejecución del servicio y emitir la conformidad de la misma.

Sin embargo, la supervisión directa en campo y responsable de la conformidad por los trabajos realizados recae en el responsable del departamento de Post Cierre y Mantenimiento de la Base Cajamarca.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 22 de 82

XI. PENALIDADES

11.1. PENALIDAD POR MORA

La aplicación de penalidades por retraso injustificado en la prestación del servicio, se realizará de conformidad con los artículos 161° y 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

11.2. OTRAS PENALIDADES

A. PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO EN ASPECTOS OPERATIVOS

N°	DETALLE DE LA INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	INASISTENCIA / AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE: Por falta injustificada total o parcial, durante la jornada de trabajo. La penalidad será por ocurrencia. Para el caso de cambio del personal clave, se procederá a la aplicación de la penalidad, luego del plazo transcurrido, de acuerdo a lo establecido en el presente documento.	1 K	Según Informe del administrador de contrato
2	Por la falta injustificada total o parcial, del personal encargado del tratamiento de las aguas y personal de la estación de recirculación. La penalidad será por ocurrencia.	0.50 K	Según Informe del administrador de contrato
3	MATERIALES: Cuando el contratista utilice materiales de mala calidad. La penalidad será por ocurrencia (en caso de ser materiales diferentes) y día transcurrido (en caso que se haya establecido una fecha de entrega).	0.25 K	Según Informe del administrador de contrato
4	PAGO DEL PERSONAL: Por incumplimiento del pago a tiempo de su personal. El contratista deberá abonar el pago a todo su personal, máximo a los cinco (5) días hábiles siguientes a la culminación de cada mes de servicio) o por la demora en los pagos de gratificaciones, AFP u ONP, SUNAT, EsSalud, entre otros vinculados a la actividad). La penalidad será para cada caso detectado y por día de retraso.	0.50 K	Según Informe del administrador de contrato
5	Cuando el supervisor del contratista no realice las inspecciones mensuales para la elaboración del Plan de Trabajo mensual o no presente el Plan de Trabajo mensual al administrador de contrato en el plazo establecido. La penalidad será por día de retraso.	0.25 K	Según Informe del administrador de contrato
6	Por incumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Trabajo. La penalidad será para cada caso detectado.	0.25 K	Según Informe del administrador de contrato
7	No presentar los informes mensuales de desarrollo del servicio en el plazo establecido (cinco primeros días calendario de cada mes). La penalidad será por día de retraso.	0.5 K	Según Informe del administrador de contrato
8	No presentar el levantamiento de observaciones dentro del plazo establecido por el administrador de contrato. La penalidad será por día de retraso.	0.25 K	Según Informe del administrador de contrato



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 23 de 82

09	CAMBIO DE PERSONAL Para el caso de cambio del personal clave se procederá a la aplicación de la penalidad luego de transcurrido el plazo siete (7) días hábiles otorgado para el cambio respectivo.	0.25 K	Según informe del administrador de contrato
----	---	--------	---

Donde K es igual al 0.5 % del monto total contratado.

B. PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO DE NORMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Nº	INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
10	No contar con la constancia del SCTR (salud y pensión) y/o seguro de responsabilidad civil por daños a terceros, vigentes. La penalidad será por día transcurrido. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	1 K	Según Informe del administrador de contrato
11	Incumplimiento en el reporte mensual de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo reportes exigidos por el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de AMSAC. La penalidad será por ocurrencia.	0.5 K	Según Informe del administrador de contrato
12	Incumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, estándares, procedimientos (PETS), Política SST, RISST. La penalidad será por ocurrencia.	0.5 K	Según Informe del administrador de contrato
13	No presentar el Plan de seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente y gestión de residuos sólidos. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	0.5 K	Según Informe del administrador de contrato
14	Si los insumos o cualquier otra sustancia o material no cuentan con las hojas de datos de seguridad u hojas MSDS. La penalidad se aplicará por evento. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	0.25 K	Según Informe del administrador de contrato
15	Por interferencias en el desarrollo del servicio, debido a hallazgos, sanción o multa emitidos por la Superintendencia de Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). La penalidad se aplicará por día. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta	5 K	Según Informe del administrador de contrato
16	Accidente o incidente de trabajo, ocurrido al trabajador de la empresa contratista, sea cual fuere su gravedad. La penalidad será por evento ocurrido. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	5 K	Según Informe del administrador de contrato
17	No entregar a AMSAC información adicional de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a la legislación. La penalidad será por ocurrencia.	2 K	Según Informe del administrador de contrato
18	Incumplimiento de la entrega de los Equipos de Protección Personal (EPP) a los trabajadores del contratista. La penalidad será por ocurrencia y por día.	2 K	Según Informe del administrador de contrato



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 24 de 82

	Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.		
19	No uso de EPP o uso de los EPP deteriorados en el lugar de trabajo, por parte de los trabajadores del contratista. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	0.25 K	Según Informe del administrador de contrato
20	Incumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias de los implementos de protección individual de acuerdo al Anexo C La penalidad será por ocurrencia. Nota. - La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta. Sin perjuicio de la imposición de penalidad, el contratista deberá realizar la reposición o reemplazo de los EPP por aquellos que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas en el Anexo C del presente documento.	3 K	Según Informe del administrador de contrato

Donde K es igual al 0.1% del Monto del Contrato.

C. PENALIDAD POR INCUPLIMIENTO DE PLANIFICACION Y/O MEDIDAS PREVENTIVAS QUE SE DAN EN EL MARCO DEL ESTADO DE EMERGENCIA POR EL COVID -19

Nº	INFRACCIÓN	PENALIDAD
21	Incumplimiento del desarrollo del Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, aplicado al objeto del servicio. La penalidad será por día. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	0.25 K
22	Incumplimiento de la entrega de los Equipos de Bioseguridad personal a los trabajadores del contratista. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	0.25 K
23	Incumplimiento a las normativas legales vigentes o procedimientos internos de AMSAC en el marco del estado de emergencia por el COVID-19, incluyendo reportes exigidos. La penalidad será por ocurrencia. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	0.5 K
24	Incumplimiento de los exámenes adicionales de descarte de COVID-19 u otros exigidos. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día. Nota.- La aplicación de la penalidad será inmediatamente se detecte la falta.	1 K

Donde K es igual al 0.1% del Monto del Contrato.

11.3. PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE PENALIDAD

- Para el caso de las penalidades 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 el Administrador de Contrato, procederá a la aplicación inmediata de las penalidades.
- En los otros casos, el administrador de contrato deberá comunicar al contratista con las evidencias respectivas el hecho detectado, otorgándole un plazo máximo



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 25 de 82

de dos (02) días calendario para su subsanación, contabilizados a partir del día siguiente de su comunicación.

- De verificarse que el contratista no cumplió con subsanar las observaciones, se procederá a aplicar las penalidades correspondientes. Si el contratista, pese a haber sido penalizado, no subsanara el incumplimiento, AMSAC podrá resolver el contrato conforme a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Una vez que el Administrador de contrato tome conocimiento de la infracción cometida, la penalidad se descontará de la facturación más próxima, o en cualquiera de los pagos parciales o en el último pago o del fondo de garantía.
- Las penalidades descritas como otras penalidades son independientes a la penalidad por mora.

Estos dos tipos de penalidades, por mora y otras penalidades, se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

XII. OTROS POR CORRESPONDER

12.1. RECURSOS FINANCIEROS

F. Financiamiento	Centro de Costo	Clasificador	Cuenta Contable	Cód. Proyecto	Cód. Proyecto
05 relaveras El Dorado	1001	331111	04380480	000019	05 relaveras
Fideicomiso Ambiental	0901	331111	04380490	000009	Michiquillay
Pasivos de Alto Riesgo	4001	331111	04380480	000020	Dorado y Barragán
64 PAM El Dorado	1002	331111	04380490	632025	64 PAM El Dorado
Pasivos de Alto Riesgo	4005	331111	04380480	000022	La Pastora
Pasivos de Alto Riesgo	2000	331111	04380480	000021	Los Negros

XIII. PROPIEDAD INTELECTUAL

El contratista cede a favor de AMSAC cualquier tipo de derechos generados como consecuencia de la elaboración de los informes y documentos que son materia del presente servicio, en el marco del Decreto Legislativo N° 822 “Ley sobre el Derecho de Autor”. Así mismo, se compromete a no utilizarla para fines distintos a los del servicio prestado, ni durante su ejecución ni después de la finalización del mismo, sin que medie autorización escrita de AMSAC.

XIV. CONFIDENCIALIDAD Y COMUNICACIONES

El Contratista y el personal que participa en la ejecución del presente servicio se compromete a:

- a) Mantener de manera confidencial la información que le sea proporcionada y toda aquella que se genere en torno a ella como producto de la prestación de sus servicios, no emplearla en beneficio propio o de terceros mientras conserve las características de confidencialidad o mientras sea tratada como información de la empresa.
- b) La publicación de la información elaborada será realizada por el administrador de contrato, relacionado siempre con el objeto del contrato, presentando el texto a publicar en el formato original. El incumplimiento de esta disposición será motivo de resolución de contrato.

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras</p> <p style="text-align: center;">Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 26 de 82</p>
---	---	--

- c) Informar inmediatamente al administrador de contrato sobre cualquier hallazgo o innovación alcanzada en el desarrollo de su trabajo, a colaborar con la mayor diligencia en la documentación y declaración de lo hallado y a mantener sobre todo ello los compromisos de confidencialidad requeridos y necesarios.
- d) Está obligada a la confidencialidad de la información que reciba a raíz de la presente relación contractual y/o toda la información, análisis y conclusiones contenidos en sus informes, escritos y recursos durante el plazo de ejecución contractual y hasta dentro del plazo de dos años desde la recepción de la conformidad del Informe Final, a menos que cuente con un pronunciamiento escrito de Activos Mineros S.A.C., en sentido contrario.

XV. CÓDIGO DE ÉTICA Y CONDUCTA

El contratista se adhiere al Código de Ética y Conducta de AMSAC, una vez iniciada la relación contractual, obligándose a conocer los deberes y prohibiciones señalados en dicho Código y a cumplirlos estrictamente.
<https://www.amsac.pe/conocenos/normativas-de-gestion/codigo-de-etica-y-conducta-de-activos-mineros-s-a-c/>

XVI. CLÁUSULA RESOLUTORIA

El contrato se podrá resolver conforme a las causales contempladas en los artículos 36° de la Ley de Contrataciones del Estado y 164° de su Reglamento, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 165° del Reglamento.

El contratista puede solicitar la resolución del contrato en los casos en que AMSAC incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones esenciales a su cargo, pese a haber sido requerida conforme al procedimiento establecido en el artículo 165.

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato por caso fortuito, fuerza mayor o por hecho sobreviniente, que no se imputable a las partes y que imposibilite de manera definitiva la continuación de la ejecución de la prestación, evidenciada a través de un Acta de Mutuo Acuerdo.

XVII. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

El contratista declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el contratista se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 27 de 82</p>
---	--	--

tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

XVIII. CLÁUSULA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIOAMBIENTE

El Contratista se obliga a cumplir la normativa interna de AMSAC y la normativa legal vigente en materia de seguridad, salud en el trabajo y medioambiente aplicable a las actividades que desarrollen durante la prestación del servicio, tales como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Ley General del Ambiente, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, sus reglamentos y las modificatorias respectivas, así como otras que resulten aplicables.

El contratista debe elaborar, mantener actualizada, mejorar y conservar la información documentada que evidencie el cumplimiento de las normas legales aplicables y las normas internas establecidas por AMSAC como parte del sistema de gestión de la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente. Para ello, el contratista debe solicitar a la Entidad las normas internas y sus formatos antes del inicio de la ejecución del servicio, consultoría u obra.

El contratista debe presentar, cuando le sea requerido por el Administrador del Contrato y/o el Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medioambiente de AMSAC, los siguientes documentos, según sea aplicable: procedimientos de la gestión ambiental, procedimientos de seguridad y salud en el trabajo, registros (matrices) de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales, registros del tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos peligrosos, documentos que acrediten la autorización de las empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS), permisos diversos otorgados por la autoridad vigentes (uso de agua, consumidor directo de combustible, entre otros), planes de manejo ambiental, registros de monitoreos ambientales y de salud ocupacional, hojas de datos de seguridad de los productos químicos (MSDS), registros de capacitación del personal en temas de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, y otros documentos que evidencien la aplicación de las medidas de control y seguimiento.

El contratista debe evaluar, considerar y priorizar el uso de productos o insumos menos dañinos al medio ambiente, siempre que sea viable.

El personal que presta el servicio, consultoría u obra debe:

- Demostrar sus competencias durante la ejecución del trabajo.
- Cumplir las disposiciones establecidas en la normativa interna de AMSAC y la normativa legal vigente en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Contar con EPP según corresponda, y equipamientos necesarios para efectuar su trabajo de manera segura.
- Realizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen en la realización del trabajo.
- Prevenir la ocurrencia de incidentes de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, y en caso se presenten, responder adecuadamente y en el momento oportuno, comunicando inmediatamente al administrador del Contrato de AMSAC y/o al área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras</p> <p style="text-align: center;">Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 28 de 82</p>
---	---	--

Demostrar un comportamiento adecuado y responsable, evitando generar conflictos con la población del área de influencia directa o indirecta del lugar donde se desarrolla el trabajo.

XIX. ANEXOS:

- **Anexo A – ALCANCES DEL “SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS A CARGO AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”**
- **Anexo B – PRESUPUESTO**
- **Anexo C – CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD**
- **Anexo D – FORMATO PARA LAS ACTIVIDADES DE MONITOREO SOCIAL POST CIERRE**



**Términos de Referencia –
Servicios, Consultorías u Obras**
Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 29 de 82

ANEXO A

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS
AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC UBICADOS EN
EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

1. UBICACIÓN

1.1. Proyecto Dorado y Barragán

Ubicado en el caserío Cuadratura, distrito y provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, a aproximadamente 88 Km al N de la ciudad de Cajamarca. La altitud de la zona varía entre 3400 y 3700 m.s.n.m.

Su acceso es por vía terrestre, mediante carretera asfaltada y un pequeño tramo de carretera afirmada.

Desde la ciudad de Hualgayoc a la zona denominada El Dorado hay una distancia aproximada de 3 Km y a la zona Barragán 1.5 km.

1.2. Proyecto 05 relaveras de El Dorado

Las 05 relaveras remediadas de El Dorado, se encuentran ubicadas en el distrito y provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca aproximadamente a 88 Km al N de la ciudad de Cajamarca. La altitud de la zona varía entre 3100 y 3500 m.s.n.m. Su acceso es por vía terrestre, mediante la carretera asfaltada Cajamarca – Bambamarca y un pequeño tramo de carretera afirmada.

1.3. Proyecto 64 Pasivos Ambientales Mineros El Dorado

Ubicado en el distrito y provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, a aproximadamente 90 Km al N de la ciudad de Cajamarca. La altitud de la zona varía entre 3300 y 3700 m.s.n.m.

Su acceso es por vía terrestre, mediante carretera asfaltada y un pequeño tramo de carretera afirmada.

Desde la ciudad de Hualgayoc a la zona denominada El Dorado hay una distancia aproximada de 3 Km, a la zona Barragán 1.5 km y a la zona de Molino Pampa 5 Km.

1.4. Michiquillay

Los pasivos ambientales mineros de Michiquillay, se ubican en la Comunidad Campesina de Michiquillay, distrito de La Encañada, provincia y departamento de Cajamarca, a una altitud entre 3000 y 3800 m.s.n.m. El acceso es a través de la carretera Cajamarca – Celendín y un tramo afirmado, con un recorrido aproximado de 45 Km.

Zonas existentes:

- Depósito de relaves remediado: las actividades de cierre contemplaron cubrir los relaves con geomembrana y geotextil, y sobre estos colocar material granular y top soil, donde se sembró Rye grass y trébol. Para proteger el talud se construyó un muro de gaviones y para el control de la escorrentía superficial un canal de coronación.
- Sistema de tratamiento temporal artesanal de las filtraciones provenientes del depósito de relaves remediado.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 30 de 82

- Bocamina (túnel) y poza de control de sedimentos, componente no remediado
- Infraestructuras de manejo (cunetas, canales, pozas de colección de agua de escorrentía, desarenadores, etc.).

1.5. La Pastora

Las obras de remediación de los PAM La Pastora se encuentran ubicadas en el Caserío La Cuadratura, en el distrito y provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, aproximadamente a 85 km al Norte de la ciudad de Cajamarca. La altitud de la zona varía entre 2900 y 3100 m.s.n.m.

Su acceso es por vía terrestre, mediante la carretera asfaltada Cajamarca–Hualgayoc a través de un desvío, tramo de carretera afirmada a unos 3 km al Este desde el distrito de Hualgayoc, hidrográficamente se encuentra ubicada en la cuenca media del río Hualgayoc, el cual es tributario del río Llaucano, a su vez tributario del río Marañón.

El área efectiva en la cual están emplazados los PAM es de aproximadamente 8,67 ha; así mismo se ha delimitado un área de influencia ambiental directa abarca una superficie de 78,63 ha y un área de influencia ambiental indirecta con una superficie de 403,82 ha.

1.6. Los Negros

El proyecto se ubica en la Provincia y distrito de Hualgayoc, dicha provincia es una de las trece que conforman el departamento de Cajamarca, bajo la administración del Gobierno Regional de Cajamarca. Limita por el norte con la provincia de Chota; por el este con la provincia de Celendín; por el sur con la provincia de Cajamarca y la provincia de San Pablo; y, por el oeste con la provincia de San Miguel y la provincia de Santa Cruz. De manera referencial, la zona del proyecto se encuentra emplazada entre las latitudes 6°44'34" S; 6°45'20" S, y entre las longitudes 78°35'17" W; 78°36'12" W.

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO

2.1. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE LAS 05 RELAVERAS DE EL DORADO

A. Ubicación geográfica de los Pasivos Ambientales Mineros

El área intervención para la realización del servicio solicitado, son las relaveras 1, 2, 3 y 4 (Zona I) que forman parte del proyecto de la 05 relaveras del Dorado (Ver imagen N° 01).

La ubicación geográfica es: caserío La Cuadratura, distrito y provincia de Hualgayoc, región Cajamarca; aproximadamente a 96 km al norte de la ciudad de Cajamarca; la altitud de la zona varía entre los 3 100 y 3 500 m.s.n.m.

Su acceso es por vía terrestre, mediante carretera asfaltada y algunos tramos de vía afirmada. La distancia y la ruta es la siguiente:

Lima – Cajamarca	851 Km
Cajamarca – Hualgayoc	96 Km
Hualgayoc – El Dorado	3 Km



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 31 de 82

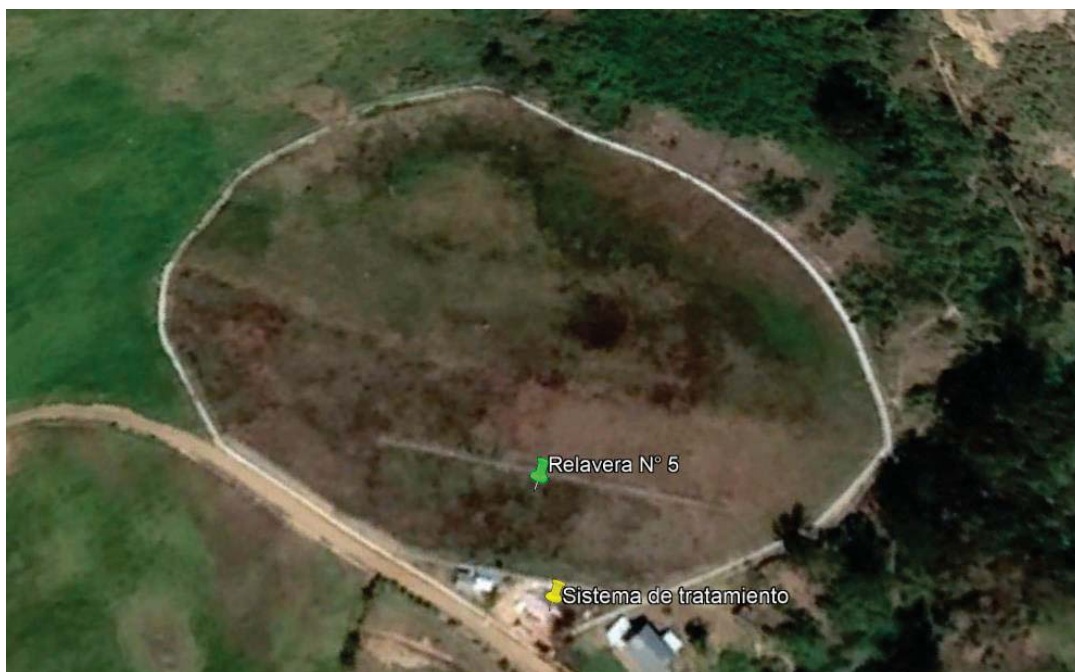
Coordenadas geográficas WGS84:

PAM	ZONA	ESTE	NORTE
Relavera 1	17 M	765907	9252328
Relavera 2	17 M	765807	9252258
Relavera 3	17 M	765843	9252398
Relavera 4	17 M	765693	9252347
Relavera 5	17 M	766942	9253348

Imagen N° 01.- Vista panorámica de la Zona I (Relaveras 1, 2, 3 y 4)



Imagen N° 02.- Vista panorámica de la Zona II (Relaveras 5)





Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 32 de 82

B. Estado de las 05 relaveras remediadas de El Dorado




Todas las condiciones de estabilidad de los PAM que se describan a continuación, han sido levantadas por el personal de AMSAC a inicios del año 2020; sin embargo es responsabilidad y función de la empresa contratista a través de sus profesionales, realizar el levantamiento de las condiciones de estabilidad de cada PAM al inicio del servicio, de esta manera desarrollarán el plan de trabajo tomando medidas de ingeniería inmediatas a través de fichas de trabajo las cuales será, revisadas y aprobadas por el administrador de contrato y/o especialista de planes de cierre autorizado; todas las actividades de mantenimiento que se realicen serán consideradas como costos unitarios los cuales para su respectivo pago deberán ser técnicamente sustentados mediante cantidades y metrados cuantificables y evidenciables; en todo momento el profesional a cargo del seguimiento por parte del contratista trabajará en contraste con el Plan de Cierre que será proporcionada por AMSAC al inicio efectivo del servicio.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: SZ.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 33 de 82





COMPONENTE	PASIVO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE ESTABILIDAD FÍSICA	HIDROLÓGICA	GEOQUÍMICA	BIOLÓGICO
RELAVERA Nº 1 Área de 3416 m ²		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos; limpieza de piezómetros e hitos topográficos. - Pintado de cercos perimétricos. 	<p>Se encuentra estable, no presenta alteraciones perceptibles.</p> <p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza de los canales de coronación y derivación de aguas de escorrentía, se realizará con mayor frecuencia en avenidas. - Reposición y cambio de material para sellado de juntas. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta cobertura de top soil en un área de 450 m², cobertura tipo I. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trebol y recalde en con plantas de la zona.
RELAVERA Nº 2 Área de 4469 m ²		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos; limpieza de piezómetros e hitos topográficos. - Pintado de cercos perimétricos. - Verificación e inspección de gaviones. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extracción de maleza y eliminación de material acumulado en el canal de grandes eventos. El tramo de intervención es aproximadamente 20m. - Resane de fisuras en el canal que en época de lluvias se notan lagrimeos con coloración rojiza. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta cobertura de top soil, 650 m², cobertura tipo I 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trebol y recalde en con plantas de la zona.
RELAVERA Nº 3 Área de 5061 m ²		<p>El componente se encuentra estable no presenta alteraciones perceptibles.</p> <p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos; limpieza de piezómetros e hitos topográficos. - Pintado de cercos perimétricos. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de juntas, tramo aprox. 50m en canal de coronación. - Canales aportantes adyacentes requieren constante eliminación de malezas y sedimentos. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta cobertura de top soil, 700 m², cobertura tipo I 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trebol y recalde en con plantas de la zona.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: SZ-02-F-02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 34 de 82



RELAVERA Nº 4 Área de 5508 m²		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zona baja adyacente al canal de coronación requiere reforzamiento de talud 10 m.- Cerco perimétrico faltante en la parte baja, colindante con precipicio, requiere completar tramo aprox de 140 m (materiales: tubo electrosoldado y malla electrosoldada)	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Constante mantenimiento del canal de grandes eventos que atraviesa por este depósito, extracción de maleza y eliminación de material de bolonería y sedimentos, tramo aprox. 30m- Canales aportantes adyacentes requieren constante eliminación de malezas y sedimentos.	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Falta cobertura de top soil, 700 m². cobertura tipo I.- En la parte baja, colindante con el límite del precipicio aún se evidencia presencia de relaves en la superficie, requiere extracción del mismo, disposición adecuada y cobertura con material adecuado para restablecimiento de áreas.	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área.- Poda de pastos.- Sembrado de trébol y recalde en con plantas de la zona.
RELAVERA Nº 5 Área de 10640 m²		<p>En la parte central de la plataforma de la relavera se evidencia hundimiento y excesiva acumulación de agua de lluvia en la época venidera, ahogamiento de especies vegetales.</p> <p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Rellenar material de cobertura y actividades complementarias luego del monitoreo de estabilidad y estudio hidrogeológico.	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Falta cobertura de top soil, 1800 m². cobertura tipo I.- El material geosintético no llega a empalmar con los canales de coronación, se requiere cambio o reforzamiento de geomembrana para evitar infiltraciones de aguas de lluvia al PAM.	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área.- Poda de pastos.- Sembrado de trébol y recalde en con plantas de la zona.	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área.- Poda de pastos.- Sembrado de trébol y recalde en con plantas de la zona.
DESMONTERA Nº 2 PARTE ALTA		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Incorporación de material de top soil y especies vegetales- áreas no se encuentran impermeabilizadas.	<p>No aplica</p>	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Falta cobertura de top soil, 655 m². cobertura tipo II	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área.- Poda de pastos.- Sembrado de trébol y rye gras y recalde en con plantas de la zona.
DESMONTERA Nº 2 PARTE INTERMEDIA		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Incorporación de material de top soil y especies vegetales- áreas no se encuentran impermeabilizadas.	<p>No aplica</p>	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Falta cobertura de top soil,	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área.- Poda de pastos.- Sembrado de trébol y rye gras y recalde en con plantas de la zona.



**Términos de Referencia –
Servicios, Consultorías u Obras**

Formato

Código: SZ.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 35 de 82

<u>ALEDAÑO –DESMONTE- COSTADO DE LA RELAVERA Nº2</u>		El mantenimiento comprenderá: - Incorporación de material de top soil y especies vegetales áreas no se encuentran impermeabilizadas.	No aplica	El mantenimiento comprenderá: - Falta cobertura de top soil, 690 m². cobertura tipo II	El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trebol rye gras y recalde en con plantas de la zona.
<u>ALEDAÑO –PARTE BAJA DEL MIRADOR - RELAVERA Nº1</u>		El mantenimiento comprenderá: - Incorporación de material de top soil y especies vegetales áreas de terreno natural, rocoso, carente de material de tops oil y especies vegetales Se trata de terreno natural.	No aplica	No aplica	La superficie es terreno natural, donde creció especies nativas propias de la zona
<u>SISTEMA DE TRATAMIENTO</u>		El mantenimiento comprenderá: Techado y colocado de barandas en la planta de tratamiento de agua- zona II.	Construcción de canal de concreto para derivación de aguas tratadas (tramo aproximado 800 m).	Operación permanente del sistema de tratamiento de acuerdo a los detalles descritos líneas abajo.	



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 36 de 82

C. Actividades específicas

i. Operación de sistemas de tratamiento de aguas ácidas

- Operación del sistema de tratamiento de forma continua, para garantizar de ser posible y de acuerdo a las condiciones operativas (diseño de la planta y otros) el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad ambiental vigente.
- Control y registro diario de parámetros físicos (como pH, caudal, conductividad eléctrica, entre otros) de las aguas que ingresan y salen del tratamiento de acuerdo a los formatos que gestiona la entidad.
- Control y registro de consumo de insumos de tratamiento (insumo neutralizante, floculante, agua neutra o agua fresca, entre otros), que serán adquiridos por la empresa contratista, siendo responsables de la calidad y cantidad de dichos insumos.
- El contratista deberá contar con un equipo multiparámetro con sus respectivas soluciones de calibración, este equipo será entregado en las instalaciones de trabajo al inicio del servicio.
- Para la calibración del equipo, el contratista es responsable de su traslado desde las instalaciones donde se ubica el sistema de tratamiento hacia la zona donde se realizará la calibración, la calibración se realizará con una empresa acreditada ante INACAL, el plazo máximo de esta calibración no deberá exceder los 20 días calendario, (caso contrario se iniciará con el procedimiento de aplicación de penalidad).
- En caso de sustracción, pérdida o deterioro prematuro del equipo por mala manipulación, caída o cualquier otro agente, el contratista asumirá todos los gastos que demande una reposición o posible reparación del equipo, estos gastos no serán asumidos por AMSAC.
- Operación continua e ininterrumpida.

ii. Guardianía




La guardianía se desarrollará en horario nocturno en la Zona I (Relaveras 1, 2, 3 y 4), en horario diurno el cuidado y guardianía se desarrollará por el personal de mantenimiento en dicha zona.

En la zona II, la guardianía diurna se realizará por el personal que labora en dicho horario, para el nocturno se desarrollará por el personal encargado del sistema de tratamiento.

iii. Traslado de sacos con lodos

- Como parte de las actividades se tiene el traslado de lodos, para lo cual, el contratista deberá realizarlo únicamente a través de una EORS o EPS-RS registrada en el MINAM o que mantenga registro vigente ante la DIGESA, que se encargue de realizar el transporte y disposición final, hacia una infraestructura (depósito) autorizado por el MINAM o la DIGESA, del total de sacos con lodos provenientes del sistema de tratamiento ubicado en la zona de la relavera remediada N° 5, los cuales se encuentran almacenados temporalmente, el peso promedio de cada uno es de 45 kg a 50 kg.
- El supervisor a cargo del seguimiento del servicio verificará antes de iniciar la actividad que la empresa que se encuentre a cargo del traslado cuente con los permisos descritos en el párrafo anterior, asimismo que los vehículos para el traslado sean adecuados; caso contrario no se autorizará el desarrollo de la actividad.
- El traslado de lodos se realizará bajo la supervisión del contratista, el cual deberá asegurar las condiciones de seguridad del personal y el medio ambiente; AMSAC no se responsabiliza por cualquier evento que se suscite a raíz de una mala gestión en la supervisión del contratista durante el desarrollo de la actividad.

2.2. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO MICHICULLAY

COM PONENTE	PASIVO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE ESTABILIDAD (ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL MANTENIMIENTO) MICHICUILLAY		
		FÍSICA	HIDROLÓGICA	GEOQUÍMICA
<u>Relavera</u>		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de geomembrana de 20x4 m para cubrir gaviones de sostenimiento. - Geotextil de 20x3 m para drenaje de canal de gaviones. - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos; limpieza de piezómetros e hitos topográficos. - Pintado de cercos perimétricos. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de mantenimiento de 50 m de canal de coronación(0.40mx0.80mx0.80m) presenta filtración, estructura malograda por filtraciones. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se requiere 160m3 de top soil, para cubrir 1200m2 de la relavera que presenta escasa cobertura vegetal. - Se requiere 200 sacos de abono orgánico (gallinaza) para top soil de relavera. <p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semilla de rey gras (heno) 30kg. - Reposición de especies, fertilización y poda.
Sistema de tratamiento		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se requiere 60m de malla olímpica para cerco perimétrico que presenta malla deteriorada. - Realizar el cambio de geomembrana de las 3 pozas, 2x5x4 m - Se requiere Geotextil de 10x5m para poza de sedimentación. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos. 		
Bocamina		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construir 20m de gradas de acceso a bocamina con concreto y piedra. - Limpieza de pozas de sedimentación de la zona inferior, para derivación de las aguas cuando se realice la limpieza de la poza principal. 		

Nota.- Todas las condiciones de estabilidad de los PAM que se describan a continuación, han sido levantadas por el personal de AMSAC a inicios del año 2020; sin embargo es responsabilidad y función de la empresa contratista a través de sus profesionales, realizar el levantamiento de las condiciones de estabilidad de cada PAM al inicio del servicio, de esta manera desarrollarán el plan de trabajo tomando medidas de ingeniería inmediatas a través de fichas de trabajo las cuales serán, revisadas y aprobadas por el administrador de contrato y/o especialista de planes de cierre autorizado; todas las actividades de mantenimiento que se realicen serán consideradas como costos unitarios los cuales para su respectivo pago deberán ser técnicamente sustentados mediante cantidades y metrados cuantificables y evidenciables; en todo momento el profesional a cargo del seguimiento por parte del contratista trabajará en contraste con el Plan de Cierre que será proporcionada por AMSAC al inicio efectivo del servicio.



**Términos de Referencia –
Servicios, Consultorías u Obras**
Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 04/09/2015
Página: 38 de 82

a) Guardianía de los proyectos ambientales

Depósito de relaves remediado, sistema de tratamiento y bocamina Michiquillay

Comprende el cumplimiento de las siguientes actividades, sin ser limitativas:

- Restringir el paso de personas ajenas y animales a las áreas remediadas.
- Reportar inmediatamente a la supervisión de ocurrencias en la zona.
- Reportar los puntos críticos para mantenimiento dentro de la remediación que se puedan generar por consecuencia de factores climáticos y sistema de tratamiento.

b) Operación de sistemas de tratamiento de aguas ácidas en el proyecto Michiquillay.

- Operación del sistema de tratamiento de forma continua, para garantizar de ser posible y de acuerdo a las condiciones operativas el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad ambiental vigente.
- Control y registro diario de parámetros físicos (como pH, caudal, conductividad eléctrica, entre otros) de las aguas que ingresan y salen del tratamiento de acuerdo a los formatos que gestiona la entidad.
- Control y registro de consumo de insumos de tratamiento (insumo neutralizante, floculante, agua neutra o agua fresca, entre otros), que serán adquiridos por la empresa contratista, siendo responsables de la calidad y cantidad de dichos insumos.
- El contratista deberá contar con un equipo multiparámetro con sus respectivas soluciones de calibración, este equipo será entregado en las instalaciones de trabajo al inicio del servicio.
- Para la calibración del equipo, el contratista es responsable de su traslado desde las instalaciones donde se ubica el sistema de tratamiento hacia la zona donde se realizará la calibración, la calibración se realizará con una empresa acreditada ante INACAL, el plazo máximo de esta calibración no deberá exceder los 20 días calendario, (caso contrario se iniciará con el procedimiento de aplicación de penalidad).
- En caso de sustracción, pérdida o deterioro prematuro del equipo por mala manipulación, caída o cualquier otro agente, el contratista asumirá todos los gastos que demande una reposición o posible reparación del equipo, estos gastos no serán asumidos por AMSAC.
- Operación continua e ininterrumpida



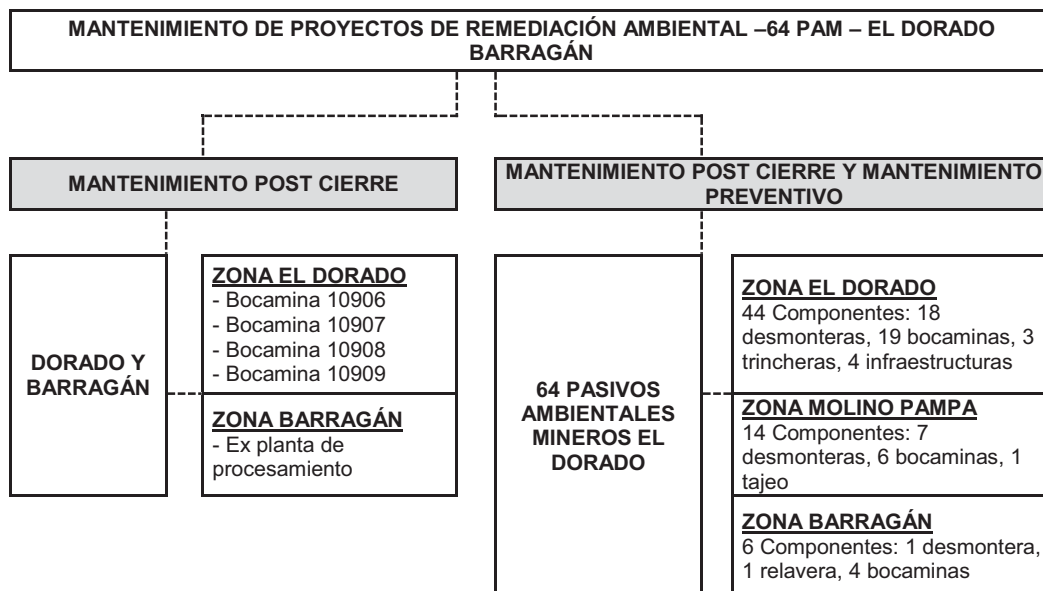
Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 04/09/2015
Página: 39 de 82

2.3. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE LOS 64 PASIVOS AMBIENTALES DE EL DORADO Y PASIVOS AMBIENTALES REMEDIADOS DEL DORADO Y BARRAGÁN,

A. Ámbito de desarrollo del servicio



B. Condiciones para el mantenimiento




Todas las condiciones de estabilidad de los PAM que se describan a continuación, han sido levantadas por el personal de AMSAC; sin embargo es responsabilidad y función de la empresa contratista a través de sus profesionales, realizar el levantamiento de las condiciones de estabilidad de cada PAM al inicio del servicio, de esta manera desarrollarán el plan de trabajo tomando medidas de ingeniería inmediatas a través de fichas de trabajo las cuales será, revisadas y aprobadas por el administrador de contrato; todas las actividades de mantenimiento que se realicen serán consideradas como costos unitarios los cuales para su respectivo pago deberán ser técnicamente sustentados mediante cantidades y metrados cuantificables y evidenciables; en todo momento el profesional a cargo del seguimiento por parte del contratista trabajará en contraste con el Plan de Cierre que será proporcionada por AMSAC al inicio efectivo del servicio.

Para el caso de los 64 PAM, el mantenimiento requerido es de enfoque preventivo, es por ellos que todas las actividades que se identifiquen en campo previamente deberán ser coordinadas con el administrador de contrato para su intervención, ya que gran número de estos PAM se encuentra en etapa de Ingeniería de Detalle para su cierre definitivo.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 04/09/2015
Página: 40 de 82

COMPONENTE	PASIVO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE ESTABILIDAD (ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL MANTENIMIENTO) DORADO Y BARRAGÁN		
		FÍSICA	HIDROLÓGICA	GEOQUÍMICA
<u>PLANTA DE PROCESAMIENTO</u>		El mantenimiento comprenderá: Inestable, en la parte inferior necesidad de reponer 430 m ² de geo sintéticos.	El mantenimiento comprenderá: Resane de canal de 6x0.6x0.4 metros.	El mantenimiento comprenderá: Cobertura tipo II, Necesidad de cobertura de top soil de 500 m ² , para cobertura los taludes de las banquetas.
		El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.	El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.	El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.
<u>BOCAMINA N° 1</u> <u>10906</u>		El mantenimiento comprenderá: - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos.	El mantenimiento comprenderá: El canal no cumple con lo establecido en el PDC; no cumple Canal Tipo II	El mantenimiento comprenderá: Necesidad de cobertura 12 m ³
		El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.	El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.	El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.
<u>BOCAMINA N° 2</u> <u>10907</u>		El mantenimiento comprenderá: - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos.	El mantenimiento comprenderá: El canal no cumple con lo establecido en el PDC; no cumple Canal Tipo II	El mantenimiento comprenderá: Necesidad de cobertura 8 m ³
		El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.	El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.	El mantenimiento comprenderá: - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 04/09/2015
Página: 41 de 82

<p style="text-align: center;"><u>BOCAMINA N° 3</u> <u>10908</u></p>		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <p>El canal no cumple con lo establecido en el PDC; no cumple Canal Tipo II</p>	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <p>Necesidad de cobertura 6 m³</p>	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.
<p style="text-align: center;"><u>BOCAMINA N° 4</u> <u>10909</u></p>		<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección y verificación a través de las fichas de control semanal. - Limpieza y retiro de residuos; limpieza de carteles y señaléticas. - Poda de pastos. 	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <p>El canal no cumple con lo establecido en el PDC; no cumple Canal Tipo II</p>	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <p>Necesidad de cobertura 5 m³</p>	<p>El mantenimiento comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abonamiento, fertilización y encalado de suelos en toda el área. - Poda de pastos. - Sembrado de trébol y recalce en con plantas de la zona.

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 42 de 82</p>
---	--	--

2.4. MANTENIMIENTO Y MONITOREO POST CIERRE EN LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA LA PASTORA

A. Condiciones para el mantenimiento

Las obras de cierre de los pasivos ambientales mineros buscan asegurar la recuperación de un determinado grado de calidad ambiental; por lo cual es indispensable asegurar que estas medidas de recuperación y restauración ambiental cumplan de manera efectiva, los requerimientos mencionados, así como los objetivos de cierre trazados. De esta manera, los programas de mantenimiento y monitoreo se constituyen en los medios técnicos que permitirán la verificación del grado de efectividad de cada una de las medidas y obras establecidas para el cierre de los PAM.

Cabe señalar que los programas de mantenimiento y monitoreo permiten identificar determinados problemas que pudieran ocurrir, y con ello establecer o ejecutar las medidas de acción y corrección necesarias para que estos sean superados de la mejor manera, evitando algún daño posible al medio ambiente.

Bajo este contexto, en el presente capítulo se considera actividades para el mantenimiento y monitoreo físico, hidrológico, geoquímico y de coberturas de los diversos PAM cerrados. Los monitoreos estarán en función de los siguientes criterios de cierre:

- **Ningún cuidado**, es cuando no se requiere de actividades de cuidado o mantenimiento adicional después del término de las actividades de cierre. Escenario también conocido con el término inglés “*walk away*”
- **Cuidado pasivo**, es cuando existe una mínima necesidad de programas de cuidado y mantenimiento continuo en la etapa post cierre. El nivel de esfuerzo requerido para el cuidado y mantenimiento puede variar ampliamente. El trabajo puede incluir programas de monitoreo eventual, inspección anual de las instalaciones de almacenamiento de residuos y mantenimiento de vegetación, pero en general no se requiere de personal permanente en el sitio
- **Cuidado activo**, es cuando se requiere de programas de cuidado y mantenimiento post cierre a largo plazo y, por lo general, requiere de personal permanente en el sitio.

B. Actividades de mantenimiento post cierre

El objetivo de la ejecución del programa de mantenimiento es asegurar que las obras de cierre funcionen eficazmente hasta lograr su autosostenibilidad.

En cuanto al programa de mantenimiento propuesto, este ha considerado los siguientes aspectos:

- El programa de mantenimiento ha considerado las actividades de cierre propuestas en el presente informe
- Incluye el alcance y los objetivos que se esperan con las medidas de cierre, en cuanto a la estabilización física, geoquímica e hidrológica, y que servirán para establecer actividades detalladas de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 43 de 82

- El programa de mantenimiento detalla las actividades previstas y su respectiva calendarización de actividades (cronograma)
- Se establecen los responsables y/o el equipo técnico necesario para cada una de las actividades de mantenimiento

- **Mantenimiento físico**

El mantenimiento de estabilidad física de las obras de remediación abarca actividades de desarrollo de inspecciones, actividades de limpieza, perfilado de áreas y taludes, entre otros.

A continuación, se presenta el programa de mantenimiento físico post cierre para los PAM de la ex U.M. La Pastora.

Programa	Programa de inspección y mantenimiento de estabilidad física
Equipo de trabajo	La empresa responsable deberá designar un equipo conformado por un Ingeniero Civil y personal de mano de obra calificada para desarrollar las inspecciones y reparaciones.
Objetivo Verificar y asegurar en el tiempo la eficacia de las medidas de cierre de estabilidad física diseñadas; mediante inspecciones y actividades de reemplazo de estructuras y perfilado; que se realizarán semestralmente.	
Alcance El programa de inspección y mantenimiento físico comprende la evaluación del estado de las obras de cierre, de los PAM que fueron estabilizados por medio de tapones, de material de relleno y aquellos, que fueron estabilizados in situ.	
Desarrollo El resultado de las inspecciones se presentará en un informe que detallará las necesidades de mantenimiento y las medidas correctivas inmediatas y futuras para garantizar la sostenibilidad de las obras de cierre en el tiempo. Los PAM en los cuales se desarrollará el mantenimiento físico son los siguientes: <ul style="list-style-type: none">- Bocaminas: Las bocaminas presentes en la ex U.M La Pastora fueron cerradas con tapones de concreto y mampostería de piedra (Tipo B1, B3 y B4), y/o rellenas con material de desmonte (T1) con cobertura y revegetación, los cuales han sido diseñados de acuerdo a las condiciones de la labor minera. Todas las bocaminas requerían de una inspección, mas no de actividades de mantenimiento, ya que las obras de estabilidad física garantizarán la sostenibilidad del PAM a lo largo del tiempo. Cabe mencionar que las bocaminas sí requerirán del mantenimiento de las coberturas, el cual será detallando en el ítem 2. Mantenimiento geoquímico.	



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 44 de 82

A continuación, se detallan las bocaminas que serán inspeccionadas según el programa de mantenimiento físico.

Cuadro 1. Mantenimiento físico de bocaminas				
ID	Subcomponente	Actividad de cierre	Inspección	Medida de mantenimiento
6876 BOC-LP-LL-6	-	Tipo B1	X	No requiere mantenimiento
931 BOQ-QH-LL-1	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7131 BOC-LP-LL-9	Bocamina	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
	Bocamina	Tipo B3	X	
	Pique	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
	Media barreta	Tipo T1	X	
7134 BOC-LP-LL-12	-	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
7359 BOC-CU-LL-5	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
7133 BOC-LP-LL-11	-	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
7355 BOC-CU-LL-1	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7361 BOC-CU-LL-7	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7363 BOC-CU-LL-9	Bocamina	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
	Media barreta	Tipo B4	X	
	Desmonte de mina	Tipo D1	X	
6874 BOC-LP-LL-4	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7132 BOC-LP-LL-10	Bocamina	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
	Media barreta	Tipo B4	X	
7137 BOC-LP-LL-15	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7138 BOC-LP-LL-16	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7130 BOC-LP-LL-8	-	Tipo B1	X	No requiere mantenimiento
7357 BOC-CU-LL-3	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7360 BOC-CU-LL-6	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7919 BOC-LP-LL-17	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7135 BOC-LP-LL-13	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
7356 BOC-CU-LL-2	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7358 BOC-CU-LL-4	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7136 BOC-LP-LL-14	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
6873 BOC-LP-LL-3	Bocamina	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
	Trinchera	Tipo T1	X	
6875 BOC-LP-LL-5	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
7362 BOC-CU-LL-8	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
6872 BOC-LP-LL-2	Bocamina	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
	Trinchera	Tipo B4	X	
6877 BOC-LP-LL-7	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 45 de 82

PA06 -	6871 BOC-LP-LL-1	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
	PA01	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
	PA02	-	Tipo B3	X	No requiere
	Tipo B3				mantenimiento
	PA03	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
	PA04	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
	PA05	-	Tipo B3	X	No requiere mantenimiento
				X	No requiere mantenimiento

- Piques:

Los dos piques fueron cerrados con un muro de mampostería de piedra (Tipo B4), por lo que requerirán de inspecciones periódicas, mas no de actividades de reparación y/o reemplazo, ya que se prevé que las obras de cierre garanticen la sostenibilidad del PAM.

Cuadro 2. Mantenimiento físico de piques				
ID	Subcomponente	Actividad de cierre	Inspección	Medida de mantenimiento
7332 PIQUE-LP-LL-2	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
7331 PIQUE-LP-LL-1	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento

- Media barreta:

La media barreta con ID 7330 fue rellenada con material de desmonte y cubierta con vegetación (Tipo P1), mientras que la media barreta con ID 7329 será cerrada mediante la instalación de un cerco vivo. Para las ambas medias barretas realizarán inspecciones dentro del programa de mantenimiento físico.

Cuadro 3. Mantenimiento físico de medias barretas				
ID	Subcomponente	Actividad de cierre	Inspección	Medida de mantenimiento
7330 MB-LP-LL-2	-	Tipo P1	X	No requiere mantenimiento
7329 MB-LP-LL-1	-	Colocación de un cerco vivo	X	No requiere mantenimiento

- Tajo y tajeo comunicado:

El cierre del tajo y del tajeo comunicado comprendió la realización de trabajos de movimiento de tierras y consiste en la extracción del material emplazado en los desmontes de mina y su trasladarlo hacia las zonas excavada, para finalmente recuperar la forma original del terreno. Posteriormente, la labor fue protegida por cobertura.

El programa de mantenimiento físico, comprenderá para ambos PAM, la realización de inspecciones, más no de otras actividades de mantenimiento.

Cuadro 4. Mantenimiento físico del tajo y tajeo comunicado				
ID	Tipo de componente	Actividad de cierre	Inspección	Medida de mantenimiento



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 46 de 82

6869 TJ-LP-LL-1	Tajo	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
7347 TC-CU-LL-1	Tajeo comunicado	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento

- Trincheras:

Para el cierre de algunas trincheras se utilizó un tapón de muro de mampostería de piedra para el cierre (Tipo B4); mientras que, en otros casos, las trincheras fueron rellenadas con material de desmonte con cobertura y revegetación (Tipo T1) o con material de desmonte, caliza y grava de drenaje con cobertura y revegetación (Tipo T2).

Para las 15 trincheras, se realizarán inspecciones periódicas, más no actividades de mantenimiento, debido a que las medidas de cierre garantizarán la sostenibilidad de estas labores.

A continuación, se detallan las trincheras que serán inspeccionadas según el programa de mantenimiento físico.

Cuadro 5. Mantenimiento físico de trincheras				
ID	Subcomponente	Actividad de cierre	Inspección	Medida de mantenimiento
6862 TRINCH-LP-LL-1	-	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
6863 TRINCH-LP-LL-2	-	Tipo T2	X	No requiere mantenimiento
6864 TRINCH-LP-LL-3	Trinchera	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
6865 TRINCH-LP-LL-4	Trinchera	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
	Media barreta	Tipo T1	X	
6866 TRINCH-LP-LL-5	-	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
6867 TRINCH-LP-LL-6	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
6868 TRINCH-LP-LL-7	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
7139 TRINCH-LP-LL-8	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
7140 TRINCH-LP-LL-9	Trinchera	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
	Media barreta	Tipo T1	X	
7348 TRINCH-LP-LL-10	Trinchera	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
	Desmonte de mina	Tipo D1	X	
7349 TRINCH-CU-LL-1	-	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
7350 TRINCH-CU-LL-2	-	Tipo B4	X	No requiere mantenimiento
7934 TRINCH-CU-LL-3	-	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
PA07	Trinchera	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento
	Trinchera	Tipo T1	X	
PA08	-	Tipo T1	X	No requiere mantenimiento



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 47 de 82

- Desmante de minas y material de desbroce:

Los depósitos de desmante fueron estabilizados in situ y requerirán de un programa de mantenimiento físico.

El programa de inspección y mantenimiento físico comprende en primer lugar la evaluación de la estabilidad física de los cinco depósitos de desmontes que serán estabilizados in situ, y en función de dichos resultados, ejecutar acciones para mejorar el perfilado de los taludes estabilizados que hayan sufrido daños, ya sea por inestabilidad, agrietamiento, colapsos, etc.

A continuación se detallan los depósitos de desmante que requerirán de mantenimiento físico.

Cuadro 6. Mantenimiento físico de desmontes de mina					
ID	Tipo de componente	Subcomponente	Actividad de cierre	Inspección	Medida de mantenimiento
6845 DESM-LP-LL-1	Desmante de mina	-	Tipo D2	X	Perfilado de los taludes estabilizados
7143 DESM-LP-LL-10	Desmante de mina	-	Tipo D2	X	
7334 DESM-LP-LL-14	Desmante de mina	-	Tipo D2	X	
7353 DESM-CU-LL-3	Desmante de mina	-	Tipo D2	X	
PA09	Desmante de mina 1	-	Tipo D2	X	

- Mantenimiento geoquímico

El mantenimiento geoquímico está enfocado a realizar actividades de control de las coberturas de los PAM que potencialmente podrían generar drenaje ácido. Es por ello, que el mantenimiento geoquímico de las obras de cierre estará relacionado al desarrollo, en primer lugar, de un programa de inspecciones y, en segundo lugar, de actividades de mantenimiento, cuando las obras lo requieran.

Las opciones de cierre propuestos han sido estudiadas para mantener la estabilidad geoquímica al cierre de los PAM; el propósito de la implementación de las coberturas es evitar la generación de drenaje ácido, y para ello se deberá realizar inspecciones periódicas.

A continuación, se presenta el programa de mantenimiento geoquímico post cierre para los PAM de la ex U.M. La Pastora.

Programa	Programa de inspección y mantenimiento de estabilidad geoquímica
Equipo de trabajo	La empresa contratista deberá designar un equipo liderado por un Ingeniero Químico y personal de mano de obra calificada para desarrollar la reparación.
Objetivo	Verificar y asegurar en el tiempo la eficacia de las medidas de cierre de estabilidad geoquímica diseñadas; mediante inspecciones y actividades de reparación y/o reemplazo de coberturas, las cuales se realizarán semestralmente; y que buscarán minimizar la generación de drenaje ácido de roca (DAR).



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 48 de 82

Alcance

La inspección de las coberturas está enfocada a realizar actividades de control en las obras y medidas de cierre de los PAM que potencialmente podrían generar drenaje ácido. De igual forma, el mantenimiento geoquímico comprende la reparación y/o reemplazo de aquellas obras que han sufrido daños en sus coberturas, ya sea por agrietamientos, infiltración, deslizamientos, etc., previamente identificados en las inspecciones.

Desarrollo

El desarrollo comprende visitas de campo y recorridos de inspección de las obras de cierre que podrían ser afectadas, para determinar e identificar aquellas estructuras que requieran mantenimiento o reparación.

En caso se detecten daños, fallas o rupturas, se procederá a desarrollar las siguientes actividades:

Comunicación inmediata en caso de detectar daños, fallas y/o rupturas

- Aislamiento de la zona afectada y dar aviso al personal especializado para realizar los trabajos de mantenimiento necesarios
- Evitar el tránsito en las zonas que se encuentren agrietadas y/o fisuradas
- Reconformación del espesor de la cobertura de material morrénico en taludes y bermas, en las áreas identificadas
- Reconformación de la cobertura de material granular en bermas y en las áreas identificadas
- Revisión y calibración de equipos de medición.

Las obras de mantenimiento que serán realizadas a las coberturas de las superficies generadoras de acidez de los PAM, asegurarán el buen funcionamiento de las actividades de cierre en el tiempo.

Por otro lado, se dará mantenimiento periódico a los hitos, marcas y/o letreros de puntos de monitoreo, a través de actividades de limpieza, pintado y aseguramiento físico.

El resultado de la inspección se presentará en un informe que detallará las necesidades de mantenimiento y las medidas correctivas inmediatas y futuras para garantizar la sostenibilidad de las obras de cierre en el tiempo.

El mantenimiento de las coberturas se detalla a continuación y está definido por cada PAM. Dicho mantenimiento buscará garantizar el cumplimiento del objetivo propuesto de minimizar la generación de drenaje ácido de roca (DAR).

Cuadro 7. Mantenimiento geoquímico

ID	Tipo de componente	Subcomponente	Cobertura geoquímica	Inspección	Medida de mantenimiento
6876 BOC-LP-LL-6	Bocamina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
931 BOQ-QH-LL-1	Bocamina	-	Tipo II	X	
6871 BOC-LP-LL-1	Bocamina	-	No requiere		No requiere
6872 BOC-LP-LL-2	Bocamina	Labor principal	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconformación de espesor de la cobertura
		Trinchera	Tipo I	X	
6873 BOC-LP-LL-3	Bocamina	Labor principal	No requiere		No requiere
		Trinchera	Tipo I	X	Inspección de



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 49 de 82

6874 BOC-LP-LL-4	Bocamina	-	Tipo I	X	cobertura, reconformación de
---------------------	----------	---	--------	---	---------------------------------

6875 BOC-LP-LL-5	Bocamina	-	Tipo I	X	espesor de la cobertura
6877 BOC-LP-LL-7	Bocamina	-	Tipo I	X	
7130 BOC-LP-LL-8	Bocamina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
7131 BOC-LP-LL-9	Bocamina	Labor principal	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconformación de espesor de la cobertura
		Bocamina	No requiere		No requiere
		Pique	Tipo I	X	Inspección de cobertura,
		Media barreta	Tipo I	X	reconformación de espesor de la cobertura
7132 BOC-LP-LL-10	Bocamina	Labor principal	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
		Media barreta	Tipo II	X	
7133 BOC-LP-LL-11	Bocamina	-	Tipo II	X	
7134 BOC-LP-LL-12	Bocamina	-	Tipo II	X	
7135 BOC-LP-LL-13	Bocamina	-	No requiere		No requiere
7136 BOC-LP-LL-14	Bocamina	-	No requiere		
7137 BOC-LP-LL-15	Bocamina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
7138 BOC-LP-LL-16	Bocamina	-	Tipo II	X	
7919 BOC-LP-LL-17	Bocamina	-	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconformación de espesor de la cobertura
7355 BOC-CU-LL-1	Bocamina	-	No requiere		No requiere
7356 BOC-CU-LL-2	Bocamina	-	No requiere		
7357 BOC-CU-LL-3	Bocamina	-	No requiere		
7358 BOC-CU-LL-4	Bocamina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
7359 BOC-CU-LL-5	Bocamina	-	No requiere		No requiere
7360 BOC-CU-LL-6	Bocamina	-	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconformación de espesor de la cobertura
7361 BOC-CU-LL-7	Bocamina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
7362 BOC-CU-LL-8	Bocamina	-	Tipo II	X	
	Bocamina	Labor principal	Tipo I	X	Inspección de



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 50 de 82

7363 BOC-CU-LL-9	Bocamina	Media barreta	Tipo I	X	cobertura, reconfiguración de espesor de la cobertura
	Bocamina	Desmonte de mina	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
	PA01	Bocamina	-	X	Inspección de cobertura, reconfiguración de espesor de la cobertura
	PA02	Bocamina	-	X	
	PA03	Bocamina	-	Tipo I	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
PA04	Bocamina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
PA05	Bocamina	-	No requiere		No requiere
PA06	Bocamina	-	No requiere		
7331 PIQUE-LP-LL-1	Pique	-	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconfiguración de espesor de la cobertura
7332 PIQUE-LP-LL-2	Pique	-	Tipo I	X	
6862 TRINCH-LP-LL-1	Trinchera	-	Tipo I	X	
6863 TRINCH-LP-LL-2	Trinchera	-	Tipo I	X	
6864 TRINCH-LP-LL-3	Trinchera	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
6865 TRINCH-LP-LL-4	Trinchera	Labor principal	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconfiguración de espesor de la cobertura
		Media barreta	Tipo I	X	
6866 TRINCH-LP-LL-5	Trinchera	-	Tipo I	X	
6867 TRINCH-LP-LL-6	Trinchera	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
6868 TRINCH-LP-LL-7	Trinchera	-	No requiere		No requiere
7139 TRINCH-LP-LL-8	Trinchera	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
7140 TRINCH-LP-LL-9	Trinchera	Labor principal	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconfiguración de espesor de la cobertura
		Media barreta	Tipo I	X	
7348 TRINCH-LP-LL10	Trinchera	Labor principal	Tipo I	X	
		Desmonte de mina	Tipo I	X	
7349 TRINCH-CU-LL-1	Trinchera	-	No requiere		No requiere
7350 TRINCH-CU-LL-2	Trinchera	-	No requiere		
7934 TRINCH-CU-LL-3	Trinchera	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
		Pique	Tipo II	X	



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 51 de 82

		Deposito material excedente	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconformación de espesor de la cobertura
PA07	Trinchera	Labor principal	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
PA08	Trinchera	Trinchera	Tipo II	X	
		-	Tipo II	X	
7329 MB-LP-LL-1	Media barreta	-	No requiere		No requiere
7330 MB-LP-LL-2	Media barreta	-	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconformación de espesor de la cobertura
7347 TC-CU-LL-1	Tajeo comunicado	-	Tipo I	X	
6869 TJ-LP-LL-1	Tajo	-	Tipo I	X	
932 DESM-QH-LL-1	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
7168 DESM-QH-LL-2	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
6845 DESM-LP-LL-1	Desmonte de mina	-	Tipo I y II	X	Inspección de cobertura, reconformación de
					espesor de la cobertura
6846 DESM-LP-LL-2	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
6847 DESM-LP-LL-3	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
6848 DESM-LP-LL-4	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
6849 DESM-LP-LL-5	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
6850 DESM-LP-LL-6	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
6851 DESM-LP-LL-7	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
7141 DESM-LP-LL-8	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
7142 DESM-LP-LL-9	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
7143 DESM-LP-LL-10	Desmonte de mina	-	Tipo I	X	Inspección de cobertura, reconformación de espesor de la cobertura
7144 DESM-LP-LL-11	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
7145 DESM-LP-LL-12	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
7333 DESM-LP-LL-13	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	Inspección de cobertura, reconformación de espesor de la cobertura
7334 DESM-LP-LL-14	Desmonte de mina	-	Tipo I y II	X	
7920 DESM-LP-LL-15	Desmonte de mina	-	No requiere		No requiere
7351 DESM-CU-LL-1	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	Material no generador de acidez, no requiere mantenimiento
7352 DESM-CU-LL-2	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 52 de 82

7353 DESM-CU-LL-3	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
7354 DESM-CU-LL-4	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
PA09	Desmonte de mina	Labor principal	Tipo II	X	
		Desmonte de mina	No requiere		No requiere
		Desmonte de mina	No requiere		No requiere
PA10	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
PA11	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
PA12	Desmonte de mina	-	Tipo II	X	
PA13	Desmonte de mina	Labor principal	Tipo II	X	
PA13	Desmonte de mina	Desmonte de mina	Tipo II	X	
PA14	Desmonte de mina	-	No requiere		No requiere
7169 MD-QH-LL-1	Material de desbroce	-	No requiere		No requiere

Frecuencia
Se estima que la frecuencia será semestral.

- Mantenimiento de estabilidad hidrológica

El mantenimiento hidrológico de las obras de cierre está relacionado al desarrollo de un Programa de inspección y mantenimiento de las obras de cierre del sistema de manejo de agua, con el objetivo de garantizar la continuidad operativa de las obras en el tiempo. Para este propósito se ha diseñado un programa de inspección y de mantenimiento.

Programa	Programa de inspección y mantenimiento de estabilidad hidrológica
Equipo de trabajo	La empresa contratista deberá designar un equipo de profesionales y técnicos para el desarrollo de las inspecciones y mantenimiento; se recomienda que el equipo sea liderado por un Ingeniero Civil.
Objetivo	Verificar y asegurar en el tiempo la eficacia de las medidas de cierre de estabilidad hidrológica diseñadas; mediante inspecciones y actividades de limpieza, reparación y/o reemplazo de estructuras de drenaje, las cuales se realizarán semestralmente.
Alcance	El mantenimiento hidrológico de las obras de cierre está relacionado al desarrollo de un Programa de inspecciones de los sistemas de manejo de aguas, con el objetivo de poner operativo las actividades de mantenimiento cuando se requieran. Dichas inspecciones de la estabilidad hidrológica permitirán identificar las áreas que posiblemente puedan sufrir agrietamientos, fallas o acumulación de material que pueda obstruir los canales y zanjas de coronación. De igual forma, el mantenimiento hidrológico comprende actividades de reparación, resane o limpieza de canales de coronación y cunetas de drenaje.
Desarrollo	



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 53 de 82

Se realizarán visitas de campo y recorridos de las obras de manejo de aguas. En caso de detectar fallas, agrietamientos u obstrucción de canales, se procederá a la comunicación inmediata para dar inicio a las actividades de mantenimiento.

El mantenimiento hidrológico abarca la ejecución de mantenimiento en las siguientes obras

Sistemas de drenaje y canales de conducción de escorrentías:

- Canales de coronación
- Canales colectores
- Zanjas de coronación
- Canal de encauzamiento
- Cajas colectoras
- Obras de descarga
- Estructuras de disipación

El programa de inspección y mantenimiento consistirá en:

- Revisión e inspección de posibles rupturas, cambios de las instalaciones dañadas y reparación de las mismas
- Limpieza de canales, alcantarillas que pudieran verse colapsadas por deposición de materiales como tierra, vegetación, residuos sólidos, etc.
- Mantenimiento general de las estructuras de conducción de escorrentías.

El resultado del mantenimiento de canales de coronación y cunetas de drenaje no es más que el buen funcionamiento de los mismos. Se deberá contar con las estructuras completas y limpias de material que pueda obstruirlas, a lo largo de canales, para que estos puedan cumplir correctamente con su función.

Cabe mencionar que solo se realizará mantenimiento hidrológico de los PAM que cuenten con las obras de estabilización hidrológica, definidas en el ítem **Estabilidad Hidrológica**, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 8. Estaciones de mantenimiento de estabilidad hidrológica

ID	Tipo de componente	Estabilidad hidrológica	Inspección	Medida de mantenimiento
7130 BOC-LP-LL-8	Bocamina	Tipo I	X	Revisión, inspección, reparación y/o cambios de las instalaciones dañadas. Limpieza de canal de coronación.
6863 TRINCH-LP-LL-2	Trinchera	Canal de encauzamiento	X	Revisión, inspección, limpieza y reparación del canal de encauzamiento
7934 TRINCH-CU-LL-3	Trinchera	Tipo I y II	X	Revisión, inspección, reparación y/o cambios de las instalaciones dañadas. Limpieza de canal de coronación y canal colector
7352 DESM-CU-LL-2	Desmonte	Tipo III	X	Revisión, inspección, limpieza y reparación de la zanja de coronación
7351 DESM-CU-LL-1	Desmonte	Tipo III	X	
7354 DESM-CU-LL-4	Desmonte	Tipo III	X	
7144 DESM-LP-LL-11	Desmonte	Tipo III	X	
7145 DESM-LP-LL-12	Desmonte	Tipo III	X	
7353 DESM-CU-LL-3	Desmonte	Tipo III	X	



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 54 de 82

7168 DESM-QH-LL-2	Desmonte	Tipo III	X	
6851 DESM-LP-LL-7	Desmonte	Tipo III	X	
7333 DESM-LP-LL-13	Desmonte	Tipo III	X	
7334 DESM-LP-LL-14	Desmonte	Tipo I	X	Revisión, inspección, reparación y/o cambios de las instalaciones dañadas. Limpieza de canal de coronación.
932 DESM-QH-LL-1	Desmonte	Tipo III	X	
6848 DESM-LP-LL-4	Desmonte	Tipo III	X	Revisión, inspección, limpieza y reparación de la zanja de coronación
7142 DESM-LP-LL-9	Desmonte	Tipo III	X	
7143 DESM-LP-LL-10	Desmonte	Tipo I y II	X	Revisión, inspección, reparación y/o cambios de las instalaciones dañadas. Limpieza de canal de coronación y canal colector
6846 DESM-LP-LL-2	Desmonte	Tipo III	X	Revisión, inspección, limpieza y reparación de la zanja de coronación
6849	Desmonte	Tipo III	X	
DESM-LP-LL-5				
7141 DESM-LP-LL-8	Desmonte	Tipo III	X	
6845 DESM-LP-LL-1	Desmonte	Tipo I y II	X	Revisión, inspección, reparación y/o cambios de las instalaciones dañadas. Limpieza de canal de coronación y canal colector
6850 DESM-LP-LL-6	Desmonte	Tipo III	X	Revisión, inspección, limpieza y reparación de la zanja de coronación
6847 DESM-LP-LL-3	Desmonte	Tipo III	X	
PA09	Desmonte	Tipo III	X	
PA10	Desmonte	Tipo III	X	
PA11	Desmonte	Tipo III	X	
PA12	Desmonte	Tipo III	X	
PA13	Desmonte	Tipo III	X	

Frecuencia
Se estima que la frecuencia será semestral.

- Mantenimiento biológico

El mantenimiento biológico consistirá en acciones de inspección y mantenimiento de las coberturas vegetales que permitan el desarrollo de la diversidad biológica del área rehabilitada.

Programa	Programa de inspección y mantenimiento biológico
Equipo de trabajo	La empresa contratista deberá designar un equipo de profesionales y técnicos para el desarrollo de las inspecciones y mantenimiento, los cuales deberán contar con los conocimientos requeridos para ejecutarlos.
Objetivo	Verificar y asegurar en el tiempo la eficacia de las medidas de revegetación diseñadas; mediante inspecciones y actividades de reposición de especies y fertilización, las cuales se realizarán semestralmente.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 55 de 82

Alcance

El programa mantenimiento biológico comprenden las acciones de inspección y mantenimiento de áreas revegetadas, enfocadas al establecimiento de la forma del terreno y rehabilitación de hábitats.

Desarrollo

En la ex U.M La Pastora, se han considerado las siguientes medidas para prevenir la erosión:

Revegetación de las zonas disturbadas

- Estabilizar los materiales superficiales para reducir al mínimo la erosión, es decir en todas las zonas de construcción deberán utilizarse técnicas de nivelación que faciliten el control de la erosión

Controlar la escorrentía superficial: las superficies niveladas contarán con estructuras de drenaje, canales de mampostería al pie del talud y en la parte superior canales de coronación y bermas de control de erosión aguas abajo.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 56 de 82

A continuación, se señalan las actividades a realizar en las áreas revegetadas:

- Verificar la efectividad de los sistemas de cobertura y revegetación diseñados
- Evaluar el grado de prendimiento de las especies y el éxito de los sistemas de vegetación
- Se evaluarán los siguientes parámetros: porcentaje de cobertura, grado de prendimiento (%) y adaptabilidad al replante (%)

Las actividades que serán aplicables para el mantenimiento biológico de las medidas de cierre, comprenderán el mantenimiento de la cobertura vegetal, tal y como se detalla a continuación:

- Reposición de especies: se recomienda realizar una inspección, después de la época de lluvias durante el primer año, de las áreas revegetadas a fin de determinar la mortandad de las especies, y colocar una cantidad igual a las especies que hubieran muerto sin retirar estas últimas, para que puedan contribuir a la fijación del suelo
- Abono y fertilización: para asegurar el prendimiento de las especies empleadas en los sistemas de revegetación, se procederá a la administración de abonos naturales, mejoradores de suelos y/o fertilizantes (ricos en N, P, K), solo en los casos en que la calidad del suelo empleado para la revegetación lo requiera
- Algunos de los fertilizantes que se podrán aplicar son: nitrato de amonio (ricos en nitrógeno) y ricos en fósforo (superfosfato simple). La cantidad en kilogramos a aplicar será según las indicaciones establecidas en el producto. El tipo de aplicación del fertilizante será de acuerdo a la técnica de al voleo que consiste en dispersar manualmente de manera homogénea el producto, el cual se aplicará después de la siembra. Se debe considerar que la capa superficial del suelo a utilizarse para la revegetación de coberturas debe muestrearse para caracterizar las principales propiedades físicas y químicas, en los seis meses previos a la siembra de la revegetación.

Cabe mencionar que solo se realizará mantenimiento biológico de los PAM que cuenten con ecosistemas rehabilitados, los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 9. Mantenimiento de estabilidad biológica

PAM	Tipo de PAM	Sub componente/ Componente asociado	Ecosistema a rehabilitar
6876 BOC-LP-LL-6	Bocaminas	-	Pajonal
931 BOQ-QH-LL-1	Bocaminas	-	Pajonal
7131 BOC-LP-LL-9	Bocaminas	-	Pajonal
		Bocamina (LS15)	No requiere
		Pique (LS15)	Pajonal
		Media barreta (LS15)	Pajonal
7134 BOC-LP-LL-12	Bocaminas	-	Pajonal
7359 BOC-CU-LL-5	Bocaminas	-	No requiere
7133 BOC-LP-LL-11	Bocaminas	-	Pajonal
7355 BOC-CU-LL-1	Bocaminas	-	No requiere
7361	Bocaminas	-	Pajonal



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 57 de 82

BOC-CU-LL-7			
7363 BOC-CU-LL-9	Bocaminas	-	Pajonal
		Media barreta (LS24)	Pajonal
		Desmonte de mina (LS22)	Pajonal
6874 BOC-LP-LL-4	Bocaminas	-	Pajonal
7132 BOC-LP-LL-10	Bocaminas	-	Pajonal
		Media barreta (LS17)	Pajonal
7137 BOC-LP-LL-15	Bocaminas	-	Pajonal
7138 BOC-LP-LL-16	Bocaminas	-	Pajonal
7130 BOC-LP-LL-8	Bocaminas	-	Pajonal
7357 BOC-CU-LL-3	Bocaminas	-	No requiere
7360 BOC-CU-LL-6	Bocaminas	-	Pajonal
7919 BOC-LP-LL-17	Bocaminas	-	Pajonal
7135 BOC-LP-LL-13	Bocaminas	-	No requiere
7356 BOC-CU-LL-2	Bocaminas	-	No requiere
7358 BOC-CU-LL-4	Bocaminas	-	Pajonal
7136 BOC-LP-LL-14	Bocaminas	-	No requiere
6873 BOC-LP-LL-3	Bocaminas	-	No requiere
		Trinchera**	Pajonal
6875 BOC-LP-LL-5	Bocaminas	-	Pajonal
7362 BOC-CU-LL-8	Bocaminas	-	Pajonal
6872 BOC-LP-LL-2	Bocaminas	-	Pajonal
		Trinchera (LS16)	Pajonal
6877 BOC-LP-LL-7	Bocaminas	-	Pajonal
6871 BOC-LP-LL-1	Bocaminas	-	No requiere
PA01 B-01	Bocaminas	-	Pajonal
PA02 B-02	Bocaminas	-	Pajonal
PA03 B-03	Bocaminas	-	Pajonal
PA04 B-04	Bocaminas	-	Pajonal
PA05 B-05	Bocaminas	-	No requiere
PA06 B-06	Bocaminas	-	No requiere
7330 MB-LP-LL-2	Media barreta	-	Pajonal
7329 MB-LP-LL-1	Media barreta	-	No requiere
7332 PIQUE-LP-LL-2	Pique	-	Pajonal
7331 PIQUE-LP-LL-1	Pique	-	Pajonal
7140 TRINCH-LP-LL-9	Trinchera	-	Pajonal
		Media barreta (LS18)	Pajonal



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 58 de 82

6868 TRINCH-LP-LL-7	Trinchera	-	No requiere
7348 TRINCH-LP-LL-10	Trinchera	-	Pajonal
7349 TRINCH-CU-LL-1	Trinchera	Desmorte de mina (LS21)	Pajonal
7350 TRINCH-CU-LL-2	Trinchera	-	No requiere
7934 TRINCH-CU-LL-3	Trinchera	-	Pajonal
		Pique**	Pajonal
		Deposito material excedente**	Pajonal
7139 TRINCH-LP-LL-8	Trinchera	-	Pajonal
6867 TRINCH-LP-LL-6	Trinchera	-	Pajonal
6862 TRINCH-LP-LL-1	Trinchera	-	Pajonal
6863 TRINCH-LP-LL-2	Trinchera	-	Pajonal
6864 TRINCH-LP-LL-3	Trinchera	-	Pajonal
6865 TRINCH-LP-LL-4	Trinchera	-	Pajonal
6866 TRINCH-LP-LL-5	Trinchera	Media barreta (LS23)	Pajonal
PA07 TR-01	Trinchera	-	Pajonal
PA08 TR-02	Trinchera	Trinchera (LS25)	Pajonal
7347 TC-CU-LL-1	Tajeo comunicado	-	Pajonal
6869 TJ-LP-LL-1	Tajo	-	Pajonal
7352 DESM-CU-LL-2	Desmorte de mina	-	Pajonal
7351 DESM-CU-LL-1	Desmorte de mina	-	Pajonal
7354 DESM-CU-LL-4	Desmorte de mina	-	Matorral
7144 DESM-LP-LL-11	Desmorte de mina	-	Pajonal
7145 DESM-LP-LL-12	Desmorte de mina	-	Pajonal
7353 DESM-CU-LL-3	Desmorte de mina	-	Pajonal
7168 DESM-QH-LL-2	Desmorte de mina	-	Pajonal
6851 DESM-LP-LL-7	Desmorte de mina	-	Pajonal
7333 DESM-LP-LL-13	Desmorte de mina	-	Pajonal
7334 DESM-LP-LL-14	Desmorte de mina	-	Pajonal
7920 DESM-LP-LL-15	Desmorte de mina	-	No requiere
932 DESM-QH-LL-1	Desmorte de mina	-	Pajonal
6848 DESM-LP-LL-4	Desmorte de mina	-	Pajonal
7142 DESM-LP-LL-9	Desmorte de mina	-	Pajonal
7143 DESM-LP-LL-10	Desmorte de mina	-	Pajonal



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 59 de 82

6846 DESM-LP-LL-2	Desmonte de mina	-	Pajonal
6849 DESM-LP-LL-5	Desmonte de mina	-	Pajonal
7141 DESM-LP-LL-8	Desmonte de mina	-	Pajonal
6845 DESM-LP-LL-1	Desmonte de mina	-	Pajonal
6850 DESM-LP-LL-6	Desmonte de mina	-	Pajonal
6847 DESM-LP-LL-3	Desmonte de mina	-	Pajonal
PA09 DD-01	Desmonte de mina	-	Pajonal
		Desmonte de mina (LS29)	No requiere
		Desmonte de mina (LS29)	No requiere
PA10 DD-02	Desmonte de mina	-	Pajonal
PA11	Desmonte de mina	-	Pajonal
DD-03			
PA12 DD-04	Desmonte de mina	-	Pajonal
PA13 DD-05	Desmonte de mina	-	Pajonal
	Desmonte de mina	Desmonte de mina (LS19)	Pajonal
PA14 DD-06	Desmonte de mina	-	No requiere
7169 MD-QH-LL-1	Material de desbroce	-	No requiere

C. Actividades de monitoreo post cierre

El monitoreo post cierre consistirá principalmente en el seguimiento, supervisión y monitoreo de la estabilidad física, química, hidrológica y biológica de las instalaciones; y se mantendrá activo durante un periodo no menor a cinco años, contados a partir de la fecha de conclusión de las obras de rehabilitación, contempladas en el estudio de cierre definitivo.

El monitoreo post cierre estará enfocado principalmente en los siguientes parámetros:

- Cumplir con lo establecido en la legislación peruana, normas vigentes nacionales e internacionales
- Asegurar el manejo del agua superficial y subterránea en las áreas rehabilitadas
- Monitorear el éxito de la rehabilitación de las áreas intervenidas por las actividades pretéritas, con la finalidad de integrarlas progresivamente al entorno o ecosistema local. En la medida de lo posible, devolver las áreas utilizadas en las operaciones pretéritas un aspecto similar al paisaje que existía antes de los trabajos de la actividad minera.

El análisis de los resultados del monitoreo será de gran utilidad para determinar el éxito de las estrategias de cierre aplicadas sobre el área rehabilitada.

- **Monitoreo de estabilidad física.**



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 60 de 82

El monitoreo de estabilidad física consiste en la evaluación periódica de las condiciones de estabilidad y el potencial movimiento debido a la acción sísmica y geodinámica externa, en el área de influencia de los PAM.

Programa:	Programa de monitoreo de la estabilidad física
Equipo de trabajo:	La empresa contratista deberá designar un equipo de profesionales y técnicos para el desarrollo de las inspecciones y monitoreo, el cual deberá estar liderado por un profesional con experiencia (Ingeniero Civil).
Objetivo:	<ul style="list-style-type: none">- Verificar la eficacia de las medidas de cierre de estabilidad física diseñadas en el presente plan de cierre de los PAM- Asegurar la estabilidad física del terreno en el área de influencia de los componentes mineros.
Alcance	El Programa de monitoreo está dirigido a la evaluación de desplazamientos, asentamientos y fallas del pilar corona y las obras realizadas para mantener la estabilidad física de los componentes.
Desarrollo	
Estaciones de monitoreo	Los puntos en los cuales se desarrollará el monitoreo de estabilidad física para los PAM son los siguientes:

Hitos de control topográfico			
ID	N°	Coordenadas UTM WGS84 Z18S	
		E	N
7143 DESM-LP-LL-10	01	9 251 137,17	765 422,93
	02	9 251 124,78	765 427,25
7934 TRINCH-LP-LL-10	03	9 251 052,83	765 437,00
	04	9 251 049,93	765 422,71
6845 DESM-LP-LL-1	05	9 251 156,32	765 944,15
	06	9 251 158,71	765 937,43
7334 DESM-LP-LL-14	07	9 251 128,26	765 924,02
	08	9 251 134,77	765 919,96

Variables a monitorear

Las variables a monitorear en los componentes estabilizados serán: el control de desplazamientos y asentamientos y el control de fisuras.

- **Control de desplazamientos y asentamientos**
 - Se construirá bases cuadradas de concreto que servirán como trípodes de topografía para realizar lecturas con una estación total
 - Los hitos de control serán de concreto $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y deberán estar protegidos contra la intemperie, y además contarán con inscripciones sobre placas metálicas inoxidables
 - En las bases se instalará el equipo topográfico que servirá para medir los ángulos y desplazamientos del terreno.
- **Control de fisuras**

Está relacionado con el programa de mantenimiento de estabilidad física, de manera que, cuando se detecte fisuras, el Supervisor podrá pedir la instalación de dos hitos similares al descrito anteriormente, uno a cada lado de la fisura para controlar los niveles, y con un extensómetro medir el tamaño de la fisura.

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 61 de 82
---	--	--

Distribución de la instrumentación

- Bases de control (BC)

Se construirán puntos de control topográfico, de tal manera que el segmento punto 1 - punto 2 sirva de base de control de los PC instalados en los componentes a monitorear.

Los hitos de monitoreo (BC) serán muros de concreto de 0,4 m de lado y 1,40 m sobre el terreno; llevarán una placa circular metálica empotrada en la parte superior, la cual servirá como base de centrado para la instalación del instrumento.

Frecuencia

Los monitoreos de estabilidad física se realizarán dos veces al año durante los dos primeros años, y luego una vez cada año por un periodo de tres años.

- Aseguramiento de la calidad

Se debe tener las siguientes consideraciones:

- El muestreo debe ser realizado por profesionales especializados, aplicando técnicas estrictas para que la muestra garantice la representación del cuerpo muestreado, y empleando materiales y equipos adecuados
- El laboratorio debe ser confiable y acreditado en INACAL. Así mismo los informes de resultados deben incluir la descripción de los procedimientos empleados y la verificación de los mismos
- Los parámetros deben ser medidos in situ, con equipos portátiles y confiables y calibrados y acreditados en INACAL.
- Evaluar los datos para detectar errores u omisiones y completar los análisis de verificación que se necesite
- Comparación de los resultados del laboratorio con los del campo
- Comparación de los valores con los resultados previos al muestreo y con otras estaciones
- Preparación del informe.

Cada informe deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del lugar y número de código
- Nombre de la estación y número de código
- Periodo y fecha de medición
- Nombre del equipo utilizado
- Datos de medidas tomadas.
- Lista de parámetros analizados
- Unidades de medida
- Resultado analítico correspondiente a cada periodo de monitoreo.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 62 de 82

D. Actividades específicas

i. Tratamiento de efluentes (DAR)

- Operación del sistema de tratamiento de forma continua, para garantizar de ser posible y de acuerdo a las condiciones operativas el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad ambiental vigente.
- Control y registro diario de parámetros físicos (como pH, caudal, conductividad eléctrica, entre otros) de las aguas que ingresan y salen del tratamiento de acuerdo a los formatos que gestiona la entidad.
- Control y registro de consumo de insumos de tratamiento (insumo neutralizante, floculante, agua neutra o agua fresca, entre otros), que serán adquiridos por la empresa contratista, siendo responsables de la calidad y cantidad de dichos insumos.
- El contratista deberá contar con un equipo multiparámetro con sus respectivas soluciones de calibración, este equipo será entregado en las instalaciones de trabajo al inicio del servicio, el contratista será quien se haga cargo de la calibración del equipo en cumplimiento del cronograma o plan de calibración respectivo.
- Para la calibración del equipo, el contratista es responsable de su traslado desde las instalaciones donde se ubica el sistema de tratamiento hacia la zona donde se realizará la calibración, la calibración se realizará con una empresa acreditada ante INACAL, el plazo máximo de esta calibración no deberá exceder los 20 días calendario, (caso contrario se iniciará con el procedimiento de aplicación de penalidad).
- En caso de sustracción, pérdida o deterioro prematuro del equipo por mala manipulación, caída o cualquier otro, el contratista asumirá todos los gastos que demande una reposición o posible reparación del equipo, estos gastos no serán asumidos por AMSAC.
- Operación continua e ininterrumpida.

ii. Traslado de sacos con lodos

- Como de las actividades, se tiene la actividad de traslado de lodos que son generados como sub producto del tratamiento de los efluentes (DAR), para lo cual, el contratista deberá realizarlo únicamente a través de una EORS o EPS-RS registrada en el MINAM o que mantenga registro vigente ante la DIGESA, que se encargue de realizar el transporte y disposición final, hacia una infraestructura (depósito) autorizado por el MINAM o la DIGESA, del total de sacos con lodos provenientes del sistema de tratamiento artesanal los cuales se encuentran almacenados temporalmente y su peso promedio de cada uno es de 35 kg a 40 kg.
- El supervisor a cargo del seguimiento del servicio verificará antes de iniciar la actividad que la empresa que se encuentre a cargo del traslado cuente con los permisos descritos en el párrafo anterior, asimismo que los vehículos para el traslado sean adecuados; caso contrario no se autorizará el desarrollo de la actividad.
- El traslado de lodos se realizará bajo la supervisión del contratista, el cual deberá asegurar las condiciones de seguridad para el personal y el medio ambiente durante la actividad; AMSAC no se responsabiliza por cualquier evento que se suscite a raíz de una mala gestión en la supervisión del contratista durante el desarrollo de la actividad.

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras</p> <p style="text-align: center;">Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 63 de 82</p>
---	---	--

2.5. MANTENIMIENTO Y MONITOREO POST CIERRE EN LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA LOS NEGROS

Componentes de PAM Los Negros:

- 17 Bocaminas (11 Bocaminas con drenajes y 6 Bocaminas sin drenaje)
- 03 chimeneas
- 01 Pique
- 01 Planta de Lixiviación
- 02 Plantas de Procesamiento
- 01 Chancadora
- 01 Cianuro
- 21 Botaderos de desmonte.
- 02 Campamento y Oficina
- 01 Línea Cauville
- 03 Tolva

- Condiciones para el mantenimiento

Las obras de cierre de los pasivos ambientales mineros buscan asegurar la recuperación de un determinado grado de calidad ambiental; por lo cual es indispensable asegurar que estas medidas de recuperación y restauración ambiental cumplan de manera efectiva, los requerimientos mencionados, así como los objetivos de cierre trazados. De esta manera, los programas de mantenimiento y monitoreo se constituyen en los medios técnicos que permitirán la verificación del grado de efectividad de cada una de las medidas y obras establecidas para el cierre de los PAM.

Cabe señalar que los programas de mantenimiento y monitoreo permiten identificar determinados problemas que pudieran ocurrir, y con ello establecer o ejecutar las medidas de acción y corrección necesarias para que estos sean superados de la mejor manera, evitando algún daño posible al medio ambiente.

Bajo este contexto, en el presente capítulo se considera actividades para el mantenimiento y monitoreo físico, hidrológico, geoquímico y de coberturas de los diversos PAM cerrados. Los monitoreos estarán en función de los siguientes criterios de cierre:

- **Ningún cuidado**, es cuando no se requiere de actividades de cuidado o mantenimiento adicional después del término de las actividades de cierre. Escenario también conocido con el término inglés “*walk away*”
- **Cuidado pasivo**, es cuando existe una mínima necesidad de programas de cuidado y mantenimiento continuo en la etapa post cierre. El nivel de esfuerzo requerido para el cuidado y mantenimiento puede variar ampliamente. El trabajo puede incluir programas de monitoreo eventual, inspección anual de las instalaciones de almacenamiento de residuos y mantenimiento de vegetación, pero en general no se requiere de personal permanente en el sitio
- **Cuidado activo**, es cuando se requiere de programas de cuidado y mantenimiento post cierre a largo plazo y, por lo general, requiere de personal permanente en el sitio.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 64 de 82

- Actividades de mantenimiento post cierre

El objetivo de la ejecución del programa de mantenimiento es asegurar que las obras de cierre funcionen eficazmente hasta lograr su autosostenibilidad.

En cuanto al programa de mantenimiento propuesto, este ha considerado los siguientes aspectos:

El programa de mantenimiento ha considerado las actividades de cierre propuestas en el presente informe

- Incluye el alcance y los objetivos que se esperan con las medidas de cierre, en cuanto a la estabilización física, geoquímica e hidrológica, y que servirán para establecer actividades detalladas de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.
- El programa de mantenimiento detalla las actividades previstas y su respectiva calendarización de actividades (cronograma)
- Se establecen los responsables y/o el equipo técnico necesario para cada una de las actividades de mantenimiento

Mantenimiento físico

El mantenimiento de estabilidad física de las obras de remediación abarca actividades de desarrollo de inspecciones, actividades de limpieza, perfilado de áreas y taludes, entre otros.

Mantenimiento geoquímico

El mantenimiento geoquímico está enfocado a realizar actividades de control de las coberturas de los PAM que potencialmente podrían generar drenaje ácido. Es por ello, que el mantenimiento geoquímico de las obras de cierre estará relacionado al desarrollo, en primer lugar, de un programa de inspecciones y, en segundo lugar, de actividades de mantenimiento, cuando las obras lo requieran.

Las opciones de cierre propuestos han sido estudiadas para mantener la estabilidad geoquímica al cierre de los PAM; el propósito de la implementación de las coberturas es evitar la generación de drenaje ácido, y para ello se deberá realizar inspecciones periódicas.

Mantenimiento de estabilidad hidrológica

El mantenimiento hidrológico de las obras de cierre está relacionado al desarrollo de un Programa de inspección y mantenimiento de las obras de cierre del sistema de manejo de agua, con el objetivo de garantizar la continuidad operativa de las obras en el tiempo. Para este propósito se ha diseñado un programa de inspección y de mantenimiento.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 65 de 82

ANEXO B – PRESUPUESTO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS A CARGO DE AMSAC, UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	
1	PAM ex unidad minera Los Negros
2	PAM 05 relaveras El Dorado
3	64 PAM El Dorado
4	PAM ex unidad minera Dorado y Barragán
5	PAM proyecto Michiquillay
6	PAM ex unidad minera La Pastora
Costo Directo	
	Utilidades
	Gastos Generales
Sub Total	
	IGV
Total	

PASIVOS AMBIENTALES MINEROS 05 RELAVERAS DE EL DORADO - HUALGAYOC, CAJAMARCA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	METRADO	P.U (S/)	P.PARCIAL (S/)
01	MANTENIMIENTO POST CIERRE				
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.01.01	DEPOSITO DE RELAVES Y DESMONTERA				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO AREA AFECTADA				
01.01.01.01.01	Limpieza Manual del Terreno (Inc. Retiro de Cobertura Vegetal); acumulado periódicamente todo el año	m	2,500.00		
01.01.01.01.02	Corte de Pasto con equipo liviano; acumulado periódicamente todo el año	m2	10,000.00		
01.01.01.01.03	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km; acumulado periódicamente todo el año	m3	10.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Cerco de Protección h: 1.80 m (Zona 1 y 2); acumulado periódicamente todo el año	m	300.00		
01.01.01.02.02	Instalación nuevo cerco Perimétrico parte baja Zona 1	m	300.00		
01.01.01.03	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.02.01.03.01	Mantenimiento de Señalética (Zonas 1 y 2); acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.02.01.03.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos (Zonas 1 y 2) ; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.01.04	ESTABILIZACION DE TALUD EN TROCHA EXISTENTE				
01.01.01.04.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m2	250.00		
01.01.01.05	MANTENIMIENTO MUROS DE GAVIONES				



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 66 de 82

01.01.01.05.01	Mantenimiento Malla Muro de Gavión Tipo Caja 10.00*1.00*1.00	m2	500.00
01.01.01.05.02	Relleno con Material Propio Seleccionado (con MO) e= 0.10 m	m3	10.00
01.01.01.05.03	Relleno Compactado Para Base de Gavión (con MO) e= 0.10 m	m3	8.00
01.01.01.06	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO		
01.01.01.06.01	Mantenimiento Casetas y Almacén; periódicamente todo el año	glb	2.00
01.01.01.06.02	Mantenimiento accesos (Zonas 1 y 2); periódicamente todo el año	glb	4.00
01.01.01.06.03	Mantenimiento de Pozas; periódicamente todo el año	vez	4.00
01.01.01.06.04	Mantenimiento de accesorios para el control de parámetros físicos (jarras, baldes y otros)	vez	4.00
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO		
01.02.01	DEPOSITO DE RELAVES Y DESMONTERAS		
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.01.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	50.00
01.02.01.01.02	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	180.00
01.02.01.01.03	Reparación de Fisuras de Canal	m2	100.00
01.02.01.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas	glb	2.00
01.02.01.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	200.00
01.01.01.07	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.01.01.07.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	1,500.00
01.01.01.07.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	240.00
01.01.01.07.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	120.00
01.01.01.07.04	Limpieza y Mantenimiento de canal de grandes eventos; acumulado periódicamente todo el año	ml	350.00
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO		
01.04.02	COMPONENTES REMEDIADOS		
01.04.02.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	800.00
01.04.02.02	Sistema de Tratamiento (Cal Agrícola 70%/ 50 Kg - Flocculante/25 kg)	mes	12.00
01.04.02.07	Transporte y disposición final de Lodos del Tratamiento de Aguas Ácidas.	Ton	32.00
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO		
01.05.01	COMPONENTES REMEDIADOS		
01.05.01.01	Adquisición y Colocación directa de abono foliar	m2	2,500.00
01.05.01.04	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,250.00
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE			



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 67 de 82

64 PAM EL DORADO, HUALGAYOC, CAJAMARCA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	METRADO	P.U (S/)	PARCIAL (S/)
01	MANTENIMIENTO POST CIERRE				
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.01.01	BOCAMINA				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS AFECTADAS				
01.01.01.01.01	Corte de Pasto con Equipo Liviano	m2	1,500.00		
01.01.01.01.02	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	20.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.01.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02	DESMONTE DE MINA				
01.01.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.02.01.01	Corte de Pasto con Equipo Liviano	m2	2,500.00		
01.01.02.01.02	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	10.00		
01.01.02.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.02.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02.03	ESTABILIZACION DE TALUDES EN TROCHA CARROZABLE Y OTROS				
01.01.02.03.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m3	50.00		
01.01.02.04	MUROS DE GAVIONES				
01.01.02.04.01	Mejoramiento Malla Muro de Gavión Tipo Caja 5.00*1.00*1.00	m2	280.00		
01.01.02.04.02	Relleno con Material Propio Seleccionado (con Eq. Liviano) e= 0.10 m	m3	8.60		
01.01.02.04.03	Relleno Compactado Para Base de Gavión (con Eq. Liviano) e= 0.10 m	m3	5.80		
01.01.03	DEPOSITO DE RELAVES				
01.01.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.03.01.02	Corte de Pasto con Equipo Liviano	m2	890.00		
01.01.03.01.03	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	3.00		
01.01.03.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.03.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	2.00		
01.01.03.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	2.00		
01.01.03.04	ESTABILIZACION DE TALUD SUPERIOR A RELAVERA				



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 68 de 82

01.01.03.04.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m3	75.00
01.01.03.05	MUROS DE GAVIONES		
01.01.03.05.01	Mejoramiento Malla Muro de Gavión Tipo Caja 5.00*1.00*1.00	m2	150.00
01.01.03.05.04	Relleno con Material Propio Seleccionado (con Eq. Liviano) e= 0.10 m	m3	7.20
01.01.03.05.05	Relleno Compactado Para Base de Gavión (con Eq. Liviano) e= 0.10 m	m3	1.50
01.01.03.05.06	Reconstrucción muro de gavión zona inferior relavera	m3	80.00
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO		
1.02.01	BOCAMINA		
1.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
1.02.01.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	8.00
1.02.01.01.02	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	15.00
1.02.01.01.03	Reparación de Fisuras de Canal	m2	6.00
1.02.01.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas	glb	1.00
1.02.01.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	25.00
1.02.01.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
1.02.01.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	350.00
1.02.01.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	60.00
1.02.01.02.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	192.00
1.02.01.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
1.02.01.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	1,550.00
1.02.01.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	2.00
01.02.02	DESMONTE DE MINA		
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.01.01.01	Picado de Tarrajeo de Canal Existente	m2	45.00
01.02.01.01.02	Limpieza de Losa de Fondo de Canal (material a remover e= 0. 10 m)	m	2,530.00
01.02.01.01.03	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	60.00
01.02.01.01.04	Reparación de Fisuras de Canal	m2	85.00
01.02.01.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.01.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	2,850.00
01.02.01.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	210.00
01.02.01.02.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	86.00
01.02.01.02.04	Limpieza y Mantenimiento de alcantarillas vía asfaltada; acumulado periódicamente todo el año	vez	48.00
01.02.01.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.01.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	850.00



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 69 de 82

01.02.01.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	3.00
01.02.01.03.03	Mejoramiento conducción aguas lluvia desde BOC-ED-LL-1, BOC-AT-LL-1; hasta caja concreto trocha. Incluye instalación tubería corrugada, construcción 01 caja concreto y cobertura total.	glb	1.00
01.02.03	DEPOSITO DE RELAVES		
01.02.03.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.03.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	30.00
01.02.03.01.02	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	650.00
01.02.03.01.03	Reparación de Fisuras de Canal	m2	35.00
01.02.03.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas Pozas Sedimentación y Canales aledaños	glb	1.00
01.02.03.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	150.00
01.02.03.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.03.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	350.00
01.02.03.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	60.00
01.02.03.02.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	192.00
01.02.03.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.03.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	1,550.00
01.02.03.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	1.00
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO		
01.03.01	DESMONTE DE MINA		
01.03.01.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	300.00
01.03.02	BOCAMINA		
01.03.02.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	60.00
01.04.03	DEPOSITO DE RELAVES		
01.04.03.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	100.00
1.05	MANTENIMIENTO BIOLOGICO		
01.05.01	BOCAMINA		
01.05.01.04	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,980.00
01.05.02	DESMONTE DE MINA		
01.05.02.04	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,980.00
01.05.03	DEPOSITO DE RELAVES		
01.05.03.03	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,980.00
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE			



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 70 de 82

PAM DE LA EX UNIDAD MINERA DORADO Y BARRAGÁN - HUALGAYOC, CAJAMARCA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	METRADO	P.U (S/)	P. PARCIAL (S/)
01	MANTENIMIENTO POST CIERRE				
1.01	MANTENIMIENTO FÍSICO				
01.01.01	BOCAMINA				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS AFECTADAS				
01.01.01.01.01	Corte de Pasto con Equipo Liviano; acumuladas periódicamente durante el año	m2	2,000.00		
01.01.01.01.02	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	2.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.01.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02	DESMONTE DE MINA				
01.01.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.02.01.01	Corte de Pasto con Equipo Liviano	m2	5,600.00		
01.01.02.01.02	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	4.00		
01.01.02.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.02.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02.03	ESTABILIZACION DE TALUDES				
01.01.02.03.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m3	35.00		
01.01.02.04	RECONFORMACION DE TALUDES LATERALES EX PLANTA PROCESAMIENTO				
01.01.02.04.01	Corte y reposición de manta y geomembra en Taludes laterales	m2	560.00		
01.01.02.04.02	Corte y Perfilado de talud (con equipo pesado)	m3	225.00		
01.01.02.04.03	Relleno con Material Propio Seleccionado (con Eq. pesado) e= 0.10 m	m3	180.00		
01.01.02.04.04	Eliminación de material excedente, D=5 KM	m3	45.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
1.02.01	BOCAMINA				
1.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
1.02.01.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	4.00		
1.02.01.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas	glb	1.00		
1.02.01.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	15.00		
1.02.01.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
1.02.01.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	480.00		
1.02.01.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	12.00		



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 71 de 82

1.02.01.02.03	Limpieza y Mantenimiento de Canal San José, adyacente Ex Planta Procesamiento.; acumulado periódicamente todo el año	vez	48.00
1.02.01.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
1.02.01.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	185.00
1.02.01.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	1.00
01.02.02	DESMONTE DE MINA		
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.01.01.01	Picado de Tarrajeo de Canal Existente	m2	25.00
01.02.01.01.02	Limpieza de Losa de Fondo de Canal (material a remover e= 0. 10 m)	m	350.00
01.02.01.01.03	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	15.00
01.02.01.01.04	Reparación de Fisuras de Canal	m2	25.00
01.02.01.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.01.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año.	m	2,500.00
01.02.01.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año.	und	45.00
01.02.01.02.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año.	und	24.00
01.02.01.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.01.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	12.00
01.02.01.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	1.00
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO		
1.03.01	BOCAMINA		
1.03.01.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	90.00
1.03.02	DESMONTE DE MINA		
1.03.02.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.)	m3	350.00
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO		
1.04.01	BOCAMINA		
1.04.01.01	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	400.00
1.04.02	DESMONTE DE MINA		
1.04.02.01	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,850.00
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE			



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 72 de 82

PAM PROYECTO MICHQUILLAY ENCAÑADA, CAJAMARCA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	METRADO	P.U. (S/)	P. PARCIAL (S/)
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.01.01	DEPOSITO DE RELAVES				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.01.01.01	CORTE DE PASTO CON EQUIPO LIVIANO	m2	2,500.00		
01.01.01.01.02	RECOJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS CON EQUIPO D =5 Km	m3	15.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS Y SEÑALIZACIONES				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Cerco de Alambre de Púas h: 2.40 m	m	240.00		
01.01.01.02.02	Mantenimiento de Cerco de Malla Olímpica h: 2.40 m	m	450.00		
01.01.01.02.03	Mantenimiento de carteles y reconstrucción	vez	2.00		
01.01.02	BOCAMINA				
01.01.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.02.01.01	INSTALACIÓN DE PUERTA Y CERCO PERIMETRICO	GLB	1.00		
01.01.02.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS Y SEÑALIZACIONES				
01.01.02.02.01	Mantenimiento de Cerco de Alambre de Púas h: 2.40 m	m	85.00		
01.01.02.02.02	Mantenimiento de Cerco de Malla Olímpica h: 2.40 m	m	125.00		
01.01.02.02.03	Mantenimiento de carteles y reconstrucción	vez	2.00		
01.01.03	PLANTA TRATAMIENTO				
01.01.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.03.01.01	MANTENIMIENTO DE CASSETAS, ALMACEN, OFICINA Y OTROS	GLB	1.00		
01.01.03.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS Y SEÑALIZACIONES				
01.01.03.02.01	Mantenimiento de Cerco de Alambre de Púas h: 2.40 m	m	210.00		
01.01.03.02.02	Mantenimiento de Cerco de Malla Olímpica h: 2.40 m	m	210.00		
01.01.03.02.03	Mantenimiento de carteles y señalética	vez	2.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
01.02.01	DEPOSITO DE RELAVES				
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE CANAL				
01.02.01.01.01	Picado de Tarrajeo de Canal Existente	m2	60.00		
01.02.01.01.02	Limpieza de Losa de Fondo de Canal (material a remover e= 0.10 m)	m	150.00		
01.02.01.01.03	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m	250.00		
01.02.01.01.04	Reparación de Fisuras de Canal	m2	120.00		
01.02.02	BOCAMINA				
01.02.02.01	Mantenimiento de canales aledaños a bocamina	vez	12.00		
01.02.02.02	Mantenimiento de Pozas sedimentadoras	vez	12.00		
01.02.03	PLANTA TRATAMIENTO				
01.02.03.01	Mantenimiento de canales interiores planta	vez	12.00		
01.02.03.02	Limpieza y mantenimiento de pozas tratamiento agua	vez	12.00		
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO				
01.03.01	DEPOSITO DE RELAVES				



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 73 de 82

01.03.01.01	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO INC. FERTILIZACIÓN	m3	350.00
01.03.01.02	RETIRO Y RELLENO MANUAL CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR E = 0.20 m	m3	116.00
01.03.01.03	SISTEMA DE TRATAMIENTO / 70% (Cal Agrícola / Saco 50 Kg)	mes	12.00
01.03.01.04	TRASPORTE Y ELIMINACION DE LODOS TRATAMIENTO DE AGUA ACIDA	TN	10.00
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO		
01.04.01	DEPOSITO DE RELAVES		
01.04.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PASTOS (INC. RECOLECCION YSIEMBRA DE PASTOS)	m2	6,500.00
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE			

PAM EX UNIDAD MINERA LA PASTORA - HUALGAYOC, CAJAMARCA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	METRADO	P.U. (S/)	P. PARCIAL (S/)
01	MANTENIMIENTO				
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.02.01	DESMONTE DE MINA				
01.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.02.01.01.05	Corte de Pasto con equipo liviano; acumulado periódicamente todo el año	m2	2,580.00		
01.02.01.01.06	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km; acumulado periódicamente todo el año	m3	10.00		
01.02.01.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS				
01.02.01.02.01	Mantenimiento de Cerco de Protección h: 2.40 m	m	300.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
01.03.02	DESMONTE DE MINA				
01.03.02.01	MEJORAMIENTO DE CANAL				
01.03.02.01.01	Picado de Tarrajeo de Canal Existente	m2	500.00		
01.03.02.01.02	Limpieza de Losa de Fondo de Canal (material a remover e= 0. 10 m)	m	320.00		
01.03.02.01.03	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m	220.00		
01.03.02.01.04	Reparación de Fisuras de Canal	m2	100.00		
01.03.02.02	REPARACIÓN DE CANAL DE CONCRETO f'c=210 kg/cm2				
01.03.02.02.02	OBRAS DE CONCRETO				
01.03.02.02.02.03	Estructura de Concreto f'c=210 kg/cm2	m3	15.00		
01.03.02.02.02.04	Sello de Juntas Elastómero	m	100.00		
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO				
01.04.01	COMPONENTE REMEDIADO				
01.04.01.02	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización	m3	600.00		



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 74 de 82

01.04.01.04	Sistema de Tratamiento (Cal Agrícola 70%/ 50 Kg - Floculante/25 kg)	mes	12.00
01.04.01.06	Transporte y disposición final de Lodos del Tratamiento de Aguas Ácidas.	Ton	28.00
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO		
01.05	COMPONENTE REMEDIADO		
01.05.01	DESMONTE DE MINA		
01.05.01.02	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	3,000.00
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE			

PAM EX UNIDAD MINERA LOS NEGROS - HUALGAYOC, CAJAMARCA					
Item	DESCRIPCIÓN	Und.	Metrado	P.U. (S/)	P.Parcial (S/)
01	MANTENIMIENTO POST CIERRE				
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.01.01	DEPOSITO DE RELAVES Y DESMONTERA				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO AREA AFECTADA				
01.01.01.01.01	Limpieza Manual del Terreno (Inc. Retiro de Cobertura Vegetal); acumulado periódicamente todo el año	m	3,500.00		
01.01.01.01.02	Corte de Pasto con equipo liviano; acumulado periodicamente todo el año	m2	9,400.00		
01.01.01.01.03	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km; acumulado periodicamente todo el año	m3	30.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Cerco de Proteccion h: 1.80 m ; acumulado periodicamente todo el año	m	350.00		
01.01.01.02.02	Instalación nuevo cerco Perimétrico por daños	m	300.00		
01.01.01.03	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.02.01.03.01	Mantenimiento de Señalética, acumulado periodicamente todo el año	vez	8.00		
01.02.01.03.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos	vez	6.00		
01.01.01.04	ESTABILIZACION DE TALUD EN TROCHA EXISTENTE				
01.01.01.04.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m2	450.00		
01.01.01.05	MANTENIMIENTO MUROS DE GAVIONES				
01.01.01.05.01	Mantenimiento Malla Muro de Gavion Tipo Caja 10.00*1.00*1.00	m2	350.00		
01.01.01.05.02	Relleno con Material Propio Seleccionado (con MO) e= 0.10 m	m3	20.00		
01.01.01.05.03	Relleno Compactado Para Base de Gavion (con MO) e= 0.10 m	m3	10.00		
01.01.01.06	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO				
01.01.01.06.01	Mantenimiento Casetas y Almacén; periodicamente todo el año	glb	2.00		
01.01.01.06.02	Mantenimiento de accesos periodicamente.	glb	2.00		



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 75 de 82

01.01.01.06.03	Mantenimiento de Pozas; periodicamente todo el año	vez	5.00
01.01.01.06.04	Mantenimiento de accesorios para el control de parámetros físicos (jarras, baldes y otros)	vez	5.00
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO		
01.02.01	DEPOSITO DE RELAVES Y DESMONTERAS		
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.02.01.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	60.00
01.02.01.01.02	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	1,950.00
01.02.01.01.03	Reparacion de Fisuras de Canal	m2	220.00
01.02.01.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas	glb	8.00
01.02.01.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	165.00
01.01.01.07	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS		
01.01.01.07.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periodicamente todo el año	m	4,500.00
01.01.01.07.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periodicamente todo el año	und	320.00
01.01.01.07.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periodicamente todo el año	und	265.00
01.01.01.07.04	Limpieza y Mantenimiento de canal de grandes eventos; acumulado periodicamente todo el año	ml	450.00
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO		
01.04.02	COMPONENTES REMEDIADOS		
01.04.02.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	950.00
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO		
01.05.01	COMPONENTES REMEDIADOS		
01.05.01.01	Adquisición y Colocación directa de abono foliar	m2	2,750.00
01.05.01.04	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,650.00
TOTAL MANTENIMIENTO POS CIERRE			

	<p style="text-align: center;">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras</p> <p style="text-align: center;">Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 76 de 82</p>
---	---	--

ANEXO C - DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBLIGATORIAS DE LOS IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

ÍTEM	EPP	NORMAS DE CERTIFICACIÓN	IMAGEN	CARACTERÍSTICAS
1	CASCO (Ingeniero: blanco) (Personal: azul)	ANSI Z89.1 NTP 399.018		Tipo jockey, tafilete regulable, sin portalámparas, de una sola pieza, policarbonato, Clase E, Tipo II. Protección contra riesgos eléctricos hasta 20,000 voltios, adicionalmente protege de golpes e impactos. Suspensión de 4 puntos ajustables.
	TAFILETE	--		Posee suspensión de nylon de 4 puntos, lo cual permite aligerar su peso y mejorar la redistribución de la energía en el impacto, su sistema de ajuste es con perilla Ratchet pivotable, para permitir un fácil y preciso ajuste, usando una sola mano, sin necesidad de retirar el casco en ningún momento, y ajustable para diámetros entre 6.5 y 8 pulgadas. Su diseño es liviano. Es compatible con el uso de barbiquejo, careta y orejera y posee además canaletas laterales para escurrir el agua en caso de lluvia.
2	BARBIQUEJO	--		Ayuda a mantener al casco de forma estable en la cabeza del colaborador. No debe poseer partes metálicas. Deben ser de conexión directa al casco o a la suspensión y ser regulable. Deben ser compatibles con los cascos a adquirir. La banda debe ser de algodón, mentonera de PVC y ganchos de baquelita u otro material no conductor de electricidad.
3	CORTAVIENTO PARA CASCO	--		De tela acolchados, adaptables a casco para protección contra bajas temperaturas. Cubre cabeza, cuello y cara. Confeccionado en algún material térmico con forro franela.
4	LENTE DE SEGURIDAD OSCUROS	ANSI Z87.1 CSA Z94.3.1992 NTP 399.046		Marcos ergonómicos, suaves y confortables, lunas antiempañantes, antiestáticas y antirayaduras. Protección Ultravioleta hasta 99.9%. Sistema de Regulación del Lente. Tipo de Lunas: Oscuras/ Resistente a impactos de partículas, protección contra líquidos y salpicaduras de químicos.
5	LENTE DE SEGURIDAD CLAROS	ANSI Z87.1 CSA Z94.3.1992 NTP 399.046		Marcos ergonómicos, suaves y confortables, lunas antiempañantes, antiestáticas y antirayaduras. Protección Ultravioleta hasta 99.9%. Sistema de Regulación del Lente. Tipo de Lunas: Clara/ Resistente a impactos de partículas, protección contra líquidos y salpicaduras de químicos.
6	GUANTES DE BADANA	ASTM F1790 EN388		Material: cuero. Cosido con hilo nylon, con interior elasticado en el dorso, resistencia a la abrasión y a tensión. Aplicación a la industria construcción, minería, maniobra de izajes, otros.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 77 de 82






ÍTEM	EPP	NORMAS DE CERTIFICACIÓN	IMAGEN	CARACTERÍSTICAS
7	GUANTES DE JEBE	ASTM F 739		Guantes cubiertos de PVC rugoso 12" Sanitizado Modelo Noe Hyde con antideslizante. Resistente a disolventes. Para uso libre sin fatiga en los dedos.
8	MAMELUCO TÉRMICO CON CINTAS REFLECTIVAS	ANSI – ISEA 107-2010 o en la normativa europea EN 471		Confeccionado en tela Drill, con forro polar en su interior. El uniforme tendrá Cintas reflectivas color Plomo o la combinación Azul- Plomo o los colores que AMSAC indique.
9	CHALECO DE SEGURIDAD TIPO REPORTERO CON CINTA REFLECTIVAS Y LOGO	ANSI – ISEA 107 – 2010		Colores: Naranja o Verde Limón o el que indique la organización. Tela Drill con los Logos de AMSAC en la parte frontal. En la espalda el logo de AMSAC bordado en alto relieve Con cinta reflectiva de ancho=2 pulgadas y Ltotal = 4.13 m (02 verticales y 02 horizontales) El modelo es tipo Reportero con sus respectivos bolsillos
10	BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO	ASTM F 2412 y 2413 NTP ISO 20345:2008		Caña alta con puntera reforzada, forro interno doble o grueso (azul) 100% caucho, color negro, de uso común en minas, construcción, plantas, etc.
11	BOTAS MUSLERAS	--		Botas de jebe tipo muslera, color negro, con puntera de acero, forro interior de lona, planta antideslizante, para trabajos en zonas húmedas, limpieza de lodo.
12	ZAPATOS DE SEGURIDAD CON PUNTA DE ACERO	ASTM F 2412 y 2413 NTP ISO 20345:2008		Cuerpo de cuero con suela de goma o nitrilo antideslizante con buena tracción y puntera reforzada. Resistente al agua. Uso recomendable en Construcción, talleres de metalmecánica, automotriz, otros.
13	ZAPATOS DIELECTRICOS	ASTM F 2412 y 2413 NTP ISO 20345:2008		Cuero Box – calf , triple planta 15Kv de resistencia, dieléctrico, puntera reforzada.
14	RESPIRADOR REUTILIZABLE DE MEDIA CARA	Respiradores NIOSH 42 CFR 84		RESPIRADOR REUTILIZABLE: Fabricado en silicona lo cual provee un suave apoyo a la cara, ajuste especial, nueva válvula que reduce el calor y húmeda acumulada en la pieza facial. Y de doble vía.



Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 78 de 82

15	CARTUCHO DE FILTRO PARA POLVO	Filtros / Cartuchos NIOSH 42 CFR 84 ANSI Z88.8		CARTUCHO: Filtro contra partículas (polvo) y neblinas con o sin aceite.
16	CAPOTÍN O PONCHO IMPERMEABLE CON CAPUCHA	--		Modelo: Capotín o poncho con capucha para lluvia. Colores: Naranja o Verde Limón o el que indique la ENTIDAD. Material: PVC
17	OREJERAS PARA PROTECTOR	ANSI S12.6-1997 ANSI S3.19 – 1974		Adaptables a casco protector (SNR mínimo 24 Db)
18	TAPONES AUDITIVOS	ANSI S12.6-1997 ANSI S3.19 – 1974		Protector auricular de silicona para canal auditivo, extra suave, lavable, reusable con cordel, atenuación mínimo (NRR) de 24 Db
19	CHALECOS SALVAVIDAS	--		De espuma de cloruro de polivinilo o espuma de polietileno, con cinta reflectiva de ancho=2 pulgadas y Ltotal = 4.13 m (02 verticales y 02 horizontales). El modelo es tipo Reportero con sus respectivos bolsillos.
20	BLOQUEADOR SOLAR FP 50	--		Protector Solar con Factor de Protección 50+ (FPS 50+), protección contra rayos ultravioleta del tipo A y B (UVA/UVB). Diseñado especialmente para brindar la protección necesaria en actividades expuestas a la radiación solar. Producto cremoso, sin perfume, de rápida absorción e hipoalergénico, que ayuda a prevenir el eritema y cáncer a la piel asociados a la exposición a radiación UV.
21	SOMBRERO DE ALA ANCHA	--		Sombrero de ala ancha mínima de 7cms (ideal 10 cm.) de drill, empleado como medida de protección de la exposición a la radiación solar.




Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02
Versión: 00
Fecha: 18/08/2015
Página: 79 de 82

**TABLA N° 1.2. DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBLIGATORIAS DE LOS IMPLEMENTOS
DE PROTECCIÓN COLECTIVA**

ÍTEM	EPP	IMAGEN	CARACTERÍSTICAS
01	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS (IMPLEMENTADO)		<p>Elementos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jabón neutro (blanco): para higienizar heridas. • Alcohol en gel: para desinfección rápida de las manos. • Termómetro: para medir la temperatura corporal. • Guantes descartables de látex: para no contaminar heridas y para seguridad de la persona que asiste a la víctima. • Gasas y vendas: para limpiar heridas y detener hemorragias. • Antisépticos (yodo povidona, agua oxigenada): para limpiar las heridas. • Tijera: para cortar gasas y vendas o la ropa de la víctima. • Cinta adhesiva: para fijar gasas o vendajes.

	<p align="center">Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras</p> <p align="center">Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 80 de 82</p>
---	---	--

ANEXO D- FORMATO PARA LAS ACTIVIDADES DE MONITOREO SOCIAL POST CIERRE

ACTIVIDADES PARA EL MONITOREO SOCIAL POST CIERRE DE LA EX UNIDAD MINERA DE (COLOCAR NOMBRE DEL PROYECTO)



GERENCIA DE OPERACIONES SUPERVISIÓN DE RELACIONES COMUNITARIAS

Plan de Componente Social del Plan de Cierre

(El título corresponde a cada proyecto, según lo especificado en el numeral 2.9.9 de los términos de referencia)

Este documento contiene información extraída del documento con código:
PTCTCSPC_SRC_GO_2020 Versión: 01 Fecha: 18/05/2020

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 81 de 82
---	--	--

1. Introducción

El presente Plan de Trabajo, de Compatibilidad Técnica del Componente Social en Planes de Cierre aprobados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), tiene como finalidad asegurar la planificación, cumplimiento y reporte oportuno de los compromisos de Activos Mineros.

Asimismo, este instrumento permitirá organizar y efectuar tareas oportunas para el cumplimiento de compromisos establecidos en el horizonte del proyecto, en coordinación con el departamento de Post Cierre y Mantenimiento.

La Supervisión de Relaciones Comunitarias en coordinación con los especialistas de empresa contratista y el administrador de contrato, interactuarán con las comunidades y grupos de interés con la finalidad de lograr un clima social favorable que permita la sostenibilidad de los proyectos ambientales a lo largo del ciclo de inversión.

2. Justificación

El cumplimiento oportuno de compromisos sociales asumidos en los instrumentos ambientales, Planes de Cierre de Pasivos Ambientales Mineros, evitará conflictos sociales, contingencias, y/o multas.

3. Objetivos

General

Dar cumplimiento a los componentes sociales de los Planes de Cierre de pasivos ambientales mineros en las diferentes fases de ejecución de los encargos, lograr un clima social que permita la ejecución y sostenibilidad de los proyectos de remediación de pasivos ambientales mineros a cargo de Activos Mineros S.A.C., establecer canales de comunicación adecuados con las comunidades y gestionar la atención oportuna de sus solicitudes de apoyo social y quejas.

Específicos

- Establecer canales de comunicación con la población beneficiaria para informar oportunamente sobre alcances del proyecto según el instrumento ambiental.
- Planificar, ejecutar y reportar programas sociales.
- Mantener y afianzar los canales de comunicación con los grupos de interés.

4. Datos generales del proyecto (correspondiente a cada proyecto, según lo especificado en el numeral 2.8.9 de los términos de referencia)

Fase del proyecto:	
Población beneficiaria:	
Área de Influencia Directa:	
Distrito / provincia / región	

5. Esquema del monitoreo social del Plan de Cierre de la Ex UM de Dorado y Barragán

	Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 82 de 82
---	--	--

Actividades y tareas	Metas	Recursos asignados	Indicadores	Fuentes de información	Instrumentos	Frecuencia	Responsable	Fecha Presentación informe
xxx								
xxx								
xxx								
xxx								

Nota. – Durante el desarrollo del servicio se realizarán dos monitoreos sociales, con una frecuencia semestral, los cuales previamente deberán ser coordinados y aprobados por el administrador de contrato y la Supervisión de Relaciones Comunitarias de AMSAC.

6. Cronograma y Presupuesto

Al inicio efectivo del servicio, el contratista deberá presentar El Plan de Trabajo y Cronograma de desarrollo del Monitoreo Social, el Administrador de Contrato en coordinación con la Supervisión de Relaciones Comunitarias de AMSAC, revisarán y validarán el Plan de Trabajo y Cronograma respectivo, el cual una vez validado no podrá ser modificado salvo condiciones de fuerza mayor debidamente sustentadas.

7. Frecuencia y profesional a cargo

El monitoreo social se realizará dos veces, con intervalos semestrales; para ello el contratista deberá detallar en su cronograma las fechas o días en que se realizará dichos monitoreos.

El (los) profesionales que realice(n) el monitoreo social será(n) Relacionistas Comunitarios con un mínimo de tres (03) años de experiencia de desempeño en el ámbito de relaciones comunitarias, contabilizados a partir de la obtención de su título profesional. Para ello el contratista deberá presentar el CV documentado del Relacionista Comunitario a cargo del monitoreo cinco días antes de realizar cada monitoreo.



3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

A.1. CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

PROFESIONAL	CANTIDAD
Ingeniero Supervisor	01
Ingeniero Ambiental	01
Ingeniero Agrónomo	01
Supervisor de Seguridad	01
Gestos Social	01
TOTAL	05

A.1.1. FORMACIÓN ACADÉMICA

Requisitos:

N°	CARGO	PROFESIÓN
1	Ingeniero Supervisor	Profesional en Ingeniería Civil.
2	Ingeniero Ambiental	Profesional en Ingeniería Ambiental
3	Ingeniero Agrónomo	Profesional en Ingeniería Agrónomo
4	Supervisor de Seguridad	Profesional en Ingeniería Civil o Ambiental o Seguridad e Higiene
5	Gestos Social	Licenciado en Antropología, Sociología o Comunicador Social o Trabajo Social

Acreditación:

EL GRADO O TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso **EL GRADO O TÍTULO PROFESIONAL** requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

A.1.2. CAPACITACIÓN

Requisitos:

N°	CARGO	CAPACITACIÓN EN:
1	Ingeniero Supervisor	Capacitación en supervisión o residencia de obras; deberá acreditar mínimo veinticuatro (24) horas académicas.



		Capacitación en sistemas de gestión ISO 14001 y/o ISO 9001 y/o OHSAS 18001 o equivalente; deberá acreditar mínimo veinticuatro (24) horas académicas.
2	Ingeniero Ambiental	Capacitación en cierre de pasivos ambientales mineros, deberá acreditar mínimo veinticuatro (24) horas académicas.
		Capacitación en sistemas de gestión ISO 14001 y/o ISO 9001 y/o OHSAS 18001 o equivalente; deberá acreditar mínimo veinticuatro (24) horas académicas
3	Ingeniero Agrónomo	Capacitación en cierre de pasivos ambientales mineros, deberá acreditar mínimo veinticuatro (24) horas académicas.
		Capacitación en sistemas de gestión ISO 14001 y/o ISO 9001 y/o OHSAS 18001 o equivalente; deberá acreditar mínimo veinticuatro (24) horas académicas
4	Supervisor de Seguridad	Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional D.S. 023-2017-EM y/o Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, DS. 023-2017-EM y/o de la Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo N° 29783 con su respectivo reglamento, deberá acreditar un mínimo de veinticuatro (24) horas académicas.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de CONSTANCIA, CERTIFICADO, DIPLOMAS U OTRO DOCUMENTO, según corresponda, que acrediten la **CAPACITACIÓN concluida** del plantel profesional clave requerido.

La acreditación corresponde a **UN SOLO** documento, siempre y cuando el documento sea emitido por personas naturales o jurídicas que cuenten con todas las competencias legales para brindar la capacitación en los rubros requeridos. **No son válidos documentos emitidos por el participante o el contratista.**

Importante

Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.

A.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

N°	Cargo	Experiencia Específica Mínima
1	Ingeniero Supervisor	Experiencia MÍNIMA DE CINCO (05) AÑOS en actividades de supervisión como supervisor o inspector o residente en obras de construcción civil relacionadas a servicios de cierre de minas o remediación ambiental minera y/o servicios de mantenimiento de pasivos ambientales remediados, tratamiento de aguas y/o actividades similares al objeto de la convocatoria.



2	Ingeniero Ambiental	Experiencia MÍNIMA DE CINCO (5) AÑOS en actividades de supervisión como supervisor o inspector o residente en servicios de evaluaciones ambientales, ejecución o implementación de planes de cierre, forestación, reforestación, manejo de suelos con fines de forestación o reforestación, pastizales, y/o supervisión de proyectos de remediación ambiental, tratamiento de aguas y/o actividades similares o iguales al objeto de la convocatoria.
3	Ingeniero Agrónomo	Experiencia MÍNIMA DE CINCO (5) AÑOS en actividades de supervisión como supervisor o inspector o residente en trabajos de: supervisión o residencia en proyectos de manejo y/o mejoramiento de suelos con fines de forestación o reforestación; y/o pastizales y/o manejo de viveros y/o forestación y/o reforestación.
4	Supervisor de Seguridad	Experiencia MÍNIMA DE CUATRO (4) AÑOS como supervisor de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA) y/o, prevencionista de riesgos y/o ingeniero de seguridad o cualquiera otra combinación de denominaciones en la que está incluida " <u>seguridad y/o seguridad y medio ambiente</u> ", en obras civiles en general y/o actividades mineras en general.
5	Gestos Social	Experiencia MÍNIMA DE CUATRO (4) AÑOS en el ámbito de: relaciones comunitarias, y/o programas de responsabilidad social, <u>en proyectos en general.</u>

El tiempo de experiencia de los profesionales será computado desde la obtención del TÍTULO PROFESIONAL.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante

- *Toda la documentación que se presente para acreditar la experiencia del personal clave deben ser en **COPIAS LEGIBLES** para su fácil determinación del emisor, tiempo, objeto u otros que corresponda, de lo contrario, **NO SERÁ CONSIDERADA PARA LA CALIFICACIÓN O EVALUACIÓN**. Asimismo, toda la información presentada debe estar en idioma **ESPAÑOL**.*
- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con*



aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases. **En esa medida, el personal clave deberá adjuntar otros documentos contractuales, los que sin mayor análisis determinen la similitud o relación con la experiencia requerida.**

- Se aclara, los profesionales propuestos para el servicio deberán acreditar su condición de Colegiado y Habilitado, en el colegio respectivo, PARA EL INICIO DE SU PARTICIPACIÓN EFECTIVA EN EL CONTRATO, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un **MONTO FACTURADO ACUMULADO TOTAL** equivalente a **SEIS MILLONES TREINTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TRECE CON 00/100 SOLES (S/ 6'034,813.00)** por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Para ello, el postor deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones para la calificación:

- Para demostrar experiencia en **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO**, el postor deberá acreditar **OBLIGATORIAMENTE**, dentro del monto facturado, mínimo **UN MILLÓN QUINIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS TRES CON 25/100 SOLES (S/ 1'508,703.25)** por la contratación de servicios **similares y/o iguales** a los siguientes:

- ✓ Operación y/o Mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas de mina y/o aguas industriales y/o aguas domésticas.
- ✓ Operación y/o Mantenimiento de plantas de beneficio de minerales.
- ✓ Operación y/o Mantenimiento de plantas industriales en general.

Nota. - Entiéndase como mantenimiento al mantenimiento mecánico y/o eléctrico de equipos utilizados en la operación de las plantas de tratamiento de aguas de mina y/o aguas industriales y/o aguas domésticas y/o plantas de beneficio de minerales y/o plantas industriales en general.

- Para demostrar experiencia en el servicio de **MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS REVEGETADAS O REFORESTADAS**, el postor deberá acreditar **OBLIGATORIAMENTE**, dentro del monto facturado, mínimo **TRES MILLONES DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS SEIS CON 50/100 SOLES (S/ 3'017,406.50)** por la contratación de servicios **similares y/o iguales** a los siguientes:

- ✓ Ejecución y/o servicios de forestación y/o reforestación
- ✓ Mejoramiento y/o mantenimiento de áreas disturbadas por contaminación minera con el fin de implementar áreas verdes o espacios naturales.
- ✓ Trabajos ambientales en zonas forestadas o reforestadas que guarden relación con el manejo técnico forestal de especies arbustivas, ornamentales y/o pasturas.

- Para demostrar experiencia en el servicio de **MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE OBRAS CIVILES**, el postor deberá acreditar **OBLIGATORIAMENTE**, dentro del monto facturado, mínimo **UN MILLÓN QUINIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS TRES CON 25/100 SOLES (S/ 1'508,703.25)** por la contratación de servicios **similares y/o iguales** a los siguientes:

- ✓ Construcción y/o mantenimiento de obras civiles en general que incluya como partidas obras hidráulicas, obras de arte, canales, cunetas, pozos, parques, viveros, muros de contención, zanjas de coronación.
- ✓ Construcción de defensas, contenciones y/o empalizadas.



- ✓ Trabajos de limpieza y/o descolmatación de: canales de concreto o mampostería, túneles, alcantarillas, instalación de gaviones.
- ✓ Servicio de mantenimiento post cierre de pasivos ambientales mineros.

Acreditación: ¹²

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de:

- (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o
- (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con:
 - a) voucher de depósito, o
 - b) nota de abono, o
 - c) reporte de estado de cuenta, o
 - d) cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono, o
 - e) mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹³,

La acreditación corresponde a un máximo de **veinte (20)** contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 7** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 8**.

¹² La experiencia se acreditará estrictamente con lo indicado en las bases, los **COMPROBANTES DE DETRACCIÓN** son obligaciones tributarias (**Decreto Legislativo N° 940**) por lo que, **NO SON DOCUMENTOS** válidos que acrediten fehacientemente la cancelación de los comprobantes de pagos.

¹³ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 7** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *Toda la documentación que se presente para acreditar la experiencia del postor deben ser **COPIAS LEGIBLES** para su fácil determinación del emisor, tiempo, objeto o descripción del servicio, monto u otros que correspondan, de lo contrario, **NO SERÁ CONSIDERADA PARA LA CALIFICACIÓN O EVALUACIÓN**. Asimismo, toda la información presentada debe estar en idioma ESPAÑOL.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*
- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida. **En esa medida, el postor DEBERÁ ADJUNTAR otros documentos contractuales, los que sin mayor análisis determinen la similitud o relación con la experiencia requerida.***
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*



CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO		
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6), según corresponda.		<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje (100 PUNTOS) a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $Pi = \frac{Om \times PMP}{Oi}$ <p>i = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p>[100] puntos</p>



CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**, que celebra de una parte **ACTIVOS MINEROS S.A.C.**, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° **20103030791**, con domicilio legal en **Av. Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima**, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...] y con **domicilio en la ciudad de Lima** para notificación durante la ejecución contractual [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1** para la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El costo unitario de cada una de las partidas o actividad se encuentran detallado en [PROPUESTA ECONÓMICA DEL POSTOR]

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁴

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **SOLES (S/)**, en **PAGOS PERIÓDICOS MENSUALES** en función a las actividades ejecutadas durante dicho periodo, previa presentación y aprobación del informe y valorización correspondiente, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un

¹⁴ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde el día siguiente de la fecha establecida en **ACTA DE INICIO u ORDEN DE PROCEDER** del servicio, suscrito entre el administrador del contrato y el representante legal del contratista.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la **CARTA FIANZA** N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por **Jefatura del Departamento de Post Cierre y Mantenimiento de la Gerencia de Operaciones** en el plazo máximo de diez (10) días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al



CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de **UN (1) AÑO** contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días;

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	INASISTENCIA / AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE: Por falta injustificada total o parcial durante la jornada de trabajo. La penalidad será por ocurrencia Para el caso de cambio del personal clave, se procederá a la aplicación de la penalidad, luego del plazo transcurrido, de acuerdo a lo establecido en el presente documento.	1 k	Según informe del administrador de contrato
...	...		

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.



Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁵

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

¹⁵ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir la normativa interna de LA ENTIDAD y la normativa legal vigente en materia de seguridad, salud en el trabajo y medioambiente aplicable a las actividades que desarrollen durante la prestación del servicio, tales como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Ley General del Ambiente, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, sus reglamentos y las modificatorias respectivas, así como otras que resulten aplicables.

EL CONTRATISTA debe elaborar, mantener actualizada, mejorar y conservar la información documentada que evidencie el cumplimiento de las normas legales aplicables y las normas internas establecidas por LA ENTIDAD como parte del sistema de gestión de la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente. Para ello, EL CONTRATISTA debe solicitar a LA ENTIDAD las normas internas y sus formatos antes del inicio de la ejecución del servicio, consultoría u obra.

EL CONTRATISTA debe presentar, cuando le sea requerido por el Administrador del Contrato y/o el Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medioambiente de LA ENTIDAD, los siguientes documentos, según sea aplicable: procedimientos de la gestión ambiental, procedimientos de seguridad y salud en el trabajo, registros (matrices) de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales, registros del tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos peligrosos, documentos que acrediten la autorización de las empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS), permisos diversos otorgados por la autoridad vigentes (uso de agua, consumidor directo de combustible, entre otros), planes de manejo ambiental, registros de monitoreos ambientales y de salud ocupacional, hojas de datos de seguridad de los productos químicos (MSDS), registros de capacitación del personal en temas de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, y otros documentos que evidencien la aplicación de las medidas de control y seguimiento.

EL CONTRATISTA debe evaluar, considerar y priorizar el uso de productos o insumos menos dañinos al medio ambiente, siempre que sea viable.

El personal que presta el servicio, consultoría u obra debe:

- Demostrar sus competencias durante la ejecución del trabajo.
- Cumplir las disposiciones establecidas en la normativa interna de LA ENTIDAD y la normativa legal vigente en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Contar con EPP según corresponda, y equipamientos necesarios para efectuar su trabajo de manera segura.
- Realizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen en la realización del trabajo.
- Prevenir la ocurrencia de incidentes de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, y en caso se presenten, responder adecuadamente y en el momento oportuno, comunicando inmediatamente al administrador del Contrato de LA ENTIDAD y/o al área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Demostrar un comportamiento adecuado y responsable, evitando generar conflictos con la población del área de influencia directa o indirecta del lugar donde se desarrolla el trabajo.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: **Av. Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima**

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL



PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

Para todos los efectos derivados de la ejecución del presente contrato, las partes señalan como **su domicilio válido en la ciudad de Lima** lo indicado en la introducción del presente contrato, donde se le harán llegar las notificaciones que se le cursen.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"



ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁶		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

¹⁶ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.



Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁷		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁸		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁹		Sí		No	
Correo electrónico :					

¹⁷ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

¹⁸ Ibídem.

¹⁹ Ibídem.



Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.



ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.



ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%²²

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

²⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²¹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²² Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

- De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.
- La Promesa Formal de Consorcio debe contener la información que señala el numeral 7.4.2, del punto 1º - Contenido Mínimo, literales a), b), c), d) y e), de la Directiva 005-2019-OSCE/CD. La omisión del contenido mínimo en la promesa formal de consorcio no es subsanable. Salvo la legalización de las firmas en la promesa de consorcio.
- EN VIRTUD A LAS DISPOSICIONES Y ALCANCES DE LA RESOLUCIÓN N° 8494-2017/Ra-INDECOPI, EMITIDA POR INDECOPI CIRCUNSCRITA AL REGISTRO DE LA MARCA “**ACTIVOS MINEROS S.A.C. - AMSAC**” Y A EFECTOS DE PREVENIR CONTINGENCIAS ADMINISTRATIVAS DERIVADAS RESPECTO A DICHO REGISTRO, **SE INSTA A LOS POSTORES A NO CONSTITUIR CONSORCIOS BAJO NOMENCLATURA ALGUNA QUE AÑADA LAS SIGLAS “AMSAC”**



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO POST CIERRE DE LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS REMEDIADOS A CARGO DE AMSAC EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA			
1	PAM 05 relaveras El Dorado		
2	64 PAM El Dorado		
3	PAM ex unidad minera Dorado y Barragán		
4	PAM proyecto Michiquillay		
5	PAM ex unidad minera La Pastora		
6	PAM ex unidad minera Los Negros		
Costo Directo			
Utilidades	%	
Gastos Generales	%	
Sub Total			
IGV		18%	
Total Oferta			

(*) Se adjunta al anexo el **Detalle de Precios Unitarios** del Anexo N° 6

El precio de la oferta **SOLES (S/)** incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante para la Entidad

- *Tratándose la contratación bajo el sistema de **PRECIOS UNITARIOS**, el POSTOR DEBERÁ ADJUNTAR EN SU PROPUESTA ECONÓMICA LOS PRECIOS UNITARIOS OFERTADOS por cada partida o actividad descrita en el **Anexo B** que forman parte de las Bases; y que se valorizarán en función a su ejecución real y previa aprobación.*
- *La propuesta económica debe incluir todos impuestos, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable al objeto de contrato. AMSAC no reconocerá pago adicional de ninguna naturaleza*
- *No cabe subsanación alguna por omisiones o errores en la propuesta económica, salvo efectos de foliación y de rubrica en cada una de los folios que compone la oferta. En caso de divergencia entre el precio ofertado en números y letras, prevalece lo indicado en letras.*
- *El comité de selección verificará las OPERACIONES ARITMÉTICAS de la propuesta que obtuvo el mayor puntaje total y, de existir alguna incorrección, el comité corregirá a fin de consignar el monto correcto y asignarle el lugar que le corresponda. Dicha corrección debe figurar expresamente en el acta respectiva.*



DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS DEL ANEXO N° 6

1. PASIVOS AMBIENTALES MINEROS 05 RELAVERAS DE EL DORADO - HUALGAYOC, CAJAMARCA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	METRAD O	P.U (S/)	P.PARCIAL (S/)
01	MANTENIMIENTO POST CIERRE				
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.01.01	DEPOSITO DE RELAVES Y DESMONTERA				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO AREA AFECTADA				
01.01.01.01.01	Limpieza Manual del Terreno (Inc. Retiro de Cobertura Vegetal); acumulado periódicamente todo el año	m	2,500.00		
01.01.01.01.02	Corte de Pasto con equipo liviano; acumulado periódicamente todo el año	m2	10,000.00		
01.01.01.01.03	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km; acumulado periódicamente todo el año	m3	10.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Cerco de Protección h: 1.80 m (Zona 1 y 2); acumulado periódicamente todo el año	m	300.00		
01.01.01.02.02	Instalación nuevo cerco Perimétrico parte baja Zona 1	m	300.00		
01.01.01.03	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.02.01.03.01	Mantenimiento de Señalética (Zonas 1 y 2); acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.02.01.03.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos (Zonas 1 y 2) ; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.01.04	ESTABILIZACION DE TALUD EN TROCHA EXISTENTE				
01.01.01.04.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m2	250.00		
01.01.01.05	MANTENIMIENTO MUROS DE GAVIONES				
01.01.01.05.01	Mantenimiento Malla Muro de Gavión Tipo Caja 10.00*1.00*1.00	m2	500.00		
01.01.01.05.02	Relleno con Material Propio Seleccionado (con MO) e= 0.10 m	m3	10.00		
01.01.01.05.03	Relleno Compactado Para Base de Gavión (con MO) e= 0.10 m	m3	8.00		
01.01.01.06	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO				
01.01.01.06.01	Mantenimiento Casetas y Almacén; periódicamente todo el año	glb	2.00		
01.01.01.06.02	Mantenimiento accesos (Zonas 1 y 2); periódicamente todo el año	glb	4.00		
01.01.01.06.03	Mantenimiento de Pozas; periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.01.06.04	Mantenimiento de accesorios para el control de parámetros físicos (jarras, baldes y otros)	vez	4.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
01.02.01	DEPOSITO DE RELAVES Y DESMONTERAS				
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.01.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	50.00		
01.02.01.01.02	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	180.00		
01.02.01.01.03	Reparación de Fisuras de Canal	m2	100.00		
01.02.01.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas	glb	2.00		
01.02.01.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	200.00		
01.01.01.07	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.01.01.07.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	1,500.00		
01.01.01.07.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	240.00		



01.01.01.07.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	120.00		
01.01.01.07.04	Limpieza y Mantenimiento de canal de grandes eventos; acumulado periódicamente todo el año	ml	350.00		
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO				
01.04.02	COMPONENTES REMEDIADOS				
01.04.02.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	800.00		
01.04.02.02	Sistema de Tratamiento (Cal Agrícola 70%/ 50 Kg - Floculante/25 kg)	mes	12.00		
01.04.02.07	Transporte y disposición final de Lodos del Tratamiento de Aguas Ácidas.	Ton	32.00		
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO				
01.05.01	COMPONENTES REMEDIADOS				
01.05.01.01	Adquisición y Colocación directa de abono foliar	m2	2,500.00		
01.05.01.04	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,250.00		
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE					S/

2. 64 PAM EL DORADO, HUALGAYOC, CAJAMARCA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	METRADO	P.U (S/)	PARCIAL (S/)
01	MANTENIMIENTO POST CIERRE				
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.01.01	BOCAMINA				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS AFECTADAS				
01.01.01.01.01	Corte de Pasto con Equipo Liviano	m2	1,500.00		
01.01.01.01.02	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	20.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.01.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02	DESMONTE DE MINA				
01.01.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.02.01.01	Corte de Pasto con Equipo Liviano	m2	2,500.00		
01.01.02.01.02	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	10.00		
01.01.02.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.02.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02.03	ESTABILIZACION DE TALUDES EN TROCHA CARROZABLE Y OTROS				
01.01.02.03.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m3	50.00		
01.01.02.04	MUROS DE GAVIONES				
01.01.02.04.01	Mejoramiento Malla Muro de Gavión Tipo Caja 5.00*1.00*1.00	m2	280.00		



01.01.02.04.02	Relleno con Material Propio Seleccionado (con Eq. Liviano) e= 0.10 m	m3	8.60		
01.01.02.04.03	Relleno Compactado Para Base de Gavión (con Eq. Liviano) e= 0.10 m	m3	5.80		
01.01.03	DEPOSITO DE RELAVES				
01.01.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.03.01.02	Corte de Pasto con Equipo Liviano	m2	890.00		
01.01.03.01.03	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	3.00		
01.01.03.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.03.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	2.00		
01.01.03.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	2.00		
01.01.03.04	ESTABILIZACION DE TALUD SUPERIOR A RELAVERA				
01.01.03.04.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m3	75.00		
01.01.03.05	MUROS DE GAVIONES				
01.01.03.05.01	Mejoramiento Malla Muro de Gavión Tipo Caja 5.00*1.00*1.00	m2	150.00		
01.01.03.05.04	Relleno con Material Propio Seleccionado (con Eq. Liviano) e= 0.10 m	m3	7.20		
01.01.03.05.05	Relleno Compactado Para Base de Gavión (con Eq. Liviano) e= 0.10 m	m3	1.50		
01.01.03.05.06	Reconstrucción muro de gavión zona inferior relavera	m3	80.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
1.02.01	BOCAMINA				
1.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
1.02.01.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	8.00		
1.02.01.01.02	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	15.00		
1.02.01.01.03	Reparación de Fisuras de Canal	m2	6.00		
1.02.01.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas	glb	1.00		
1.02.01.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	25.00		
1.02.01.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
1.02.01.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	350.00		
1.02.01.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	60.00		
1.02.01.02.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	192.00		
1.02.01.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
1.02.01.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	1,550.00		
1.02.01.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	2.00		
01.02.02	DESMONTE DE MINA				
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.01.01.01	Picado de Tarrajeo de Canal Existente	m2	45.00		
01.02.01.01.02	Limpieza de Losa de Fondo de Canal (material a remover e= 0. 10 m)	m	2,530.00		
01.02.01.01.03	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	60.00		
01.02.01.01.04	Reparación de Fisuras de Canal	m2	85.00		
01.02.01.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				



01.02.01.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	2,850.00		
01.02.01.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	210.00		
01.02.01.02.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	86.00		
01.02.01.02.04	Limpieza y Mantenimiento de alcantarillas vía asfaltada; acumulado periódicamente todo el año	vez	48.00		
01.02.01.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.01.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	850.00		
01.02.01.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	3.00		
01.02.01.03.03	Mejoramiento conducción aguas lluvia desde BOC-ED-LL-1, BOC-AT-LL-1; hasta caja concreto trocha. Incluye instalación tubería corrugada, construcción 01 caja concreto y cobertura total.	glb	1.00		
01.02.03	DEPOSITO DE RELAVES				
01.02.03.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.03.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	30.00		
01.02.03.01.02	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprido	m2	650.00		
01.02.03.01.03	Reparación de Fisuras de Canal	m2	35.00		
01.02.03.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas Pozas Sedimentación y Canales aladaños	glb	1.00		
01.02.03.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	150.00		
01.02.03.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.03.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	350.00		
01.02.03.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	60.00		
01.02.03.02.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	192.00		
01.02.03.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.03.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	1,550.00		
01.02.03.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	1.00		
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO				
01.03.01	DESMONTE DE MINA				
01.03.01.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	300.00		
01.03.02	BOCAMINA				
01.03.02.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	60.00		
01.04.03	DEPOSITO DE RELAVES				
01.04.03.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	100.00		
1.05	MANTENIMIENTO BIOLOGICO				
01.05.01	BOCAMINA				
01.05.01.04	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,980.00		
01.05.02	DESMONTE DE MINA				
01.05.02.04	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,980.00		
01.05.03	DEPOSITO DE RELAVES				



01.05.03.03	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,980.00		
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRES/					

3. PAM DE LA EX UNIDAD MINERA DORADO Y BARRAGÁN - HUALGAYOC, CAJAMARCA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	METRADO	P.U (S/)	P. PARCIAL (S/)
01	MANTENIMIENTO POST CIERRE				
1.01	MANTENIMIENTO FÍSICO				
01.01.01	BOCAMINA				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS AFECTADAS				
01.01.01.01.01	Corte de Pasto con Equipo Liviano; acumuladas periódicamente durante el año	m2	2,000.00		
01.01.01.01.02	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	2.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.01.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02	DESMONTE DE MINA				
01.01.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.02.01.01	Corte de Pasto con Equipo Liviano	m2	5,600.00		
01.01.02.01.02	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km	m3	4.00		
01.01.02.02	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.01.02.02.01	Mantenimiento de Señalética; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02.02.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos; acumulado periódicamente todo el año	vez	4.00		
01.01.02.03	ESTABILIZACION DE TALUDES				
01.01.02.03.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m3	35.00		
01.01.02.04	RECONFORMACION DE TALUDES LATERALES EX PLANTA PROCESAMIENTO				
01.01.02.04.01	Corte y reposición de manta y geomembra en Taludes laterales	m2	560.00		
01.01.02.04.02	Corte y Perfilado de talud (con equipo pesado)	m3	225.00		
01.01.02.04.03	Relleno con Material Propio Seleccionado (con Eq. pesado) e= 0.10 m	m3	180.00		
01.01.02.04.04	Eliminación de material excedente, D=5 KM	m3	45.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
1.02.01	BOCAMINA				
1.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
1.02.01.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	4.00		
1.02.01.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas	glb	1.00		
1.02.01.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	15.00		
1.02.01.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
1.02.01.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	480.00		
1.02.01.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	12.00		



1.02.01.02.03	Limpieza y Mantenimiento de Canal San José, adyacente Ex Planta Procesamiento.; acumulado periódicamente todo el año	vez	48.00		
1.02.01.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
1.02.01.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	185.00		
1.02.01.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	1.00		
01.02.02	DESMONTE DE MINA				
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.01.01.01	Picado de Tarrajeo de Canal Existente	m2	25.00		
01.02.01.01.02	Limpieza de Losa de Fondo de Canal (material a remover e= 0. 10 m)	m	350.00		
01.02.01.01.03	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	15.00		
01.02.01.01.04	Reparación de Fisuras de Canal	m2	25.00		
01.02.01.02	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.01.02.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año.	m	2,500.00		
01.02.01.02.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año.	und	45.00		
01.02.01.02.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año.	und	24.00		
01.02.01.03	MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.01.03.01	Revestimiento de canales rústicos	m	12.00		
01.02.01.03.02	Construcción de cajas de concreto	und	1.00		
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO				
1.03.01	BOCAMINA				
1.03.01.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	90.00		
1.03.02	DESMONTE DE MINA				
1.03.02.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.)	m3	350.00		
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO				
1.04.01	BOCAMINA				
1.04.01.01	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	400.00		
1.04.02	DESMONTE DE MINA				
1.04.02.01	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,850.00		
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE					S/

4. PAM PROYECTO MICHICULLAY ENCAÑADA, CAJAMARCA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	METRADO	P.U. (S/)	P. PARCIAL (S/)
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.01.01	DEPOSITO DE RELAVES				
01.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.01.01.01	CORTE DE PASTO CON EQUIPO LIVIANO	m2	2,500.00		
01.01.01.01.02	RECOJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS CON EQUIPO D =5 Km	m3	15.00		



01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS Y SEÑALIZACIONES				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Cerco de Alambre de Púas h: 2.40 m	m	240.00		
01.01.01.02.02	Mantenimiento de Cerco de Malla Olímpica h: 2.40 m	m	450.00		
01.01.01.02.03	Mantenimiento de carteles y reconstrucción	vez	2.00		
01.01.02	BOCAMINA				
01.01.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.02.01.01	INSTALACIÓN DE PUERTA Y CERCO PERIMETRICO	GLB	1.00		
01.01.02.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS Y SEÑALIZACIONES				
01.01.02.02.01	Mantenimiento de Cerco de Alambre de Púas h: 2.40 m	m	85.00		
01.01.02.02.02	Mantenimiento de Cerco de Malla Olímpica h: 2.40 m	m	125.00		
01.01.02.02.03	Mantenimiento de carteles y reconstrucción	vez	2.00		
01.01.03	PLANTA TRATAMIENTO				
01.01.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.01.03.01.01	MANTENIMIENTO DE CASSETAS, ALMACEN, OFICINA Y OTROS	GLB	1.00		
01.01.03.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS Y SEÑALIZACIONES				
01.01.03.02.01	Mantenimiento de Cerco de Alambre de Púas h: 2.40 m	m	210.00		
01.01.03.02.02	Mantenimiento de Cerco de Malla Olímpica h: 2.40 m	m	210.00		
01.01.03.02.03	Mantenimiento de carteles y señalética	vez	2.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
01.02.01	DEPOSITO DE RELAVES				
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE CANAL				
01.02.01.01.01	Picado de Tarrajeo de Canal Existente	m2	60.00		
01.02.01.01.02	Limpieza de Losa de Fondo de Canal (material a remover e= 0. 10 m)	m	150.00		
01.02.01.01.03	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m	250.00		
01.02.01.01.04	Reparación de Fisuras de Canal	m2	120.00		
01.02.02	BOCAMINA				
01.02.02.01	Mantenimiento de canales aledaños a bocamina	vez	12.00		
01.02.02.02	Mantenimiento de Pozas sedimentadoras	vez	12.00		
01.02.03	PLANTA TRATAMIENTO				
01.02.03.01	Mantenimiento de canales interiores planta	vez	12.00		
01.02.03.02	Limpieza y mantenimiento de pozas tratamiento agua	vez	12.00		
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO				
01.03.01	DEPOSITO DE RELAVES				
01.03.01.01	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO INC. FERTILIZACIÓN	m3	350.00		
01.03.01.02	RETIRO Y RELLENO MANUAL CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR E = 0.20 m	m3	116.00		
01.03.01.03	SISTEMA DE TRATAMIENTO / 70% (Cal Agrícola / Saco 50 Kg)	mes	12.00		
01.03.01.04	TRASPORTE Y ELIMINACION DE LODOS TRATAMIENTO DE AGUA ACIDA	TN	10.00		
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO				
01.04.01	DEPOSITO DE RELAVES				
01.04.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PASTOS (INC. RECOLECCION YSIEMBRA DE PASTOS)	m2	6,500.00		
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE					S/



5. PAM EX UNIDAD MINERA LA PASTORA - HUALGAYOC, CAJAMARCA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	METRADO	P.U. (S/)	P. PARCIAL (S/)
01	MANTENIMIENTO				
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.02.01	DESMONTE DE MINA				
01.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE EN AREA AFECTADA				
01.02.01.01.05	Corte de Pasto con equipo liviano; acumulado periódicamente todo el año	m2	2,580.00		
01.02.01.01.06	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km; acumulado periódicamente todo el año	m3	10.00		
01.02.01.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS				
01.02.01.02.01	Mantenimiento de Cerco de Protección h: 2.40 m	m	300.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
01.03.02	DESMONTE DE MINA				
01.03.02.01	MEJORAMIENTO DE CANAL				
01.03.02.01.01	Picado de Tarrajeo de Canal Existente	m2	500.00		
01.03.02.01.02	Limpieza de Losa de Fondo de Canal (material a remover e= 0. 10 m)	m	320.00		
01.03.02.01.03	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m	220.00		
01.03.02.01.04	Reparación de Fisuras de Canal	m2	100.00		
01.03.02.02	REPARACIÓN DE CANAL DE CONCRETO f'c=210 kg/cm2				
01.03.02.02.02	OBRAS DE CONCRETO				
01.03.02.02.02.03	Estructura de Concreto f'c=210 kg/cm2	m3	15.00		
01.03.02.02.02.04	Sello de Juntas Elastómero	m	100.00		
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO				
01.04.01	COMPONENTE REMEDIADO				
01.04.01.02	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización	m3	600.00		
01.04.01.04	Sistema de Tratamiento (Cal Agrícola 70%/ 50 Kg - Flocculante/25 kg)	mes	12.00		
01.04.01.06	Transporte y disposición final de Lodos del Tratamiento de Aguas Ácidas.	Ton	28.00		
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO				
01.05	COMPONENTE REMEDIADO				
01.05.01	DESMONTE DE MINA				
01.05.01.02	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	3,000.00		
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE					S/

6. PAM EX UNIDAD MINERA LOS NEGROS - HUALGAYOC, CAJAMARCA

Item	DESCRIPCIÓN	Und.	Metrado	P.U. (S/)	P.Parcial (S/)
01	MANTENIMIENTO POST CIERRE				
1.01	MANTENIMIENTO FISICO				
01.01.01	DEPOSITO DE RELAVES Y DESMONTERA				



01.01.01.01	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO AREA AFECTADA				
01.01.01.01.01	Limpieza Manual del Terreno (Inc. Retiro de Cobertura Vegetal); acumulado periódicamente todo el año	m	3,500.00		
01.01.01.01.02	Corte de Pasto con equipo liviano; acumulado periódicamente todo el año	m2	9,400.00		
01.01.01.01.03	Recojo y Eliminación de Residuos con Equipo D =5 Km; acumulado periódicamente todo el año	m3	30.00		
01.01.01.02	MANTENIMIENTO DE CERCOS PERIMETRICOS				
01.01.01.02.01	Mantenimiento de Cerco de Protección h: 1.80 m ; acumulado periódicamente todo el año	m	350.00		
01.01.01.02.02	Instalación nuevo cerco Perimétrico por daños	m	300.00		
01.01.01.03	MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA, CARTELES E HITOS TOPOGRÁFICO				
01.02.01.03.01	Mantenimiento de Señalética, acumulado periódicamente todo el año	vez	8.00		
01.02.01.03.02	Mantenimiento de Carteles e hitos topográficos	vez	6.00		
01.01.01.04	ESTABILIZACION DE TALUD EN TROCHA EXISTENTE				
01.01.01.04.01	Desquinche y Peinado de Taludes (roca suelta)	m2	450.00		
01.01.01.05	MANTENIMIENTO MUROS DE GAVIONES				
01.01.01.05.01	Mantenimiento Malla Muro de Gavion Tipo Caja 10.00*1.00*1.00	m2	350.00		
01.01.01.05.02	Relleno con Material Propio Seleccionado (con MO) e= 0.10 m	m3	20.00		
01.01.01.05.03	Relleno Compactado Para Base de Gavion (con MO) e= 0.10 m	m3	10.00		
01.01.01.06	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO				
01.01.01.06.01	Mantenimiento Casetas y Almacén; periódicamente todo el año	glb	2.00		
01.01.01.06.02	Mantenimiento de accesos periódicamente.	glb	2.00		
01.01.01.06.03	Mantenimiento de Pozas; periódicamente todo el año	vez	5.00		
01.01.01.06.04	Mantenimiento de accesorios para el control de parámetros físicos (jarras, baldes y otros)	vez	5.00		
1.02	MANTENIMIENTO HIDROLOGICO				
01.02.01	DEPOSITO DE RELAVES Y DESMONTERAS				
01.02.01.01	MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.02.01.01.01	Picado y Tarrajeo de estructuras a resanar	m2	60.00		
01.02.01.01.02	Limpieza de Paredes de Canal con Aire Comprimido	m2	1,950.00		
01.02.01.01.03	Reparación de Fisuras de Canal	m2	220.00		
01.02.01.01.04	Reconstrucción estructuras deterioradas	glb	8.00		
01.02.01.01.05	Sellado de juntas dilatación.	ml	165.00		
01.01.01.07	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS				
01.01.01.07.01	Limpieza y Mantenimiento de canales de concreto; acumulado periódicamente todo el año	m	4,500.00		
01.01.01.07.02	Limpieza y Mantenimiento de cajas de concreto; acumulado periódicamente todo el año	und	320.00		
01.01.01.07.03	Limpieza y Mantenimiento de pozas sedimentadoras; acumulado periódicamente todo el año	und	265.00		
01.01.01.07.04	Limpieza y Mantenimiento de canal de grandes eventos; acumulado periódicamente todo el año	ml	450.00		
1.03	MANTENIMIENTO GEOQUIMICO				
01.04.02	COMPONENTES REMEDIADOS				



01.04.02.01	Adquisición y colocación de Tierra de cultivo en componentes. Incluye fertilización.	m3	950.00		
1.04	MANTENIMIENTO BIOLOGICO				
01.05.01	COMPONENTES REMEDIADOS				
01.05.01.01	Adquisición y Colocación directa de abono foliar	m2	2,750.00		
01.05.01.04	Adquisición y siembra de pastos (incluye recolección y siembra)	m2	1,650.00		
TOTAL MANTENIMIENTO POST CIERRE					S/



ANEXO N° 7

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²³	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁴	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ^{26 27}	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁹
EXPERIENCIA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO³⁰										
1										
2										

²³ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁴ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²⁵ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

²⁶ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁷ En aplicación del principio de **IGUALDAD DE TRATO** y comparar adecuadamente el monto facturado acreditado por el postor, este será actualizado a la fecha a través del **Índice de Precio al Consumidor (IPC)**, correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda (<http://www.sunat.gob.pe/indicestajas/>). Formula: dividir el IPC de la fecha actual con el IPC de la fecha del contrato y multiplicar por el monto del contrato, comprobante de pago, monto de conformidad, según corresponda.

²⁸ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁹ Consignar en la moneda establecida en las bases.

³⁰ **IMPORTANTE:** La distribución de la experiencia es un ejemplo, no siendo necesario la misma distribución. Este puede variar en función a la cantidad de experiencia que cuente el postor para acreditar lo solicitado, teniendo en cuenta la cantidad de contrataciones establecido para acreditar este factor. (máximo 20 contrataciones).



Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²³	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁴	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ^{26 27}	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁹
3										
...										
EXPERIENCIA EN SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS REVEGETADAS O REFORESTADAS										
10										
11										
12										
...										
SERVICIO EN SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE OBRAS CIVILES										
15										
16										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda



ANEXO N° 8

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/mp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.



ANEXO N° 3-A

DECLARACIÓN JURADA PARA CONTRATAR PERSONAL DE LA ZONA
(MANO DE OBRA NO CALIFICADA)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1
Presente. -

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, Identificado con DNI N° en mi calidad de representante legal de la empresa, con RUC N°, se compromete a contratar **MANO DE OBRA NO CALIFICADA**, preferentemente trabajadores entre los residentes de la misma Localidad, Provincia o Provincias Colindantes, para la ejecución del servicio materia del presente proceso. Esto con la finalidad de **MANTENER UN ÓPTIMO CLIMA SOCIAL** entre las comunidades colindantes a la zona de influencia del servicio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda



ANEXO N° 3-B

DECLARACIÓN JURADA DE SUMINISTROS DE MATERIALES

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1**

Presente. -

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, declaro bajo juramento, en caso de ser favorecido con la Buena Pro y suscriba el contrato correspondiente, que los suministros y materiales que suministraremos para la ejecución del servicio **se ajustan a los estándares de fabricación o las normas técnicas** vigentes, acorde con el objeto de servicio.

Asimismo, en caso de ser favorecidos con la Buena Pro y hayamos suscrito el respectivo contrato, entregaremos la documentación que acredite el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas (manuales, catálogos, normas, etc.) de cada uno de los materiales que proveerá para la ejecución del servicio, pudiendo la Entidad realizar la verificación del cumplimiento de las características de los materiales solicitadas en la oportunidad que considere necesaria.

Cabe mencionar que aceptamos que el área técnica de la Entidad, encargada de la administración del contrato que se suscriba, observe y/o de conformidad a la relación materiales a ser suministrados por el contratista. Asimismo, nos comprometemos a realizar las aclaraciones y/o adecuaciones a la misma, a fin que la lista final de los materiales suministradas cumplan con la totalidad de lo solicitado en las Bases,

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N° 9

CARTA DE AUTORIZACIÓN
(Solo el Ganador de la Buena Pro)

(Para el pago con abonos en la cuenta bancaria del proveedor)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-19-2021-AMSAC-1
Presente.-

De nuestra consideración,

Asunto: Autorización para el pago con abonos en cuenta

Por medio de la presente, comunico a usted, que el número de Código de Cuenta Interbancario (CCI) de la empresa [NOMBRE O RAZÓN SOCIAL], el cual represento, es el que se detalla; Así como el nombre o razón social del proveedor titular de la cuenta.

Agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente de manera que los pagos a nombre de mi representada sean abonados en la cuenta que corresponde al indicado CCI.

Titular de la cuenta	
Tipo de cuenta	
Número de cuenta	-
CCI (20 dígitos)	
Moneda	
Banco	
Cta. de Detracción (Bco. de la nación)	

Asimismo, dejo constancia que la factura o recibo por honorarios a ser emitida por el suscrito (o mi representada), una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o Servicio o las prestaciones en bienes y/o servicios materia del contrato quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda