



## **BASES**

### **LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-AMSAC-1**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

#### **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:**

**RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE  
LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA,  
AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS  
DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL  
DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE  
DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE  
PASCO**

**2023**



## 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.

### 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](http://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.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*



### 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 o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). 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*

Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



*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. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

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

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>.*



#### 1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 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. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

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, rechazo 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 los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como 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 el consentimiento de la liquidación final.

##### 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.

##### 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-emitir-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 establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

#### **3.6. VALORIZACIONES**

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien 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 los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

**3.7. REAJUSTES**

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

**Importante**

*Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.*

**3.8. PENALIDADES**

**3.12.1. 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.

**3.12.2. 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.

**3.9. 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.

**3.10. 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 : **ketty.rodriguez@amsac.pe**  
**wencesalo.colca@amsac.pe**

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra **RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO.**

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>3</sup>

El valor referencial asciende a **DIECISÉIS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUARENTA Y NUEVE CON 94/100 (S/. 16'693,049.94) SOLES**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de **MARZO 2023**.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>4</sup>	
	Inferior (90%)	Superior (110%)
<b>S/. 16'693,049.94</b> Dieciséis millones seiscientos noventa y tres mil cuarenta y nueve con 94/100 soles	<b>S/ 15'023,744.95</b> Quince millones veintitrés mil setecientos cuarenta y cuatro con 95/100 Soles	<b>S/. 18'362,354.93</b> Dieciocho millones trescientos sesenta y dos mil trescientos cincuenta y cuatro con 93/100 soles

#### Importante

*El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación

Ficha Autorización N° LP-  
: 0005-2023 de fecha  
26/06/2023

<sup>3</sup> El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.



Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : RGO N° 005-2021-AM/GO de fecha 24/08/2021  
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder : RGO N° 002-2023-AM/GO de fecha 11/04/2023  
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder : Concurso Público N° CP-SM-11-2016-AMSAC-1

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

**020 PA- CONVENIO S/ 111 MM**, concordante con lo establecido en el **numeral 17** de los Términos de Referencia del expediente de contratación.

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **PRECIOS UNITARIOS**, de acuerdo con lo establecido en el **numeral 15** de los Términos de Referencia del expediente de contratación respectivo.

#### 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

**NO CORRESPONDE**

#### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de **TRESCIENTOS SESENTA (360) DÍAS CALENDARIO**, en concordancia con lo establecido en el **numeral 12** de los Términos de Referencia del expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

#### 1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

<b>Pagar en</b>	: Sin costo para el participante, para entrega presencial el participante deberá entregar su respectivo USB.
<b>Recoger en</b>	: Prolongación Pedro Miotta N° 421 San Juan de Miraflores o a través de correo electrónico. <b>ketty.rodriguez@amsac.pe</b> <b>wencesalo.colca@amsac.pe</b>
<b>Costo de bases</b>	: Las bases no tienen costo, se entrega en formato digital
<b>Costo del expediente técnico</b>	: El Expediente Técnico no tiene costo, se entrega en formato digital

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado la solicitud correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión digital podrá ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado la solicitud previa entrega del respectivo USB.



**Importante**

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*

**1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA**

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

Adicionalmente, el expediente técnico se encuentra publicado Página Web de AMSAC, <https://www.amsac.pe/temas-de-interes/contrataciones/#Contrataciones>, el cual es de acceso libre y gratuito.

**1.12. BASE LEGAL**

- Ley N° 31638, que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639, que aprueba el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- Directivas y Comunicados emitidos por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE.
- Decreto Legislativo N° 1071, Ley de Arbitraje, modificado por Decreto de Urgencia N° 020-2020.
- Resolución de Gerencia General N° 008-2023-AM/GG que aprueba el Plan Anual de Contrataciones del año 2023

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**<sup>5</sup>, 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

- Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- 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.

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.

#### **Advertencia**

**AMSAC NO es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>6</sup>**

- Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. (**Anexo N° 4**)
- 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,

<sup>5</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>6</sup> 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/>



así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento y lo especificado en los Términos de Referencia, **numeral 20.2, los consorciados** deberán tener en cuenta lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de **TRES INTEGRANTES**.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de **VEINTICINCO (25%) PORCIENTO**.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia y que asume el liderazgo técnico, es de **CINCUENTA (50%) PORCIENTO**.

g) El precio de la oferta en **SOLES (S/)** y:

- ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
- ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, cuando corresponda. (**Anexo N° 6**)

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

#### Importante

- *El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, 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 de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a)



- del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso<sup>7</sup>.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
  - d) 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° 10)**
  - e) 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 tener una antigüedad mayor a 30 días calendario contabilizados desde su fecha de emisión.
  - f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

**Advertencia**

**AMSAC NO es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup>**

- g) **Domicilio u oficina de enlace en la ciudad de Lima** y correo electrónico<sup>9</sup> para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>10</sup>. **(Anexo N° 9)**
- i) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>11</sup>.
- j) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- k) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- l) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- m) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales j) k) y l).
- n) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios<sup>12</sup>.
- o) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- p) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>13</sup>.
- q) Copia de (i) 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 que conforma el plantel profesional clave.
- r) Nombre del contacto y número de teléfono, para coordinación y notificación durante la

<sup>7</sup> Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

<sup>8</sup> 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/>

<sup>9</sup> 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."*

<sup>10</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>11</sup> Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

<sup>12</sup> La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

<sup>13</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>



- ejecución contractual.
- s) Copia de la Ficha RUC de la empresa.
  - t) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.

**2.3.1. Documentos que deberá presentar EL CONTRATISTA para el INICIO EFECTIVO de la obra**

- Todos los seguros descritos en el **numerales 7.7, 11.1, 11.2, 11.3, 20.7.12 y 20.7.13** y otros de corresponder descritos en los Términos de Referencia.
- Certificado de Habilitación vigente de los profesionales propuestos para la ejecución de la obra.

**Importante**

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, 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 estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.*

*De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.*

*Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*

*Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados 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 los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido. En este contexto, el profesional propuesto DEBERÁ ADJUNTAR otros documentos contractuales, los que sin mayor análisis determinen la similitud o relación con la experiencia requerida.*

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *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 en 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".*
- *Corresponde a la Entidad verificar 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 Haya<sup>14</sup>.

## 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<sup>15</sup> del Reglamento, debe presentar la documentación requerida a través de la **MESA DE PARTES VIRTUAL** de Activos Mineros S.A.C. 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, **previa coordinación, la documentación FÍSICA (Original)** deberá ser entregada a través de la **MESA DE PARTES** de Activos Mineros S.A.C. sito en Av. Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima, en el horario de 08:00 a 16:30 horas.

## 2.5. ADELANTOS<sup>16</sup>

### 2.5.1. FIDEICOMISO DE ADELANTO DE OBRA

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

### 2.5.2. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará **UN (01)** adelanto(s) directo(s) por el **10%** del monto del contrato original.

### 2.5.3. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

La Entidad otorgará adelanto para materiales e insumos por el **20%**<sup>17</sup> del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será **MENSUAL** de acuerdo con lo establecido en el **numeral 13 – “Forma de Pago”** de los Términos de Referencia del expediente de contratación respectivo.

<sup>14</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>15</sup> Dentro del plazo de **ocho (8) días hábiles siguientes** al registro en el SEACE del consentimiento de la buena pro o de que esta haya quedado administrativamente firme, el postor ganador de la buena pro debe presentar la totalidad de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>16</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

<sup>17</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.



#### Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se registrará por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"<sup>18</sup>. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>

## 2.7. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de **TREINTA (30)** días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

## 2.8. CUADERNO DE OBRA Y ANOTACIONES DE OCURRENCIAS

Para la ejecución contractual será de cumplimiento obligatorio lo establecido en la **Directiva N° 009-2020-OSCE/CD**.

El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.

**NUMERAL 9.3 de la Directiva** "Excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de la Directiva. La Dirección del SEACE se pronuncia sobre la solicitud en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles"

## 2.9. OTRAS PENALIDADES

AMSAC 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 Capítulo III de las Bases, **Numeral 19.2** de los Términos de Referencia de este proceso, se consigna la situación que será objeto de **OTRAS PENALIDADES** al contrato, el monto o porcentaje que le correspondería aplicar por incumplimiento y la forma o procedimiento con el que se verificará la ocurrencia de tal incumplimiento.

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

Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.



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**.

## 2.10. 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 GARANTÍA]<sup>19</sup>" 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 <sup>20</sup> 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.*
- 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.*

## 2.11. OBLIGACIÓN ADICIONAL DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Toda documentación que presente El Contratista ante AMSAC, 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 contenga la correspondiente firma<sup>21</sup> y post firma<sup>22</sup>, que garantice la integridad y autoría del documento generado.

## 2.12. VISITA A LA ZONA DE LA OBRA (OPCIONAL NO OBLIGATORIO NI EXIGIBLE PARA PRESENTAR PROPUESTA)

<sup>19</sup> Carta Fianza de Fiel Cumplimiento y/o Carta Fianza por Adelanto Directo.

<sup>20</sup> **Revisar página web:** <http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>.

<sup>21</sup> Corresponde a la rúbrica a mano

<sup>22</sup> 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.



El postor podrá visitar las instalaciones donde se ejecutará la prestación con la finalidad de **conocer la zona**, accesos, riesgos, condiciones y otras repercusiones al ejecutar la obra **antes de presentar propuesta**. Siendo esta, **NO OBLIGATORIO NI EXIGIBLE** para la presentación de propuestas. Para tal efecto, se realizará las coordinaciones con el área usuaria para establecer la fecha de visita. De requerirlo, los portores deberán enviar con anticipación su solicitud a los correos electrónicos: **ketty.rodriguez@amsac.pe** con copia a **wenceslao.colca@amsac.pe**.

## 2.13. REAJUSTES

Las valorizaciones deberán ser ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el expediente técnico de obra que es parte de las Bases, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

Dado que los Índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes deberán calcularse teniendo en consideración el coeficiente de reajuste "K" conocido a ese momento; posteriormente, cuando se conozcan los índices que se deben aplicar, se calculará el monto definitivo de los reajustes que corresponden, los que se pagarán con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

Presupuesto 1101002 **RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1**  
Subpresupuesto 001 CAUDALOSA1  
Fecha presupuesto 16/03/2023  
Moneda **NUEVOS SOLES**

Índice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
01	ACEITE	0.002	0.000	
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.754	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	0.555	0.000	
04	AGREGADO FINO	1.105	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	6.676	7.786	+04+38
11	ARTEFACTO DE ALUMBRADO EXTERIOR	0.019	0.000	
23	CEMENTO PORTLAND TIPO V	1.821	0.000	
30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	41.112	43.102	+11+46+56+77+03+02
32	FLETE TERRESTRE	6.769	6.805	+01+34
34	GASOLINA	0.034	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	2.110	6.024	+43+44+54
38	HORMIGON	0.005	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	0.000	0.000	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.	3.807	0.000	
44	MADERA TERCIA DA PARA CARPINTERIA	0.106	0.000	
46	MALLA DE ACERO	0.653	0.000	
47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	20.925	20.925	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	1.551	0.000	
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	11.983	15.358	+48+59+23
54	PINTURA LATEX	0.001	0.000	
56	PLANCHA DE ACERO LAC	0.001	0.000	
59	PLANCHA DE ASBESTO-CEMENTO	0.003	0.000	
77	VALVULA DE BRONCE NACIONAL	0.008	0.000	
Total		100.000	100.000	



Presupuesto 1101002 RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1

Subpresupuesto 001 CAUDALOSA1

Fecha Presupuesto 16/03/2023

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 190206 PASCO - DANIEL ALCIDES CARRION - SANTA ANA DE TUSI

K =

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
	0.060	100.000	H	37	HERRAMIENTA MANUAL
	0.068	100.000	F	32	FLETE TERRESTRE
	0.078	100.000	A	05	AGREGADO GRUESO
	0.154	100.000	ME	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
	0.209	100.000	MO	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
	0.431	100.000	D	30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)

#### Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC.

## 2.14. OTROS

### RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo de responsabilidad del contratista, contado a partir de la conformidad otorgada por AMSAC, por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la prestación, se registrará de acuerdo con el Artículo 40.1 de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 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, las valorizaciones, 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](https://std.amsac.pe/#/mesa_de_partes)) en el horario de 08:00 a las 16:30 horas. 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



### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.*

#### 3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-6.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 1 de 131
---	--	--

Firmado digitalmente por:  
 ORMEÑO ZENDER Oscar  
 Ysmael FAU 20103030791 hard  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 08/07/2023 10:59:58-0500

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### EJECUCIÓN DE OBRA: “RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO”

#### 1. ÁREA SOLICITANTE

El Departamento de Gestión de Obras, de la Gerencia de Operaciones de Activos Mineros S.A.C., en adelante AMSAC.

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA (JUSTIFICACIÓN)

AMSAC a través del Departamento de Gestión de Obras, comunica la necesidad de ejecutar el proyecto: “Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera caudalosa 1 en el distrito de Santa Ana de Tusi – provincia de Daniel Alcides Carrión – departamento de Pasco”, con el fin de cerrar los pasivos en la ex Unidad Minera Caudalosa 1 es que el entorno donde se encuentran los PAM’s, recupere sus condiciones de calidad, acorde con las condiciones ambientales del área de influencia, mitigando los impactos negativos, y mejorando el entorno.

#### 3. MARCO LEGAL

3.1 Decreto Supremo N°082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225 (en adelante “**Ley**”).

3.2 Decreto Supremo N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y modificatorias (en adelante “**Reglamento**”).

3.3 Decreto Supremo N°004-019-JUS, Texto único Ordenado de la Ley 27444 – del Procedimiento Administrativo General

3.4 Decreto Supremo N°043-2003-PCM, Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

3.5 Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.

3.6 Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.

3.7 Decreto Supremo N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.

3.8 Decreto Legislativo N° 1071, Ley de Arbitraje

3.9 Decreto Legislativo N°295, Código Civil, de manera supletoria.

3.10 Código de Ética de Activos Mineros S.A.C.

3.11 Normas Complementarias, sustitutorias y modificatorias que resulten aplicables.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 2 de 131
---	---	--

#### 4. ANTECEDENTES

- Mediante Resolución Ministerial N° 094-2013-MEN/DM, AMSAC del 12 de marzo del 2013 el Ministerio de Energía y Minas encargo a AMSAC la remediación de los 21 pasivos ambientales mineros del proyecto “Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera caudalosa 1 en el distrito de Santa Ana de Tusi – provincia de Daniel Alcides Carrión – departamento de Pasco”
- El proyecto “Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera caudalosa 1 en el distrito de Santa Ana de Tusi – provincia de Daniel Alcides Carrión – departamento de Pasco”, fue inscrito en el banco de proyectos con CUI 2383577 por la empresa Activos Mineros SAC, el 17 de abril del 2019.
- Mediante Informe Técnico N° 003-2019-UF AMSAC, de 14.05.2019, la Unidad Formuladora de Activos Mineros SAC aprueba y declara viable el estudio de perfil.
- Mediante Resolución de Gerencia de Operaciones N° 005-2021-AM/GO de fecha 24.08.2021, se aprueba el expediente técnico ““Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera caudalosa 1 en el distrito de Santa Ana de Tusi – provincia de Daniel Alcides Carrión – departamento de Pasco”, con CUI 2383577.
- Mediante Resolución de Gerencia de Operaciones N° 002-2023-AM/GO de fecha 11.04.2023, se aprueba la actualización del valor referencial del Expediente Técnico del proyecto de inversión “Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera caudalosa 1 en el distrito de Santa Ana de Tusi – provincia de Daniel Alcides Carrión – departamento de Pasco”.

#### 5. EXPEDIENTE TÉCNICO

Se adjunta la actualización del Expediente Técnico aprobado mediante la Resolución de Gerencia de Operaciones N° 002-2023-AM/GO de fecha 11.04.2023, con código único en el banco de inversiones 2338882. Ver Anexo N° 27.4.

<b>Nombre del PIP o inversión</b>	<i>“Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera Caudalosa 1 en el distrito de Santa Ana de Tusi – provincia de Daniel Alcides Carrión – departamento de Pasco”</i>
<b>Código de Banco de Inversión</b>	<b>CUI 2383577</b>

#### 6. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

##### 6.1 OBJETIVO GENERAL

- 6.2** El objetivo principal del cierre de pasivos en la ex Unidad Minera Caudalosa 1 que es el entorno donde se encuentran los PAM's, recupere sus condiciones de calidad, acorde con las

	<p style="text-align: center;"><b>Términos de Referencia</b>  <b>Servicios, Consultorías u Obras</b>  Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02  Versión: 00  Fecha: 18/08/2015  Página: 3 de 131</p>
---	---	---

condiciones ambientales del área de influencia, mitigando los impactos negativos, y mejorando el entorno **OBJETIVO ESPECÍFICOS**

Entre los principales objetivos específicos de la presente contratación tenemos:

- Asegurar la salud y seguridad pública durante la ejecución de las actividades de cierre de los pasivos ambientales, recuperando la calidad ambiental inicial del entorno y desarrollando las correspondientes obras de rehabilitación y revegetación cuando sea biológica, técnica y económicamente factible.
- Proteger la salud humana y el medio ambiente mediante el mantenimiento de la estabilidad física y química de los componentes mineros.
- Diseñar y construir obras civiles, a través de trabajos de estabilización física, geoquímica e hidrológica de los pasivos ambientales mineros, con la finalidad que a largo plazo no generen condiciones de riesgo físico producidas por eventos naturales o antrópicos, asegurando que sean sostenibles en el largo plazo.
- Asegurar la estabilidad física de los taludes, realizando el diseño del talud de forma que sea físicamente estable en el tiempo, asumiendo para este fin, las condiciones más desfavorables existentes durante el período post cierre, como eventos sísmicos y climáticos. Así mismo, asegurar con obras de contención, el pie de los taludes contra la influencia de la escorrentía, o posibles deslizamientos de la cobertura que pudieran ocurrir en la base de los desmontes de mina.
- Evitar el ingreso de aguas de escorrentía que puedan generar un proceso de inestabilidad, mediante la saturación y la generación de presiones de poro en los taludes, en la cimentación y en la superficie de contacto.
- Conseguir que las medidas de rehabilitación de los componentes mineros inactivos, sean geoquímicamente estables a largo plazo. Para este propósito, el diseño de las coberturas será en base a la investigación geoquímica de los materiales a coberturar, tomando en eventos especiales de prolongados tiempos de recurrencia.
- Rehabilitar los cursos de agua potencialmente afectados, mediante el desarrollo de estrategias encaminadas a la recuperación de los mismos, a fin que permitan su uso posterior.

## 7. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA OBRA

### 7.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La ejecución de la obra denominada "Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera caudalosa 1 en el distrito de Santa Ana de Tusi – provincia de Daniel Alcides Carrión – departamento de Pasco", consiste en realizar los trabajos indicados en el Expediente Técnico de Obra para el cierre de los Pasivos Ambientales Mineros, que permitan asegurar a largo plazo el establecimiento de las especies vegetales, con lo cual se reducirán al mínimo los impactos ambientales. Protegiendo de esta manera la salud, la seguridad pública y el medio ambiente del área de influencia.

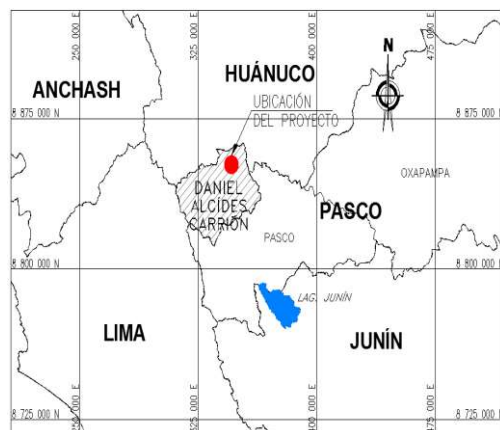
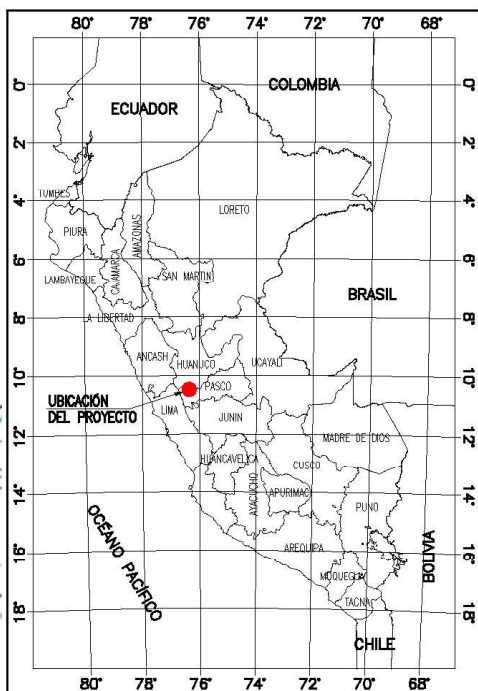


## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 4 de 131

### 7.2 UBICACIÓN:

Comunidad: Shangahuanusha  
Distrito: Santa Ana de Tusi  
Provincia: Daniel Alcides Carrión  
Departamento: Pasco



Geográficamente el proyecto está comprendido entre las siguientes coordenadas:

Cuadro 01

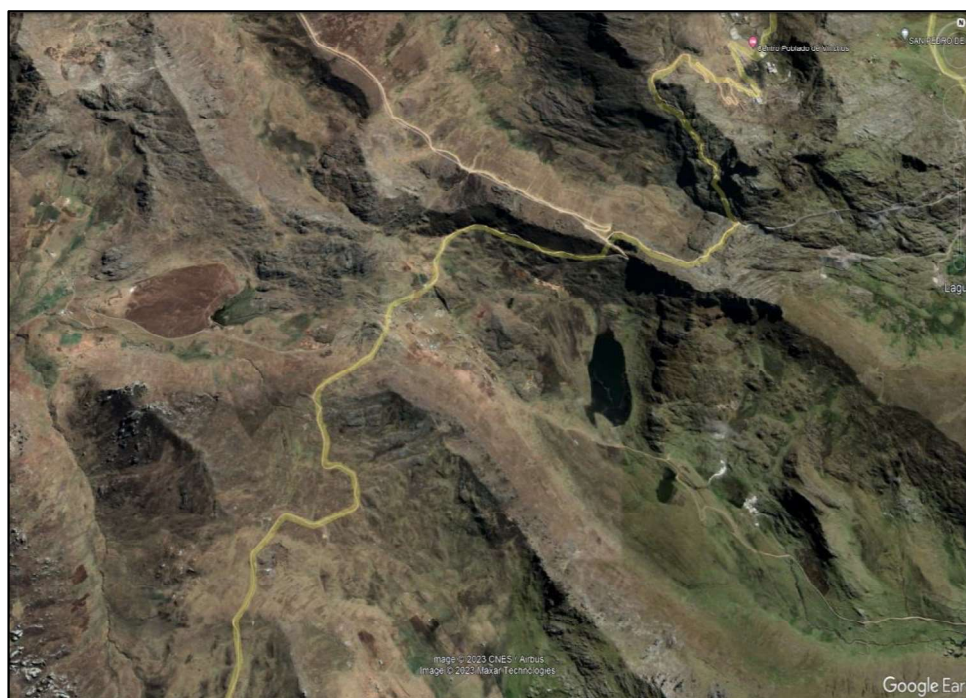
N°	ID	GRUPO	PAM	Hito	COORDENADAS CAMPO (WGS84) ZONA 18 SUR		
					Este	Norte	Cota
1	001	LABORES MINERAS CON DRENAJE	Bocamina	1-BOC	358 271.47	8 843 810.68	4 154.58
2	002		Trinchera	2-TRI	358 274.50	8 844 384.85	4 188.84
	002A		Subcomponente: Trinchera				
3	13852	LABORES MINERAS SIN DRENAJE	Bocamina	13852-BOC	358 247.46	8 844 028.22	4 159.13
4	007		Tajeo Comunicado	7-TAJ	358 213.88	8 843 777.78	4 167.38
	007A		Subcomponente: Chimenea				
5	009		Trinchera	9-TRI	358 029.70	8 843 962.42	4 190.27
			Subcomponente: Chimenea				
6	154		Trinchera	154-TRI	358 891.67	8 843 812.16	4 188.30
	1554A		Subcomponente: Desmonte de Mina				
7	13850		Trinchera	13850-TRI	358 217.29	8 843 790.80	4 163.06
8	13855		Bocamina	13855-BOC	358 876.57	8 843 620.71	4 150.07
9	13856		Bocamina	13856-BOC	358 831.87	8 843 686.66	4 151.05
10	13857		Bocamina	13857-BOC	358 859.06	8 843 749.74	4 165.22
	13857A		Subcomponente: Desmonte de Mina				
11	13859		Media Barreta	13859-MED	358 823.06	8 843 739.51	4 142.38
12	13860		Media Barreta	13860-MED	358 834.50	8 843 781.22	4 144.53

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 5 de 131
---	--	--

N°	ID	GRUPO	PAM	Hito	COORDENADAS CAMPO (WGS84) ZONA 18 SUR		
					Este	Norte	Cota
13	13861		Media Barreta	13861-MED	358 835.00	8 843 814.81	4 144.90
	13861A		Subcomponente: Desmonte de Mina				
14	13862		Media Barreta	13862-MED	358 816.43	8 843 868.13	4 142.62
15	13863		Bocamina	13863-BOC	358 832.33	8 843 766.23	4 144.40
	13863A		Subcomponente: Desmonte de Mina				
16	030	RESIDUO MINERO	Desmonte de mina	30-DES	358 389.77	8 844 347.55	4 167.24
17	144		Desmonte de mina	144-DES	358 822.56	8 843 692.70	4 145.41
18	13849		Desmonte de mina	13849-DES	358 057.96	8 843 934.99	4 184.99
	13849A		Subcomponente: Bocamina				
19	13851		Desmonte de mina	13851-DES	358 234.28	8 843 778.88	4 162.36
20	13853		Desmonte de mina	13853-DES	358 248.68	8 844 021.19	4 157.72
21	13854		Desmonte de mina	13854-DES	358 281.76	8 843 839.37	4 151.70

Fuente: Expediente técnico aprobado (Consortio Minero Pasco, 2021)

#### Vista Aérea de la zona de intervención



Fuente: Elaboración Propia

#### 7.3. ACCESO A LA OBRA:

El acceso al área del Proyecto se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Ruta de acceso: Lima – Ex Unidad Minera Caudalosa 1 (vía terrestre)

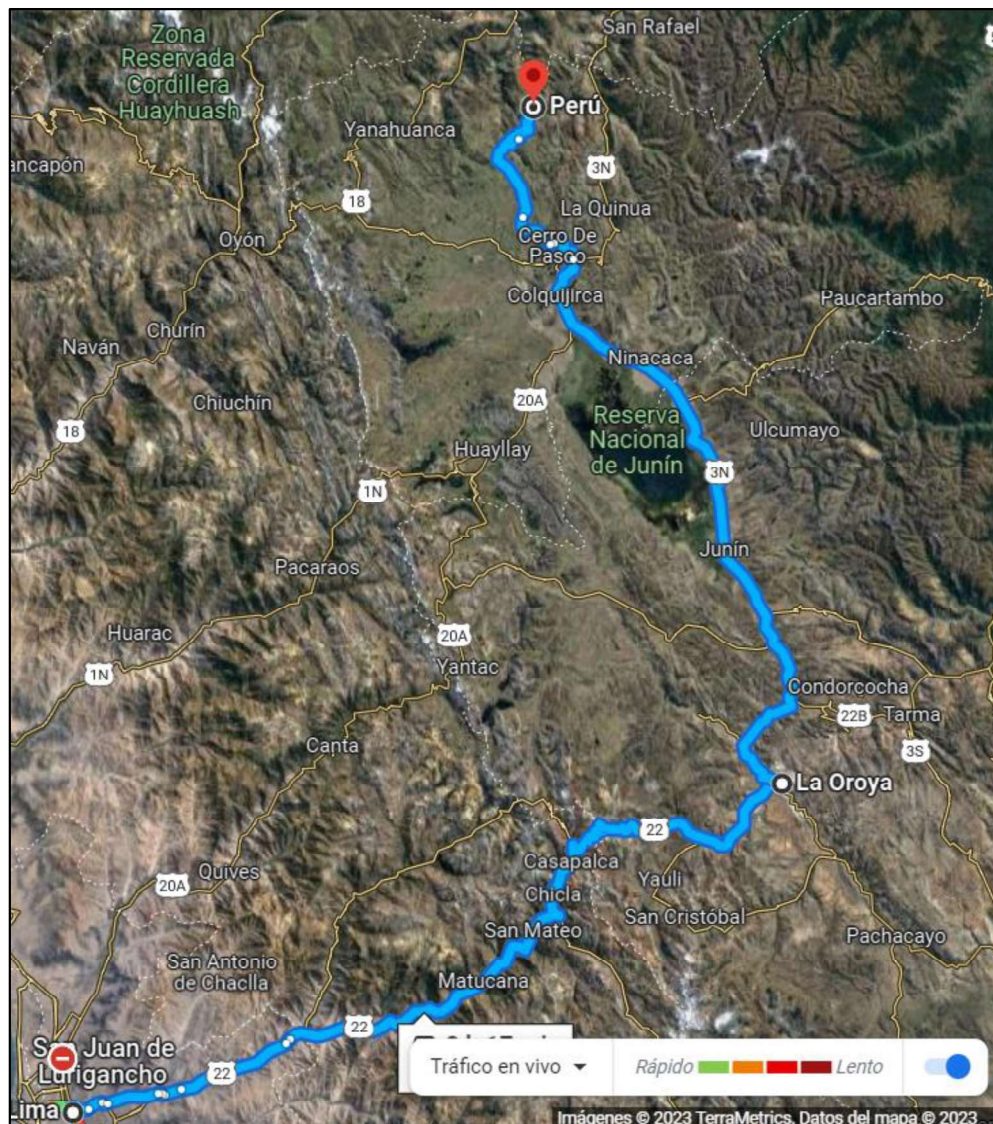
De:	A:	Distancia (Km)	Condición	Tiempo
Lima	Cerro de Pasco	352	Asfaltada	7 h

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 6 de 131
---	--	--

De:	A:	Distancia (Km)	Condición	Tiempo
Cerro de Pasco	Santa Ana de Tusi	26	Afirmada	1 h
Santa Ana de Tusi	Ex U.M. Caudalosa 1	7	Trocha	15 min

Elaboración: Consorcio Minero Pasco.

#### Ruta de Acceso Lima – Ex Unidad Minera Caudalosa 1



Fuente: Elaboracion Propia

#### 7.4. ALCANCE DE LA OBRA:

Para lograr los objetivos del proyecto, se realizarán las siguientes actividades específicas:

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 7 de 131
---	--	--

**Cuadro 3. Metas Físicas de la Obra**

DESCRIPCIÓN	PASIVOS	UNIDAD	CANTIDAD
MF 01: Labores mineras subterráneas con drenajes tratadas			
Remediación de pasivo ambiental minero: 02 bocaminas y 01 trincheras	3.00	M2	777.7
MF 02 Labores mineras sin drenajes cerradas y tratadas			
Remediación de pasivo ambiental minero: 04 bocaminas, 04 media barreta, 03 trincheras y 01 tajo.	12.00	M2	2,011.07
MF 03 Instalación de Procesamiento de labores mineras adecuadamente dispuestas y tratadas.			
Remediación de pasivo ambiental minero: 06 depósito de desmonte	6.00	M2	18,344.24

#### 7.5. RELACIÓN DE LAS PARTIDAS DE LA OBRA:

Con el fin de cumplir el objetivo de remediar los PAMs de la ex Unidad Minera Caudalosa, se ejecutarán las siguientes partidas:

**Cuadro 4. Partidas y Metrados**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
01	<b>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</b>		
01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01.01	CAMPAMENTOS Y ALMACENES	glb	1.00
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	und	2.00
01.01.03	SERVICIOS HIGIÉNICOS PORTÁTILES	mes	12.00
01.01.04	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL	glb	1.00
01.01.05	INSTALACIÓN DE AGUA PROVISIONAL	glb	1.00
01.01.06	<b>HABILITACIÓN DE PLATAFORMAS</b>		
01.01.06.01	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	380.34
01.01.06.02	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	163.00
01.01.06.03	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	421.19
01.01.06.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=500m	m3	167.74
01.01.06.05	CAPA DE RODADURA (e=0.15m)	m2	4,449.00
01.02	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MÁQUINAS	glb	1.00
01.02.02	FLETE POR TRANSPORTE DE MATERIALES	glb	1.00
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	ha	4.37
01.02.04	<b>CAMINOS DE ACCESO</b>		
01.02.04.01	<b>MEJORAMIENTO DE VÍA VEHICULAR PRINCIPAL EXISTENTE</b>		
01.02.04.01.01	ESCARIFICADO DE PLATAFORMA	m2	5,566.88
01.02.04.01.02	MEJORAMIENTO DE CAPA DE RODADURA (e=0.05m)	m2	5,566.88
01.02.04.01.03	MANTENIMIENTO DE CUNETAS DE TIERRA	m	1,550.00
01.02.04.02	<b>APERTURA DE ACCESO DE TRÁNSITO PESADO</b>		
01.02.04.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE SUPERFICIAL	m2	5,516.78
01.02.04.02.02	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	652.56



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 8 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
01.02.04.02.03	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	279.67
01.02.04.02.04	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	373.37
01.02.04.02.05	CAPA DE RODADURA (e=0.15m)	m2	4,823.07
01.02.04.02.06	CORTE Y PERFILADO DE CUNETAS	m	1,607.93
01.02.04.02.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =500m	m3	583.96
01.02.04.03	<b>APERTURA DE ACCESO DE TRÁNSITO LIVIANO (DUMPERS)</b>		
01.02.04.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE SUPERFICIAL	m2	372.97
01.02.04.03.02	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	19.97
01.02.04.03.03	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	8.56
01.02.04.03.04	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	34.08
01.02.04.03.05	CAPA DE RODADURA (e=0.15m)	m2	252.00
01.02.04.03.06	CORTE Y PERFILADO DE CUNETAS	m	126.00
01.02.04.04	<b>APERTURA DE ACCESO DE TRÁNSITO MENOR (CARRETILLA)</b>		
01.02.04.04.01	LIMPIEZA Y DESBROCE SUPERFICIAL	m2	1,036.38
01.02.04.04.02	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	48.39
01.02.04.04.03	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	20.74
01.02.04.04.04	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	73.28
01.02.04.04.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =500m	m3	14.95
01.02.04.05	<b>APERTURA DE ACCESO PEATONAL</b>		
01.02.04.05.01	LIMPIEZA Y DESBROCE SUPERFICIAL	m2	361.76
01.02.04.05.02	CORTE MANUAL EN ROCA	m3	31.31
01.02.04.05.03	CORTE MANUAL EN SUELO	m3	13.42
01.02.04.05.04	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	73.28
01.02.04.05.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D <sub>prom</sub> =500m	m3	31.07
01.02.04.06	<b>HABILITACIÓN DE PLATAFORMAS DE MANIOBRAS VEHICULAR</b>		
01.02.04.06.01	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	17.42
01.02.04.06.02	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	7.46
01.02.04.06.03	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	73.28
01.02.04.06.04	CAPA DE RODADURA (e=0.15m)	m2	883.14
01.02.04.07	<b>OBRAS DE DRENAJE</b>		
01.02.04.07.01	<b>ALCANTARILLA D=400mm</b>		
01.02.04.07.01.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL C/MAQUINARIA	m3	27.65
01.02.04.07.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	43.77
01.02.04.07.01.03	ACERO F <sub>y</sub> =4200 Kg/cm <sup>2</sup>	kg	146.46
01.02.04.07.01.04	CONCRETO F'c 210 Kg/cm <sup>2</sup>	m3	3.66
01.02.04.07.01.05	CAMA DE ARENA h=10cm	m3	19.20
01.02.04.07.01.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA LISA HDPE D=400mm	m	24.00
01.02.04.07.01.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	20.02



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 9 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
01.02.04.07.01.08	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=20cm	m2	10.80
01.02.04.07.02	<b>ALCANTARILLA D=600mm</b>		
01.02.04.07.02.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL C/MAQUINARIA	m3	24.19
01.02.04.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	24.93
01.02.04.07.02.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	87.28
01.02.04.07.02.04	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	2.18
01.02.04.07.02.05	CAMA DE ARENA h=10cm	m3	14.40
01.02.04.07.02.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA LISA HDPE D=600mm	m	12.00
01.02.04.07.02.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO)	m3	16.77
01.02.04.07.02.08	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=20cm	m2	7.80
01.02.04.07.03	<b>ALCANTARILLA D=900mm</b>		
01.02.04.07.03.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL C/MAQUINARIA	m3	110.16
01.02.04.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	73.16
01.02.04.07.03.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	266.75
01.02.04.07.03.04	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	6.67
01.02.04.07.03.05	CAMA DE ARENA h=10cm	m3	54.00
01.02.04.07.03.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA LISA HDPE D=900mm	m	30.00
01.02.04.07.03.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO)	m3	72.71
01.02.04.07.03.08	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=20cm	m2	28.50
01.02.05	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>		
01.02.05.01	<b>POZA DE TRATAMIENTO PROVISIONAL</b>		
01.02.05.01.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL C/MAQUINARIA	m3	67.41
01.02.05.01.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	116.45
01.02.05.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	322.08
01.02.05.01.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	386.50
01.02.05.01.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA DE HDPE 1.50 MM	m2	386.50
01.02.05.01.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE Ø 6"	m	40.00
01.02.05.01.07	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE	m	82.80
01.02.05.02	<b>PLATAFORMA PARA SECADO DE LODOS</b>		
01.02.05.02.01	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	109.18
01.02.05.02.02	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	46.79
01.02.05.02.03	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	245.40
01.02.05.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	1,062.62
01.02.05.02.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	1,275.14
01.02.05.02.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA DE HDPE 1.50 MM	m2	1,275.14
01.02.05.02.07	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE	m	120.00
01.02.05.02.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTO DE LLUVIA (LODOS)	m2	1,008.23
02	<b>LABORES MINERAS</b>		
02.01	<b>BOCAMINAS</b>		
02.01.01	<b>ID 001</b>		



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 10 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.01.01.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.01.01.01.01.01	REMOCIÓN DE MATERIAL EXISTENTE	m3	2.80
02.01.01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 60	m2	444.75
02.01.01.01.01.03	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN EN INTERIOR DE BOCAMINA	glb	1.00
02.01.01.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	6.95
02.01.01.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=50m 5	m3	6.95
02.01.01.01.01.06	BOMBEO DE AGUAS EN INTERIOR DE MINA	est	60.00
02.01.01.01.02	<b>TAPÓN HERMÉTICO 001-TH-01</b>		
02.01.01.01.02.01	<b>MURO DE CONCRETO SIMPLE PARA CONTROL DE EFLUENTE (H=1.20m)</b>		
02.01.01.01.02.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.04
02.01.01.01.02.01.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	2.39
02.01.01.01.02.01.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	6.30
02.01.01.01.02.02	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA (INCL. SELLADO CON DADO DE CONCRETO)</b>		
02.01.01.01.02.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	1.98
02.01.01.01.02.02.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.38
02.01.01.01.02.02.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.32
02.01.01.01.02.02.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE-SDR17 Ø4"	m	13.20
02.01.01.01.02.02.05	VÁLVULA DE CHECK DE BRONCE Ø4"	und	1.00
02.01.01.01.02.03	<b>INYECCIONES</b>		
02.01.01.01.02.03.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 001-TH-01	glb	1.00
02.01.01.01.02.04	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.01.01.01.02.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	8.24
02.01.01.01.02.04.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	34.86
02.01.01.01.02.04.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	15.84
02.01.01.01.02.04.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=50m	m3	15.84
02.01.01.01.02.05	<b>CONCRETO</b>		
02.01.01.01.02.05.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	3.78
02.01.01.01.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.04
02.01.01.01.02.05.03	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	22.68
02.01.01.01.02.05.04	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.04
02.01.01.01.03	<b>TAPÓN HERMÉTICO 001-TH-02</b>		
02.01.01.01.03.01	<b>INYECCIONES</b>		
02.01.01.01.03.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 001-TH-02	glb	1.00
02.01.01.01.03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.01.01.01.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.40
02.01.01.01.03.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	12.00



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 11 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.01.01.03.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	4.86
02.01.01.01.03.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=50m	m3	4.86
02.01.01.01.03.03	<b>FALSO CIMIENTO</b>		
02.01.01.01.03.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN PIQUES	m2	5.00
02.01.01.01.03.03.02	TRANSPORTE DE PIEDRA D=8"-10" D=350m	m3	7.02
02.01.01.01.03.03.03	ACARREO DE PIEDRA D=8"-10" C/CARRETILLA D=100m	m3	7.02
02.01.01.01.03.03.04	CONCRETO CICLÓPEO F'C=210+30% PM	m3	18.00
02.01.01.01.03.04	<b>CONCRETO</b>		
02.01.01.01.03.04.01	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	28.08
02.01.01.01.03.04.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	9.36
02.01.01.01.04	<b>TAPÓN HERMÉTICO 001-TH-03</b>		
02.01.01.01.04.01	<b>INYECCIONES</b>		
02.01.01.01.04.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 001-TH-03	glb	1.00
02.01.01.01.04.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.01.01.01.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.40
02.01.01.01.04.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	12.00
02.01.01.01.04.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	4.86
02.01.01.01.04.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=50m	m3	4.86
02.01.01.01.04.03	<b>FALSO CIMIENTO</b>		
02.01.01.01.04.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN PIQUES	m2	10.00
02.01.01.01.04.03.02	TRANSPORTE DE PIEDRA D=8"-10" D=350m	m3	4.21
02.01.01.01.04.03.03	ACARREO DE PIEDRA D=8"-10" C/CARRETILLA D=100m	m3	4.21
02.01.01.01.04.03.04	CONCRETO CICLÓPEO F'C=210+30% PM	m3	10.80
02.01.01.01.04.04	<b>CONCRETO</b>		
02.01.01.01.04.04.01	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	18.72
02.01.01.01.04.04.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	6.24
02.01.01.01.05	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>		
02.01.01.01.05.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.19
02.01.01.01.05.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	2.51
02.01.01.01.05.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5.40
02.01.01.01.05.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.40
02.01.01.01.05.05	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3.00
02.01.01.01.05.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	213.59
02.01.01.01.05.07	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	2.08
02.01.01.01.05.08	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.40
02.01.01.01.06	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.01.01.01.06.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.70
02.01.01.01.06.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	5.81
02.01.01.01.06.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5.12



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 12 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.01.01.06.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=350m	m3	5.24
02.01.01.01.06.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=50m	m3	5.24
02.01.01.01.06.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	5.37
02.01.01.01.07	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.01.01.01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=350 m	m3	56.43
02.01.01.01.07.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	56.43
02.01.01.01.07.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	45.14
02.01.01.01.07.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	56.14
02.01.01.02	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.01.01.02.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.01.01.02.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=350 m	m3	6.74
02.01.01.02.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=50 m	m3	6.74
02.01.01.02.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	5.61
02.01.01.02.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=250 m	m3	13.47
02.01.01.02.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	13.47
02.01.01.02.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	11.23
02.01.01.02.01.07	REVEGETACIÓN	m2	56.14
02.01.01.02.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	56.14
02.01.01.02.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	32.00
02.01.02	<b>ID 13852</b>		
02.01.02.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.01.02.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.01.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	13.00
02.01.02.01.01.02	REMOCIÓN DE MATERIAL EXISTENTE	m3	1.39
02.01.02.01.01.03	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	28.32
02.01.02.01.02	<b>TAPÓN HERMÉTICO 13852-TH-01</b>		
02.01.02.01.02.01	<b>INYECCIONES</b>		
02.01.02.01.02.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 13852-TH-01	glb	1.00
02.01.02.01.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.01.02.01.02.02.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	37.44
02.01.02.01.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	7.49
02.01.02.01.02.02.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	14.04
02.01.02.01.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=300m	m3	14.04
02.01.02.01.02.03	<b>CONCRETO</b>		
02.01.02.01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	6.50
02.01.02.01.02.03.02	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	14.95
02.01.02.01.02.03.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	6.50
02.01.02.01.03	<b>CONCRETO CICLÓPEO</b>		
02.01.02.01.03.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=8"-10" CON DUMPER D=500m	m3	4.42



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 13 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.02.01.03.02	ACARREO MANUAL DE PIEDRA D=8"-10" D=50 m D=50 m	m3	4.42
02.01.02.01.03.03	CONCRETO CICLÓPEO F'C=210+30% PM	m3	11.33
02.01.02.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.01.02.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=500m	m3	3.18
02.01.02.01.04.02	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=50m	m3	3.18
02.01.02.01.04.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	2.54
02.01.02.01.04.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	6.26
02.01.02.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.01.02.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13852-ZC-01</b>		
02.01.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.76
02.01.02.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	8.76
02.01.02.02.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	0.99
02.01.02.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=300m	m3	0.99
02.01.02.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.01.02.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.01.02.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR CON DUMPER D=500m	m3	1.51
02.01.02.03.01.02	ACARREO MANUAL DE MATERIAL GRANULAR D=50 m	m3	1.51
02.01.02.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	1.26
02.01.02.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=400m	m3	3.02
02.01.02.03.01.05	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	3.02
02.01.02.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	2.52
02.01.02.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	12.60
02.01.02.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	12.60
02.01.03	<b>ID 13855</b>		
02.01.03.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.01.03.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.01.03.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	24.82
02.01.03.01.01.02	REMOCIÓN DE MATERIAL EXISTENTE	m3	1.71
02.01.03.01.01.03	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	30.87
02.01.03.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	3.38
02.01.03.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	3.38
02.01.03.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.01.03.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.47
02.01.03.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	2.13
02.01.03.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.58
02.01.03.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	2.88
02.01.03.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/ CARRETILLA D=200m	m3	2.88
02.01.03.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	2.96
02.01.03.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>		



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

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 14 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.03.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	13.23
02.01.03.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=200m	m3	13.23
02.01.03.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	10.58
02.01.03.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	14.31
02.01.03.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.01.03.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13855-ZC-01</b>		
02.01.03.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	0.69
02.01.03.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	7.82
02.01.03.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	0.86
02.01.03.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	0.86
02.01.03.02.02	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13855-ZC-02</b>		
02.01.03.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	0.41
02.01.03.02.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	6.46
02.01.03.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	0.51
02.01.03.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	0.51
02.01.03.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.01.03.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.01.03.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	2.98
02.01.03.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=200m	m3	2.98
02.01.03.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	2.48
02.01.03.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	5.96
02.01.03.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=200m	m3	5.96
02.01.03.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	4.96
02.01.03.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	24.82
02.01.03.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	24.82
02.01.03.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	26.20
02.01.04	<b>ID 13856</b>		
02.01.04.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.01.04.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.01.04.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	45.84
02.01.04.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	37.62
02.01.04.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	2.27
02.01.04.01.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	2.27
02.01.04.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.01.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.64
02.01.04.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	5.52
02.01.04.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	4.35
02.01.04.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	6.37
02.01.04.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	6.37



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 15 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.04.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	6.54
02.01.04.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.01.04.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	25.61
02.01.04.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	25.61
02.01.04.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	20.49
02.01.04.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	22.33
02.01.04.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.01.04.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13856-ZC-01</b>		
02.01.04.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.54
02.01.04.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	10.04
02.01.04.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	2.00
02.01.04.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	2.00
02.01.04.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.01.04.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.01.04.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	5.50
02.01.04.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	5.50
02.01.04.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	4.58
02.01.04.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	11.00
02.01.04.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO D=100m	m3	11.00
02.01.04.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	9.17
02.01.04.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	45.84
02.01.04.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	45.84
02.01.04.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	35.50
02.01.05	<b>ID 13857</b>		
02.01.05.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.01.05.01.01	<b>REMOCIÓN TOTAL DE SUBCOMPONENTE 13857A</b>		
02.01.05.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	4.06
02.01.05.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL	m2	5.66
02.01.05.01.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE D=50m	m3	11.67
02.01.05.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	11.67
02.01.05.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	11.67
02.01.05.01.02	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.01.05.01.02.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	13.92
02.01.05.01.02.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	11.75
02.01.05.01.02.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	1.54
02.01.05.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.54
02.01.05.01.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.54
02.01.05.01.03	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.01.05.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.49



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 16 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.05.01.03.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	3.47
02.01.05.01.03.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.21
02.01.05.01.03.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	2.86
02.01.05.01.03.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	2.86
02.01.05.01.03.06	ACARREO MANUAL DE PIEDRA D=6"-8" D=50 m	m3	2.86
02.01.05.01.03.07	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	2.93
02.01.05.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.01.05.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	5.83
02.01.05.01.04.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	5.83
02.01.05.01.04.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=50m	m3	5.83
02.01.05.01.04.04	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	4.66
02.01.05.01.04.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	3.15
02.01.05.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.01.05.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13857-ZC-01</b>		
02.01.05.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	1.26
02.01.05.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	10.21
02.01.05.02.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	1.58
02.01.05.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.58
02.01.05.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.58
02.01.05.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.01.05.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.01.05.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	1.12
02.01.05.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	1.12
02.01.05.03.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL GRANULAR D=50 m	m3	1.12
02.01.05.03.01.04	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	0.93
02.01.05.03.01.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	2.23
02.01.05.03.01.06	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	2.23
02.01.05.03.01.07	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	2.23
02.01.05.03.01.08	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	1.86
02.01.05.03.01.09	REVEGETACIÓN	m2	9.30
02.01.05.03.01.10	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	9.30
02.01.05.03.01.11	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	19.00
02.01.05.03.02	<b>COBERTURA TIPO III: REVEGETACIÓN</b>		
02.01.05.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDA (INC. ESTACADO)	m2	18.84
02.01.05.03.02.02	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	2.26
02.01.05.03.02.03	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	2.26
02.01.05.03.02.04	ACARREO MANUAL DE CALIZA D=50m	m3	2.26
02.01.05.03.02.05	RELLENO CON CALIZA	m3	1.88
02.01.05.03.02.06	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	4.52
02.01.05.03.02.07	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	4.52



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 17 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.05.03.02.08	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	4.52
02.01.05.03.02.09	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	3.77
02.01.05.03.02.10	REVEGETACIÓN	m2	18.84
02.01.05.03.02.11	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	18.84
02.01.05.03.02.12	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	20.50
02.01.06	<b>ID 13863</b>		
02.01.06.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.01.06.01.01	<b>REMOCIÓN TOTAL DE SUBCOMPONENTE 13863A</b>		
02.01.06.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	15.15
02.01.06.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	38.87
02.01.06.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	64.83
02.01.06.01.01.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	64.83
02.01.06.01.02	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.01.06.01.02.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	37.04
02.01.06.01.02.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	15.25
02.01.06.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.72
02.01.06.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.72
02.01.06.01.03	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.01.06.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.71
02.01.06.01.03.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	3.06
02.01.06.01.03.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	3.99
02.01.06.01.03.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	4.84
02.01.06.01.03.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	4.84
02.01.06.01.03.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	4.97
02.01.06.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.01.06.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	19.29
02.01.06.01.04.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	19.29
02.01.06.01.04.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	15.43
02.01.06.01.04.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	18.84
02.01.06.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.01.06.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13863-ZC-01</b>		
02.01.06.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	2.68
02.01.06.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.78
02.01.06.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	22.61
02.01.06.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	5.66
02.01.06.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	5.66
02.01.06.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.01.06.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.01.06.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	3.52



# Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 18 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.01.06.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	3.52
02.01.06.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	2.93
02.01.06.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	7.04
02.01.06.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	7.04
02.01.06.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	5.87
02.01.06.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	29.33
02.01.06.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	29.33
02.01.06.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	28.00
02.01.06.03.02	<b>COBERTURA TIPO III: REVEGETACIÓN</b>		
02.01.06.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDA (INC. ESTACADO)	m2	129.58
02.01.06.03.02.02	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	15.55
02.01.06.03.02.03	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	15.55
02.01.06.03.02.04	RELLENO CON CALIZA	m3	12.96
02.01.06.03.02.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	31.10
02.01.06.03.02.06	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	31.10
02.01.06.03.02.07	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	25.92
02.01.06.03.02.08	REVEGETACIÓN	m2	129.58
02.01.06.03.02.09	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	129.58
02.01.06.03.02.10	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	44.00
02.02	<b>MEDIAS BARRETAS</b>		
02.02.01	<b>ID 13859</b>		
02.02.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.02.01.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.02.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	28.95
02.02.01.01.01.02	REMOCIÓN DE MATERIAL EXISTENTE	m3	0.97
02.02.01.01.01.03	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	10.78
02.02.01.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.64
02.02.01.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.64
02.02.01.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.02.01.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.48
02.02.01.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	3.94
02.02.01.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.85
02.02.01.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	3.56
02.02.01.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	3.56
02.02.01.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	3.65
02.02.01.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.02.01.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	5.83
02.02.01.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	5.83
02.02.01.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	4.66
02.02.01.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	17.15



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 19 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.02.01.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.02.01.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13859-ZC-01</b>		
02.02.01.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	3.33
02.02.01.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.43
02.02.01.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	24.91
02.02.01.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	6.01
02.02.01.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	6.01
02.02.01.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.02.01.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.02.01.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	3.47
02.02.01.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	3.47
02.02.01.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	2.90
02.02.01.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	6.95
02.02.01.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	6.95
02.02.01.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	5.79
02.02.01.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	28.95
02.02.01.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	28.95
02.02.01.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	30.00
02.02.02	<b>ID 13860</b>		
02.02.02.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.02.02.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.02.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	24.60
02.02.02.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	15.55
02.02.02.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=150m	m3	1.44
02.02.02.01.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.44
02.02.02.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.02.02.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.40
02.02.02.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	3.53
02.02.02.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	1.89
02.02.02.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	2.37
02.02.02.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=150 m	m3	2.37
02.02.02.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	2.43
02.02.02.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.02.02.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	15.54
02.02.02.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=150m	m3	15.54
02.02.02.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	12.43
02.02.02.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	16.38
02.02.02.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.02.02.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13860-ZC-01</b>		



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 20 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	2.16
02.02.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.16
02.02.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	23.30
02.02.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=150m	m3	5.50
02.02.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	5.50
02.02.02.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.02.02.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.02.02.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	2.95
02.02.02.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=150m	m3	2.95
02.02.02.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	2.46
02.02.02.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	5.90
02.02.02.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=150 m	m3	5.90
02.02.02.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	4.92
02.02.02.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	24.60
02.02.02.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	24.60
02.02.02.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	24.00
02.02.03	<b>ID 13861</b>		
02.02.03.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.02.03.01.01	<b>REMOCIÓN TOTAL DE SUBCOMPONENTE 13861A</b>		
02.02.03.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	10.17
02.02.03.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	29.93
02.02.03.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=150m	m3	48.12
02.02.03.01.01.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	48.12
02.02.03.01.02	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.02.03.01.02.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	18.92
02.02.03.01.02.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	17.56
02.02.03.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=150m	m3	2.04
02.02.03.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	2.04
02.02.03.01.03	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.02.03.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.60
02.02.03.01.03.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	4.84
02.02.03.01.03.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	3.28
02.02.03.01.03.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	4.16
02.02.03.01.03.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=150 m	m3	4.16
02.02.03.01.03.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	4.27
02.02.03.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.02.03.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	15.63
02.02.03.01.04.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=150m	m3	15.63
02.02.03.01.04.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	12.50



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

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 21 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.02.03.01.04.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	14.78
02.02.03.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.02.03.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13861-ZC-01</b>		
02.02.03.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	2.51
02.02.03.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	14.25
02.02.03.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=150m	m3	3.14
02.02.03.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	3.14
02.02.03.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.02.03.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.02.03.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	2.27
02.02.03.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=150m	m3	2.27
02.02.03.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	1.89
02.02.03.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	4.54
02.02.03.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=150 m	m3	4.54
02.02.03.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	3.78
02.02.03.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	18.92
02.02.03.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	18.92
02.02.03.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	24.00
02.02.03.03.02	<b>COBERTURA TIPO III: REVEGETACIÓN</b>		
02.02.03.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDA (INC. ESTACADO)	m2	99.76
02.02.03.03.02.02	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	11.97
02.02.03.03.02.03	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=150 m	m3	11.97
02.02.03.03.02.04	RELLENO CON CALIZA	m3	9.98
02.02.03.03.02.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	23.94
02.02.03.03.02.06	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=150 m	m3	23.94
02.02.03.03.02.07	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	19.95
02.02.03.03.02.08	REVEGETACIÓN	m2	99.76
02.02.03.03.02.09	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	99.76
02.02.03.03.02.10	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	36.00
02.02.04	<b>ID 13862</b>		
02.02.04.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.02.04.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.02.04.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	15.51
02.02.04.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	15.97
02.02.04.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	1.20
02.02.04.01.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.20
02.02.04.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.02.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.41
02.02.04.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	2.59
02.02.04.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.00



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 22 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.02.04.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	2.80
02.02.04.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/ CARRETILLA D=200m	m3	2.80
02.02.04.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	2.87
02.02.04.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.02.04.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	9.21
02.02.04.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=200m	m3	9.21
02.02.04.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	7.37
02.02.04.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	9.49
02.02.04.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.02.04.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13862-ZC-01</b>		
02.02.04.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	3.46
02.02.04.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	16.95
02.02.04.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	4.33
02.02.04.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	4.33
02.02.04.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.02.04.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.02.04.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	1.86
02.02.04.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=200m	m3	1.86
02.02.04.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	1.55
02.02.04.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	3.72
02.02.04.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=200m	m3	3.72
02.02.04.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	3.10
02.02.04.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	15.51
02.02.04.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	15.51
02.02.04.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	25.00
02.03	<b>TAJEO COMUNICADO</b>		
02.03.01	<b>ID 007</b>		
02.03.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.03.01.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.03.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	214.18
02.03.01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	32.00
02.03.01.01.02	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.03.01.01.02.01	CORTE EN ROCA	m3	27.28
02.03.01.01.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL EN ROCA	m2	44.00
02.03.01.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	35.46
02.03.01.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	35.46
02.03.01.01.02.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=300m	m3	85.68
02.03.01.01.02.06	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	85.68
02.03.01.01.02.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	71.40



# Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 23 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.03.01.01.02.08	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	79.33
02.03.01.01.03	<b>CONCRETO</b>		
02.03.01.01.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN LOSAS	m2	22.81
02.03.01.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	18.50
02.03.01.01.03.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,603.91
02.03.01.01.03.04	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	17.23
02.03.01.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE DE DOWELS D=1"	m	35.20
02.03.01.01.03.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	45.44
02.03.01.01.04	<b>DADO DE CONCRETO SIMPLE (0.40x0.40)</b>		
02.03.01.01.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	0.96
02.03.01.01.04.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.38
02.03.01.01.04.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	1.92
02.03.01.01.05	<b>SUBCOMPONENTE 007A - CHIMENEA</b>		
02.03.01.01.05.01	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.03.01.01.05.01.01	CORTE EN ROCA	m3	28.37
02.03.01.01.05.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL EN ROCA	m2	37.80
02.03.01.01.05.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	36.88
02.03.01.01.05.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	36.88
02.03.01.01.05.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=300m	m3	20.27
02.03.01.01.05.01.06	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	20.27
02.03.01.01.05.01.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	16.89
02.03.01.01.05.01.08	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	29.90
02.03.01.01.05.02	<b>CONCRETO</b>		
02.03.01.01.05.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN LOSAS	m2	7.43
02.03.01.01.05.02.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,208.24
02.03.01.01.05.02.03	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	14.14
02.03.01.01.05.02.04	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	22.33
02.03.01.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.03.01.02.01	<b>CANAL DE CORONACIÓN 007-CC-01</b>		
02.03.01.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	3.25
02.03.01.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	7.58
02.03.01.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	42.83
02.03.01.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	14.08
02.03.01.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	14.08
02.03.01.02.01.06	SOLADO (E=0.05m)	m2	13.87
02.03.01.02.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	24.72
02.03.01.02.01.08	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	95.72
02.03.01.02.01.09	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	4.32
02.03.01.02.01.10	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	6.40
02.03.01.02.01.11	JUNTA DE DILATACIÓN	m	3.20



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 24 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.03.01.02.01.12	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	30.40
02.03.01.02.02	<b>CANAL DE CORONACIÓN 007-CC-02</b>		
02.03.01.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	3.50
02.03.01.02.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	21.24
02.03.01.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	4.55
02.03.01.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	4.55
02.03.01.02.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	9.59
02.03.01.02.02.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	26.37
02.03.01.02.02.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	1.40
02.03.01.02.02.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	3.39
02.03.01.02.02.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	0.85
02.03.01.02.02.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	13.57
02.03.01.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.03.01.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.03.01.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=300 m	m3	20.18
02.03.01.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	20.18
02.03.01.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	16.82
02.03.01.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=450m	m3	40.36
02.03.01.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	40.36
02.03.01.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	33.63
02.03.01.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	168.17
02.03.01.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	168.17
02.03.01.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	122.00
02.04	<b>TRINCHERAS</b>		
02.04.01	<b>ID 002</b>		
02.04.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.04.01.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.04.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	500.00
02.04.01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	1,891.00
02.04.01.01.01.03	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN EN INTERIOR DE BOCAMINA	glb	1.00
02.04.01.01.01.04	SOSTENIMIENTO CON VIGAS Y PUNTALES DE MADERA EN INTERIOR DE MINA	m2	864.00
02.04.01.01.01.05	BOMBEO DE AGUAS EN INTERIOR DE MINA	est	45.00
02.04.01.01.01.06	REMOCIÓN DE LODOS MANUAL	m3	30.00
02.04.01.01.01.07	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE LODO D=< 1.00km	m3	34.50
02.04.01.01.02	<b>TRATAMIENTO DE LODOS</b>		
02.04.01.01.02.01	SECADO DE LODOS (REMOCIÓN Y VENDEO)	m3	50.00
02.04.01.01.02.02	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE LODOS SECOS D=< 1.00km	m3	50.00
02.04.01.01.02.03	TRANSPORTE DE LODOS SECOS D> 1.00km	m3	50.00
02.04.01.01.03	<b>TAPÓN HERMÉTICO 002-TH-01 (L=8.30m)</b>		



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 25 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.01.01.03.01	<b>MURO DE CONCRETO SIMPLE PARA CONTROL DE EFLUENTE (H=1.20m)</b>		
02.04.01.01.03.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	4.80
02.04.01.01.03.01.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	2.28
02.04.01.01.03.01.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	6.00
02.04.01.01.03.02	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA (INCL. SELLADO CON DADO DE CONCRETO)</b>		
02.04.01.01.03.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	2.46
02.04.01.01.03.02.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.85
02.04.01.01.03.02.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	3.61
02.04.01.01.03.02.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE-SDR17 Ø4"	m	135.00
02.04.01.01.03.02.05	VÁLVULA DE CHECK DE BRONCE Ø4"	und	1.00
02.04.01.01.03.03	<b>INYECCIONES</b>		
02.04.01.01.03.03.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 002-TH-01	glb	1.00
02.04.01.01.03.04	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.04.01.01.03.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	22.93
02.04.01.01.03.04.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	98.50
02.04.01.01.03.04.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	57.55
02.04.01.01.03.04.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	57.55
02.04.01.01.03.05	<b>CONCRETO</b>		
02.04.01.01.03.05.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	7.00
02.04.01.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	25.80
02.04.01.01.03.05.03	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	99.93
02.04.01.01.03.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE DE DOWELS D=1"	m	24.00
02.04.01.01.03.05.05	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	25.80
02.04.01.01.04	<b>TAPÓN HERMÉTICO 002-TH-03 (L=3.70m)</b>		
02.04.01.01.04.01	<b>INYECCIONES (SE INCLUYE ÁREAS DE FILTRACIONES)</b>		
02.04.01.01.04.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 002-TH-03	glb	1.00
02.04.01.01.04.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.04.01.01.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	8.82
02.04.01.01.04.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	47.90
02.04.01.01.04.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	24.85
02.04.01.01.04.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	24.85
02.04.01.01.04.03	<b>CONCRETO</b>		
02.04.01.01.04.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	13.00
02.04.01.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.20
02.04.01.01.04.03.03	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	26.94
02.04.01.01.04.03.04	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.20
02.04.01.01.04.04	<b>ACABADO EXTERIOR CON MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 26 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.01.01.04.04.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" CON DUMPER D=850m	m3	15.09
02.04.01.01.04.04.02	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	15.09
02.04.01.01.04.04.03	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	15.48
02.04.01.01.05	<b>TAPÓN HERMÉTICO 002-TH-02 (L=5.10m)</b>		
02.04.01.01.05.01	<b>INYECCIONES</b>		
02.04.01.01.05.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 002-TH-02	glb	1.00
02.04.01.01.05.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.04.01.01.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	12.69
02.04.01.01.05.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	52.39
02.04.01.01.05.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	31.27
02.04.01.01.05.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	31.27
02.04.01.01.05.03	<b>CONCRETO</b>		
02.04.01.01.05.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	6.70
02.04.01.01.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	16.60
02.04.01.01.05.03.03	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	59.26
02.04.01.01.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE DE DOWELS D=1"	m	16.00
02.04.01.01.05.03.05	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	16.60
02.04.01.01.06	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-01</b>		
02.04.01.01.06.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.04.01.01.06.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	35.00
02.04.01.01.06.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS) (0.25 m)	m3	0.18
02.04.01.01.06.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	9.33
02.04.01.01.06.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	9.33
02.04.01.01.06.02	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>		
02.04.01.01.06.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5.00
02.04.01.01.06.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.00
02.04.01.01.06.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILL CORRUGADA Ø=3/4"	und	3.00
02.04.01.01.06.02.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	229.08
02.04.01.01.06.02.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	2.21
02.04.01.01.06.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.00
02.04.01.01.06.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>		
02.04.01.01.06.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	28.13
02.04.01.01.06.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	28.13
02.04.01.01.06.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	6.30
02.04.01.01.06.03.04	ACARREO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	1,950.00
02.04.01.01.06.03.05	APILAMIENTO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	1,950.00
02.04.01.01.07	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-02</b>		
02.04.01.01.07.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 27 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.01.01.07.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	35.00
02.04.01.01.07.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS) (0.25 m)	m3	0.18
02.04.01.01.07.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	9.33
02.04.01.01.07.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	9.33
02.04.01.01.07.02	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>		
02.04.01.01.07.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5.00
02.04.01.01.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.00
02.04.01.01.07.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3.00
02.04.01.01.07.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	229.08
02.04.01.01.07.02.05	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	2.21
02.04.01.01.07.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.00
02.04.01.01.07.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>		
02.04.01.01.07.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	28.13
02.04.01.01.07.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	28.13
02.04.01.01.07.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	6.30
02.04.01.01.07.03.04	ACARREO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	1,950.00
02.04.01.01.07.03.05	APILAMIENTO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	1,950.00
02.04.01.01.08	<b>MURO DE CONTENCIÓN 002-MB-03</b>		
02.04.01.01.08.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.04.01.01.08.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	35.00
02.04.01.01.08.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.18
02.04.01.01.08.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	9.33
02.04.01.01.08.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	9.33
02.04.01.01.08.02	<b>CONCRETO</b>		
02.04.01.01.08.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5.00
02.04.01.01.08.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.00
02.04.01.01.08.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3.00
02.04.01.01.08.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	229.08
02.04.01.01.08.02.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	2.21
02.04.01.01.08.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.00
02.04.01.01.08.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.04.01.01.08.03.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" CON DUMPER D=850m	m3	37.09
02.04.01.01.08.03.02	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	37.09
02.04.01.01.08.03.03	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	38.04
02.04.01.01.09	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-04</b>		
02.04.01.01.09.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.04.01.01.09.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	19.25
02.04.01.01.09.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.13
02.04.01.01.09.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	5.18



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 28 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.01.01.09.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	5.18
02.04.01.01.09.02	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>		
02.04.01.01.09.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.55
02.04.01.01.09.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	2.55
02.04.01.01.09.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3.00
02.04.01.01.09.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	140.77
02.04.01.01.09.02.05	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	1.32
02.04.01.01.09.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.55
02.04.01.01.09.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>		
02.04.01.01.09.03.01	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	21.56
02.04.01.01.09.03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	21.56
02.04.01.01.09.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	1.05
02.04.01.01.09.03.04	ACARREO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	200.00
02.04.01.01.09.03.05	APILAMIENTO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	200.00
02.04.01.01.10	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-05</b>		
02.04.01.01.10.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.04.01.01.10.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	19.25
02.04.01.01.10.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.13
02.04.01.01.10.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	5.18
02.04.01.01.10.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	5.18
02.04.01.01.10.02	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>		
02.04.01.01.10.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.55
02.04.01.01.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	2.55
02.04.01.01.10.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3.00
02.04.01.01.10.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	140.77
02.04.01.01.10.02.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	1.32
02.04.01.01.10.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.55
02.04.01.01.10.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>		
02.04.01.01.10.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	21.56
02.04.01.01.10.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	21.56
02.04.01.01.10.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	1.05
02.04.01.01.10.03.04	ACARREO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	200.00
02.04.01.01.10.03.05	APILAMIENTO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	200.00
02.04.01.01.11	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-06</b>		
02.04.01.01.11.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
02.04.01.01.11.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	15.19
02.04.01.01.11.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.18
02.04.01.01.11.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	4.18



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 29 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.01.01.11.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	4.18
02.04.01.01.11.02	<b>CONCRETO</b>		
02.04.01.01.11.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.55
02.04.01.01.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	2.55
02.04.01.01.11.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARRILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3.00
02.04.01.01.11.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	140.77
02.04.01.01.11.02.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	1.32
02.04.01.01.11.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.55
02.04.01.01.11.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>		
02.04.01.01.11.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	4.31
02.04.01.01.11.03.02	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	4.31
02.04.01.01.11.03.03	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	4.42
02.04.01.01.12	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.04.01.01.12.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	911.03
02.04.01.01.12.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	911.03
02.04.01.01.12.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	728.82
02.04.01.01.12.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	678.10
02.04.01.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.04.01.02.01	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-01</b>		
02.04.01.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	11.82
02.04.01.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	72.28
02.04.01.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	15.37
02.04.01.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	15.37
02.04.01.02.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	38.65
02.04.01.02.01.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	111.54
02.04.01.02.01.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	3.99
02.04.01.02.01.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	8.50
02.04.01.02.01.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	4.25
02.04.01.02.01.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	39.53
02.04.01.02.02	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-02</b>		
02.04.01.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	25.96
02.04.01.02.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	141.20
02.04.01.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	33.75
02.04.01.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	33.75
02.04.01.02.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	58.53
02.04.01.02.02.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	169.05
02.04.01.02.02.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	6.03
02.04.01.02.02.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	13.60
02.04.01.02.02.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	5.95



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 30 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.01.02.02.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	59.93
02.04.01.02.03	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-03</b>		
02.04.01.02.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	64.60
02.04.01.02.03.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	223.82
02.04.01.02.03.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	83.98
02.04.01.02.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	83.98
02.04.01.02.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	109.55
02.04.01.02.03.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	376.26
02.04.01.02.03.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	14.27
02.04.01.02.03.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	31.50
02.04.01.02.03.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	14.00
02.04.01.02.03.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	140.88
02.04.01.02.04	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-04</b>		
02.04.01.02.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	4.45
02.04.01.02.04.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	30.32
02.04.01.02.04.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	5.79
02.04.01.02.04.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	5.79
02.04.01.02.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	16.04
02.04.01.02.04.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	56.49
02.04.01.02.04.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	2.03
02.04.01.02.04.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	4.25
02.04.01.02.04.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	1.70
02.04.01.02.04.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	19.98
02.04.01.02.05	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-05</b>		
02.04.01.02.05.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	28.83
02.04.01.02.05.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	120.02
02.04.01.02.05.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	37.48
02.04.01.02.05.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	37.48
02.04.01.02.05.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	44.74
02.04.01.02.05.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	119.54
02.04.01.02.05.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	5.59
02.04.01.02.05.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	12.84
02.04.01.02.05.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	5.93
02.04.01.02.05.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	59.28
02.04.01.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.04.01.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.04.01.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	85.05
02.04.01.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	85.08
02.04.01.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	70.90
02.04.01.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=700m	m3	170.15



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 31 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.01.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	170.15
02.04.01.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	141.19
02.04.01.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	708.96
02.04.01.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	708.96
02.04.02	<b>ID 009</b>		
02.04.02.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.04.02.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.04.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	574.57
02.04.02.01.01.02	CORTE EN ROCA	m3	168.88
02.04.02.01.01.03	LIMPIEZA MANUAL DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	146.23
02.04.02.01.01.04	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	31.25
02.04.02.01.01.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN EN ROCA	m2	78.84
02.04.02.01.01.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	429.50
02.04.02.01.01.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	429.50
02.04.02.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>		
02.04.02.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.05
02.04.02.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	16.65
02.04.02.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	6.48
02.04.02.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=700m	m3	12.55
02.04.02.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=50m	m3	12.55
02.04.02.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	12.87
02.04.02.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.04.02.01.03.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=15"-20" D=700m	m3	24.04
02.04.02.01.03.02	ACARREO DE PIEDRA D=15"-20" C/CARRETILLA D=50m	m3	24.04
02.04.02.01.03.03	RELLENO CON PIEDRA D=15"-20"	m3	18.49
02.04.02.01.03.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=10"-12" D=700m	m3	54.46
02.04.02.01.03.05	ACARREO DE PIEDRA D=10"-12" C/CARRETILLA D=50m	m3	54.46
02.04.02.01.03.06	RELLENO CON PIEDRA D=10"-12"	m3	41.89
02.04.02.01.03.07	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=700m	m3	183.24
02.04.02.01.03.08	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=50m	m3	183.24
02.04.02.01.03.09	RELLENO CON PIEDRA D=6"-8"	m3	140.95
02.04.02.01.03.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=700m	m3	1,436.38
02.04.02.01.03.11	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	1,436.38
02.04.02.01.03.12	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	1,149.10
02.04.02.01.03.13	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	392.14
02.04.02.01.04	<b>SUBCOMPONENTE 009A - CHIMENEA</b>		
02.04.02.01.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	10.89
02.04.02.01.04.02	ENCOFRADO PERDIDO EN LOSAS	m2	12.48
02.04.02.01.04.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,154.38
02.04.02.01.04.04	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	11.91



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 32 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.02.01.04.05	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	20.58
02.04.02.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.04.02.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 009-ZC-01</b>		
02.04.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	11.05
02.04.02.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	55.28
02.04.02.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	13.81
02.04.02.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	13.81
02.04.02.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.04.02.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
02.04.02.03.01.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	68.95
02.04.02.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=50 m	m3	68.95
02.04.02.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	57.46
02.04.02.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=800m	m3	137.90
02.04.02.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	137.90
02.04.02.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	114.91
02.04.02.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	574.57
02.04.02.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	574.57
02.04.02.03.02	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>		
02.04.02.03.02.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=800m	m3	175.47
02.04.02.03.02.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	175.47
02.04.02.03.02.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	146.23
02.04.02.03.02.04	REVEGETACIÓN	m2	731.14
02.04.02.03.02.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	731.12
02.04.03	<b>ID 154</b>		
02.04.03.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.04.03.01.01	<b>REMOCIÓN TOTAL DE SUBCOMPONENTE 154A</b>		
02.04.03.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	11.07
02.04.03.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	26.05
02.04.03.01.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	31.17
02.04.03.01.01.04	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE D=200m	m3	32.79
02.04.03.01.01.05	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	32.79
02.04.03.01.01.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	32.79
02.04.03.01.02	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.04.03.01.02.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	86.85
02.04.03.01.02.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	58.73
02.04.03.01.03	<b>MURO DE GAVIÓN H=1m</b>		
02.04.03.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.40
02.04.03.01.03.02	BASE NIVELANTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	0.18
02.04.03.01.03.03	TRANSPORTE PIEDRA PARA GAVIÓN D=600m	m3	1.30



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 33 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.03.01.03.04	ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN C/CARRETILLA D=100m	m3	1.30
02.04.03.01.03.05	ACARREO MANUAL DE PIEDRA PARA GAVIÓN D=200m	m3	1.30
02.04.03.01.03.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	3.00
02.04.03.01.03.07	GAVIÓN CAJA 1.00x1.00x1.00m	m3	1.00
02.04.03.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
02.04.03.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	114.80
02.04.03.01.04.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA LLDPE 1.50mm	m2	57.40
02.04.03.01.04.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE D=50m	m3	13.55
02.04.03.01.04.04	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	11.29
02.04.03.01.04.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	15.62
02.04.03.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
02.04.03.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 154-ZC-01</b>		
02.04.03.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.00
02.04.03.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	8.24
02.04.03.02.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=200m	m3	1.30
02.04.03.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.30
02.04.03.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.30
02.04.03.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
02.04.03.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>		
02.04.03.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	11.01
02.04.03.03.01.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	11.01
02.04.03.03.01.03	ACARREO MANUAL DE CALIZA D=200m	m3	11.01
02.04.03.03.01.04	RELLENO CON CALIZA	m3	9.17
02.04.03.03.01.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	22.02
02.04.03.03.01.06	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	22.02
02.04.03.03.01.07	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=200m	m3	22.02
02.04.03.03.01.08	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	18.35
02.04.03.03.01.09	REVEGETACIÓN	m2	91.74
02.04.03.03.01.10	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	91.74
02.04.03.03.01.11	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	35.00
02.04.04	<b>ID 13850</b>		
02.04.04.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
02.04.04.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>		
02.04.04.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	8.97
02.04.04.01.01.02	BOMBEO DE AGUAS EN INTERIOR DE MINA	est	1.00
02.04.04.01.01.03	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	6.24
02.04.04.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	3.04
02.04.04.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	3.04
02.04.04.01.02	<b>CONCRETO CICLÓPEO</b>		



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 34 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
02.04.04.01.02.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=8"-10" D=300m	m3	4.31
02.04.04.01.02.02	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	4.31
02.04.04.01.02.03	CONCRETO CICLÓPEO F'C=210 KG/CM2+30% PM	m3	11.06
03	<b>INSTALACIONES PARA MANEJO DE RESIDUOS</b>		
03.01	<b>DESMONTE DE MINA</b>		
03.01.01	<b>ID 030</b>		
03.01.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
03.01.01.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.01.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	867.28
03.01.01.01.01.02	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL DE DESMONTE	m3	2,023.66
03.01.01.01.01.03	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	309.58
03.01.01.01.01.04	ESCARIFICADO CON MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL (e=0.20m)	m3	722.36
03.01.01.01.01.05	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	134.15
03.01.01.01.01.06	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DE LODOS(e=0.20m)	m3	290.43
03.01.01.01.01.07	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	5,562.72
03.01.01.01.01.08	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1,040.74
03.01.01.01.01.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	5,216.96
03.01.01.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
03.01.01.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 030-ZC-01</b>		
03.01.01.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.80
03.01.01.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	17.25
03.01.01.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	3.64
03.01.01.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	3.64
03.01.01.02.02	<b>CANAL DE CORONACIÓN 030-CC-01</b>		
03.01.01.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	4.78
03.01.01.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	11.16
03.01.01.02.02.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	58.80
03.01.01.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	19.93
03.01.01.02.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	19.93
03.01.01.02.02.06	SOLADO (E=0.05m)	m2	23.80
03.01.01.02.02.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	41.33
03.01.01.02.02.08	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	168.62
03.01.01.02.02.09	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	7.45
03.01.01.02.02.10	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	11.60
03.01.01.02.02.11	JUNTA DE DILATACIÓN	m	4.35
03.01.01.02.02.12	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	50.75
03.01.01.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
03.01.01.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.01.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA CON DUMPER D=850m	m3	123.83
03.01.01.03.01.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	123.83



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 35 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.01.03.01.03	RELLENO CON CALIZA	m3	103.19
03.01.01.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=700m	m3	247.67
03.01.01.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	247.67
03.01.01.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	206.39
03.01.01.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	1,031.94
03.01.01.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,031.94
03.01.01.03.02	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.01.03.02.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=700m	m3	509.50
03.01.01.03.02.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	509.50
03.01.01.03.02.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	424.58
03.01.01.03.02.04	REVEGETACIÓN	m2	2,122.92
03.01.01.03.02.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	2,122.92
03.01.01.03.02.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	657.00
03.01.02	<b>ID 144</b>		
03.01.02.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
03.01.02.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.02.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	24.22
03.01.02.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	24.96
03.01.02.01.01.03	LIMPIEZA MANUAL DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	12.27
03.01.02.01.01.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	144.55
03.01.02.01.01.05	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	73.74
03.01.02.01.01.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	73.74
03.01.02.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
03.01.02.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 144-ZC-01</b>		
03.01.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	2.36
03.01.02.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	13.57
03.01.02.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	2.95
03.01.02.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	2.95
03.01.02.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
03.01.02.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.02.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	9.98
03.01.02.03.01.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	9.98
03.01.02.03.01.03	RELLENO CON CALIZA	m3	8.32
03.01.02.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	19.97
03.01.02.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	19.97
03.01.02.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	16.64
03.01.02.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	83.20
03.01.02.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	83.20
03.01.02.03.02	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.02.03.02.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	14.72



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 36 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.02.03.02.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	14.72
03.01.02.03.02.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	12.27
03.01.02.03.02.04	REVEGETACIÓN	m2	61.35
03.01.02.03.02.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	61.35
03.01.02.03.02.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	52.00
03.01.03	<b>ID 13849</b>		
03.01.03.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
03.01.03.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL DE DESMONTE	m3	497.01
03.01.03.01.01.02	ESCARIFICADO EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	229.35
03.01.03.01.01.03	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	80.83
03.01.03.01.01.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	1,168.67
03.01.03.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	968.63
03.01.03.01.02	<b>CORTE Y RELLENO</b>		
03.01.03.01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=700m	m3	592.64
03.01.03.01.02.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	592.64
03.01.03.01.02.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	474.11
03.01.03.01.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	670.55
03.01.03.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
03.01.03.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13489-ZC-01</b>		
03.01.03.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	6.03
03.01.03.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.59
03.01.03.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	76.72
03.01.03.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	10.90
03.01.03.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	10.90
03.01.03.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
03.01.03.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.03.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=700m	m3	91.74
03.01.03.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLAD=50 m	m3	91.74
03.01.03.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	76.45
03.01.03.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=800m	m3	183.48
03.01.03.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	183.48
03.01.03.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	152.90
03.01.03.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	764.51
03.01.03.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	764.51
03.01.03.03.02	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.03.03.02.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=800m	m3	97.00
03.01.03.03.02.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	97.00
03.01.03.03.02.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	80.83
03.01.03.03.02.04	REVEGETACIÓN	m2	404.16



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 37 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.03.03.02.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	404.16
03.01.03.03.02.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	306.00
03.01.04	<b>ID 13851</b>		
03.01.04.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
03.01.04.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.04.01.01.01	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL DE DESMONTE	m3	95.99
03.01.04.01.01.02	ESCARIFICADO CON MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL (e=0.20m)	m3	37.45
03.01.04.01.01.03	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	5.18
03.01.04.01.01.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	213.12
03.01.04.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A ACOPIO TEMPORAL D=400m	m3	166.34
03.01.04.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
03.01.04.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13851-ZC-01</b>		
03.01.04.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	4.44
03.01.04.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	10.35
03.01.04.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	65.54
03.01.04.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	19.01
03.01.04.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	19.01
03.01.04.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
03.01.04.03.01	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.04.03.01.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=400m	m3	51.15
03.01.04.03.01.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	51.15
03.01.04.03.01.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	42.62
03.01.04.03.01.04	REVEGETACIÓN	m2	213.12
03.01.04.03.01.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	213.12
03.01.05	<b>ID 13853</b>		
03.01.05.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
03.01.05.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.05.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	9.54
03.01.05.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	12.58
03.01.05.01.01.03	LIMPIEZA MANUAL DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	7.37
03.01.05.01.01.04	LIMPIEZA MANUAL DE ÁREAS DE LODOS (e=0.30m)	m3	1.85
03.01.05.01.01.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	84.98
03.01.05.01.01.06	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE D=50m	m3	37.62
03.01.05.01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=300m	m3	37.62
03.01.05.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
03.01.05.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13853-ZC-01</b>		
03.01.05.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	0.90
03.01.05.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	8.58
03.01.05.02.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	1.13



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

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 38 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.05.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=300m	m3	1.13
03.01.05.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
03.01.05.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.05.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA CON DUMPER D=500m	m3	0.74
03.01.05.03.01.02	ACARREO MANUAL DE CALIZA D=50m	m3	0.74
03.01.05.03.01.03	RELLENO CON CALIZA	m3	0.62
03.01.05.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=400m	m3	1.48
03.01.05.03.01.05	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	1.48
03.01.05.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	1.23
03.01.05.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	6.17
03.01.05.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	6.17
03.01.05.03.02	<b>COBERTURA TIPO III: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.05.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDA (INC. ESTACADO)	m2	41.94
03.01.05.03.02.02	TRANSPORTE DE CALIZA CON DUMPER D=500m	m3	5.03
03.01.05.03.02.03	ACARREO MANUAL DE CALIZA D=50m	m3	5.03
03.01.05.03.02.04	RELLENO CON CALIZA	m3	4.19
03.01.05.03.02.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=400m	m3	10.07
03.01.05.03.02.06	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	10.07
03.01.05.03.02.07	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	8.39
03.01.05.03.02.08	REVEGETACIÓN	m2	41.94
03.01.05.03.02.09	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	41.94
03.01.05.03.03	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.05.03.03.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=400m	m3	8.85
03.01.05.03.03.02	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	8.85
03.01.05.03.03.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	7.37
03.01.05.03.03.04	REVEGETACIÓN	m2	36.87
03.01.05.03.03.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	36.87
03.01.05.03.03.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	55.80
03.01.06	<b>ID 13854</b>		
03.01.06.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
03.01.06.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.06.01.01.01	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL DE DESMONTE	m3	1,449.44
03.01.06.01.01.02	ESCARIFICADO CON MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	353.08
03.01.06.01.01.03	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	118.99
03.01.06.01.01.04	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DE LODOS (e=0.30m)	m2	2,271.43
03.01.06.01.01.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	9,343.29
03.01.06.01.01.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	5,031.52
03.01.06.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
03.01.06.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13854-ZC-01</b>		
03.01.06.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	5.01



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 39 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.06.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	5.01
03.01.06.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	53.93
03.01.06.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	12.78
03.01.06.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
03.01.06.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.06.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA D=350m	m3	141.23
03.01.06.03.01.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=50 m	m3	141.23
03.01.06.03.01.03	RELLENO CON CALIZA	m3	117.69
03.01.06.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=250 m	m3	282.46
03.01.06.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	282.46
03.01.06.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	235.39
03.01.06.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	1,176.93
03.01.06.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,176.93
03.01.06.03.02	<b>COBERTURA TIPO II-A: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.06.03.02.01	TRANSPORTE DE CALIZA D=350m	m3	908.57
03.01.06.03.02.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=50 m	m3	908.57
03.01.06.03.02.03	RELLENO CON CALIZA	m3	757.14
03.01.06.03.02.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=250 m	m3	1,817.14
03.01.06.03.02.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	1,817.14
03.01.06.03.02.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	1,514.28
03.01.06.03.02.07	REVEGETACIÓN EN BOFEDAL	m2	7,571.42
03.01.06.03.02.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	7,571.42
03.01.06.03.03	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.06.03.03.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=250 m	m3	142.79
03.01.06.03.03.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	142.79
03.01.06.03.03.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	118.99
03.01.06.03.03.04	REVEGETACIÓN	m2	594.94
03.01.06.03.03.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	594.94
03.01.06.03.03.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	599.00
03.01.07	<b>DEPÓSITO PROYECTADO</b>		
03.01.07.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>		
03.01.07.01.01	<b>PREPARACIÓN DEL TERRENO</b>		
03.01.07.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	3,956.19
03.01.07.01.01.02	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN SUELO CON ROCA FRACTURADA	m3	650.32
03.01.07.01.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	3,956.19
03.01.07.01.01.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO A ZONA DE ACOPIO D=500m (RETIRO TEMPORAL)	m3	845.42
03.01.07.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL ACOPIADO PARA RELLENO D=500m (RETORNO)	m3	209.69
03.01.07.01.01.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO (INCLUIR CISTERNA PARA HUMEDECIMIENTO)	m3	161.30
03.01.07.01.01.07	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	3,956.19



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 40 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.07.01.02	<b>CIMENTACIÓN MURO DE GAVIONES</b>		
03.01.07.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN SUELO CON ROCA FRACTURADA	m3	380.98
03.01.07.01.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL EN SUELO CON ROCA FRACTURADA	m2	609.10
03.01.07.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCAVADO C/CARRETILLA D=50m	m3	495.27
03.01.07.01.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO A ZONA DE ACOPIO D=500m (RETIRO TEMPORAL)	m3	495.27
03.01.07.01.02.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=500m	m3	228.41
03.01.07.01.02.06	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	228.41
03.01.07.01.02.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 50	m3	182.73
03.01.07.01.02.08	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	609.10
03.01.07.01.02.09	TRANSPORTE PIEDRA PARA GAVIÓN D=500m	m3	377.00
03.01.07.01.02.10	ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN C/CARRETILLA D=100m	m3	377.00
03.01.07.01.02.11	GAVIÓN CAJA 1.00x1.00x1.00m	m3	290.00
03.01.07.01.03	<b>IMPERMEABILIZACIÓN DE LA BASE</b>		
03.01.07.01.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	8,703.62
03.01.07.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA DE HDPE 1.50 MM	m2	4,351.81
03.01.07.01.03.03	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE (EN ROCA FRACTURADA)	m	66.50
03.01.07.01.04	<b>DME PROYECTADO</b>		
03.01.07.01.04.01	RELLENO MASIVO COMPACTADO CON MATERIAL DE DESMONTE (INCLUIR HUMEDECIMIENTO)	m3	10,542.23
03.01.07.01.04.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE RELLENO COMPACTADO	m2	3,835.78
03.01.07.01.05	<b>IMPERMEABILIZACIÓN DEL DEPÓSITO</b>		
03.01.07.01.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	8,438.72
03.01.07.01.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA DE HDPE 1.50 MM	m2	4,219.36
03.01.07.01.05.03	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE (EN ROCA FRACTURADA)	m	66.50
03.01.07.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>		
03.01.07.02.01	<b>SISTEMA DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
03.01.07.02.01.01	<b>CANAL DE CORONACIÓN 1</b>		
03.01.07.02.01.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.07.02.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	8.25
03.01.07.02.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	33.02
03.01.07.02.01.01.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	179.03
03.01.07.02.01.01.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	53.24
03.01.07.02.01.01.02	<b>REVESTIMIENTO</b>		
03.01.07.02.01.01.02	SOLADO (E=0.05m)	m2	7.90
03.01.07.02.01.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	94.80
03.01.07.02.01.01.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	625.80
03.01.07.02.01.01.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	17.88
03.01.07.02.01.01.02	SELLO DE JUNTA	m	39.60
03.01.07.02.01.01.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	179.03



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 41 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.07.02.01.02	<b>CANAL DE CORONACIÓN 2</b>		
03.01.07.02.01.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.07.02.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	4.56
03.01.07.02.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	18.25
03.01.07.02.01.02.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	93.08
03.01.07.02.01.02.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	29.42
03.01.07.02.01.02.02	<b>REVESTIMIENTO</b>		
03.01.07.02.01.02.02	SOLADO (E=0.05m)	m2	2.90
03.01.07.02.01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	34.80
03.01.07.02.01.02.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	324.80
03.01.07.02.01.02.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	9.28
03.01.07.02.01.02.02	SELLO DE JUNTA	m	14.30
03.01.07.02.01.02.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	93.98
03.01.07.02.01.03	<b>SISTEMA DE DRENES EN BANQUETAS</b>		
03.01.07.02.01.03.01	<b>MURO DE GAVIÓN H=1m</b>		
03.01.07.02.01.03.01	TRANSPORTE PIEDRA PARA GAVIÓN D=500m	m3	208.00
03.01.07.02.01.03.01	ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN C/CARRETILLA D=100m	m3	208.00
03.01.07.02.01.03.01	GAVIÓN CAJA 1.00x1.00x1.00m	m3	160.00
03.01.07.02.01.03.02	<b>DREN</b>		
03.01.07.02.01.03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=500m	m3	16.24
03.01.07.02.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	16.24
03.01.07.02.01.03.02	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 50	m3	12.99
03.01.07.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL DE 175 kg/m2	m2	366.23
03.01.07.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA LLDPE 1.50mm	m2	339.63
03.01.07.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 4"	m	70.88
03.01.07.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 6"	m	85.63
03.01.07.02.01.03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN D=500m	m3	68.16
03.01.07.02.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN C/CARRETILLA D=50m	m3	68.16
03.01.07.02.01.03.02	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA DREN	m3	52.43
03.01.07.02.01.03.03	<b>DADO DE CONCRETO</b>		
03.01.07.02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	5.82
03.01.07.02.01.03.03	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.60
03.01.07.02.01.03.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.91
03.01.07.02.01.04	<b>SISTEMA DE DRENES A PIE DEL DEPOSITO</b>		
03.01.07.02.01.04.01	<b>DREN</b>		
03.01.07.02.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=500m	m3	9.63
03.01.07.02.01.04.01	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	9.63
03.01.07.02.01.04.01	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 50	m3	7.70
03.01.07.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL DE 175 kg/m2	m2	200.28
03.01.07.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA LLDPE 1.50mm	m2	177.17



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 42 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.07.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 4"	m	77.03
03.01.07.02.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN D=500m	m3	40.06
03.01.07.02.01.04.01	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN C/CARRETILLA D=50m	m3	40.06
03.01.07.02.01.04.01	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA DREN	m3	30.81
03.01.07.02.01.04.02	<b>DADO DE CONCRETO</b>		
03.01.07.02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	6.60
03.01.07.02.01.04.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.72
03.01.07.02.01.04.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	3.30
03.01.07.02.02	<b>SISTEMA DE DRENAJE SUB-SUPERFICIAL</b>		
03.01.07.02.02.01	<b>SISTEMA DE SUB DRENES</b>		
03.01.07.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	6.40
03.01.07.02.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	57.58
03.01.07.02.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	434.85
03.01.07.02.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	82.84
03.01.07.02.02.01.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	525.75
03.01.07.02.02.01.06	CAMA DE ARENA h=10cm	m3	124.75
03.01.07.02.02.01.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 4"	m	232.00
03.01.07.02.02.01.08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 6"	m	71.00
03.01.07.02.02.01.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN D=500m	m3	66.95
03.01.07.02.02.01.10	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN C/CARRETILLA D=50m	m3	66.95
03.01.07.02.02.01.11	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA DREN	m3	51.50
03.01.07.02.02.02	<b>CAJA COLECTORA</b>		
03.01.07.02.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	0.48
03.01.07.02.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	4.31
03.01.07.02.02.02.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	27.72
03.01.07.02.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	6.21
03.01.07.02.02.02.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 6"	m	12.00
03.01.07.02.02.02.06	SOLADO (E=0.05m)	m2	1.92
03.01.07.02.02.02.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	4.20
03.01.07.02.02.02.08	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	73.17
03.01.07.02.02.02.09	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	1.22
03.01.07.02.02.02.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.37
03.01.07.02.03	<b>ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADAS</b>		
03.01.07.02.03.01	<b>ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA 1</b>		
03.01.07.02.03.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.07.02.03.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	8.10
03.01.07.02.03.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	72.90
03.01.07.02.03.01.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	264.08
03.01.07.02.03.01.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	104.90
03.01.07.02.03.01.02	<b>REVESTIMIENTO</b>		



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 43 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.07.02.03.01.02	SOLADO (E=0.05m)	m2	8.67
03.01.07.02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	147.58
03.01.07.02.03.01.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,074.66
03.01.07.02.03.01.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	30.70
03.01.07.02.03.01.02	SELLO DE JUNTA	m	8.28
03.01.07.02.03.01.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	36.72
03.01.07.02.03.02	<b>ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA 2</b>		
03.01.07.02.03.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>		
03.01.07.02.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	16.02
03.01.07.02.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	144.15
03.01.07.02.03.02.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	355.06
03.01.07.02.03.02.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	207.42
03.01.07.02.03.02.02	<b>REVESTIMIENTO</b>		
03.01.07.02.03.02.02	SOLADO (E=0.05m)	m2	10.20
03.01.07.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	158.84
03.01.07.02.03.02.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,198.24
03.01.07.02.03.02.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	34.34
03.01.07.02.03.02.02	SELLO DE JUNTA	m	10.08
03.01.07.02.03.02.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	43.20
03.01.07.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>		
03.01.07.03.01	<b>COBERTURA TIPO V: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.07.03.01.01	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE (EN SUELO COMPACTADO)	m	309.05
03.01.07.03.01.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL 25KN/m	m2	1,628.16
03.01.07.03.01.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELLOS H=0.20m	m2	1,628.16
03.01.07.03.01.04	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=500m	m3	176.38
03.01.07.03.01.05	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=50 m	m3	176.38
03.01.07.03.01.06	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	135.68
03.01.07.03.01.07	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=500m	m3	325.63
03.01.07.03.01.08	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	325.63
03.01.07.03.01.09	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	244.22
03.01.07.03.01.10	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (SIN FERTILIZACIÓN)	m3	27.14
03.01.07.03.01.11	FERTILIZACIÓN MANUAL	m2	135.68
03.01.07.03.01.12	REVEGETACIÓN	m2	1,356.80
03.01.07.03.01.13	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,356.80
03.01.07.03.02	<b>COBERTURA TIPO VI: REVEGETACIÓN</b>		
03.01.07.03.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=700m	m3	374.14
03.01.07.03.02.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=50 m	m3	374.14
03.01.07.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	287.80
03.01.07.03.02.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	690.71
03.01.07.03.02.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	690.71



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 44 de 131

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
03.01.07.03.02.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	518.03
03.01.07.03.02.07	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (SIN FERTILIZACIÓN)	m3	57.56
03.01.07.03.02.08	FERTILIZACIÓN MANUAL	m2	287.80
03.01.07.03.02.09	REVEGETACIÓN	m2	2,877.97
03.01.07.03.02.10	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	2,877.97
03.01.07.03.03	<b>CONTROL TOPOGRÁFICO</b>		
03.01.07.03.03.01	HITOS DE CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$	und	8.00
03.01.07.03.03.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	13.82
03.01.07.03.04	<b>CERCO DE PROTECCIÓN PERMANENTE</b>		
03.01.07.03.04.01	CERCO METÁLICO DE MALLA Y POSTES (INC. PUERTA)	m	214.00
04	<b>MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>		
04.01	<b>MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
04.01.01	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y/O MITIGACIÓN</b>		
04.01.01.01	HUMEDECIMIENTO DEL TERRENO	glb	1.00
04.01.01.02	LONA PARA TRANSPORTE DE MATERIAL	m2	100.00
04.01.02	<b>PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS</b>		
04.01.02.01	CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1.00
04.01.02.02	ALMACÉN DE RESIDUOS SOLIDOS	m2	13.80
04.01.02.03	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	glb	1.00
04.01.02.04	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	glb	1.00
04.01.03	<b>MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>		
04.01.03.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA, EFLUENTE, PIEZÓMETROS, AIRE Y RUIDO	glb	1.00
04.01.04	<b>ACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS INTERVENIDAS</b>		
04.01.04.01	DESMONTAJE DE INSTALACIONES PROVISIONALES	glb	1.00
04.01.04.02	<b>CIERRE DE POZA DE TRATAMIENTO PROVISIONAL</b>		
04.01.04.02.01	DESMONTAJE DE GEOSINTÉTICOS	m2	772.99
04.01.04.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO (CON EQUIPO LIVIANO)	m3	67.41
04.01.04.02.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	164.22
04.01.04.02.04	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	32.84
04.01.04.02.05	REVEGETACIÓN	m2	164.22
04.01.04.02.06	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	164.22
04.01.04.03	<b>CIERRE DE PLATAFORMAS DE SECADO DE LODO</b>		
04.01.04.03.01	DESMONTAJE DE GEOSINTÉTICOS	m2	2,550.29
04.01.04.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO (CON EQUIPO LIVIANO)	m3	158.47
04.01.04.03.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	1,008.23
04.01.04.03.04	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	201.65
04.01.04.03.05	REVEGETACIÓN	m2	1,008.23
04.01.04.03.06	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,008.23
04.01.04.04	<b>CIERRE DE ACCESOS VEHICULARES</b>		

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 45 de 131
---	--	---

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
04.01.04.04.01	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	50.40
04.01.04.04.02	REVEGETACIÓN	m2	252.00
04.01.04.04.03	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	252.00
04.01.04.05	<b>CIERRE DE ACCESOS PEATONALES</b>		
04.01.04.05.01	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	201.65
04.01.04.05.02	REVEGETACIÓN	m2	1,008.23
04.01.04.05.03	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,398.14
04.01.04.06	<b>CIERRE DE PLATAFORMAS</b>		
04.01.04.06.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	5,640.74
04.01.04.06.02	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	1,128.15
04.01.04.06.03	REVEGETACIÓN	m2	5,640.74
04.01.04.06.04	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	5,640.74
04.02	<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		
04.02.01	MONITOREO OCUPACIONAL (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, FACTORES DE RIESGOS DISERGONÓMICOS Y PSICOSOCIAL)	glb	1.00
04.02.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	glb	1.00
04.02.03	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	glb	1.00
04.02.04	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	1.00
04.02.05	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	glb	1.00
04.02.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00
04.02.07	<b>IMPLEMENTACIÓN COVID</b>		
04.02.07.01	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	mes	12.00
04.02.07.02	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA	mes	12.00
04.02.07.03	IMPLEMENTOS DE HIGIENE COLECTIVO	glb	1.00
04.02.07.04	FORMATOS, MANUALES Y ÚTILES DE ESCRITORIO	glb	1.00
04.02.07.05	MOVILIZACIÓN DE PERSONAL	glb	1.00
04.02.07.06	PERSONAL TÉCNICO	glb	1.00
04.02.07.07	IMPLEMENTACIÓN TÓPICO	glb	1.00

## 7.6. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO:

El equipamiento estratégico requerido para la ejecución de obra es el siguiente:

**Cuadro 5. Equipamiento Estratégico.**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ANTIGÜEDAD *(AÑOS)
	<b>EQUIPO PESADO</b>		
01	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	1.00	5.00
02	MINICARGADOR 70HP	1.00	5.00
03	MOTONIVELADORA DE 125 HP	2.00	5.00
04	RETROEXCAVADORA 62HP	2.00	5.00
05	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1T	1.00	5.00

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 46 de 131
---	---	---

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ANTIGÜEDAD *(AÑOS)
06	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9TON	1.00	5.00
07	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	1.00	5.00
08	VOLQUETE DE 15 M3	2.00	5.00
09	DUMPER (CAPACIDAD=1.5 TON)	2.00	5.00
	<b>EQUIPO LIVIANO</b>		5.00
10	MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 p3	1.00	5.00
11	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4HP	2.00	5.00
12	COMPRESORA NEUMÁTICA 76 HP 125-175 PCM	2.00	5.00
13	NIVEL TOPOGRÁFICO	1.00	5.00
14	ESTACIÓN TOTAL	1.00	5.00
15	CAMIONETA 4X4 DOBLE CABINA	2.00	4.00

*\*Según folios 1638 y 1353 del expediente técnico aprobado.*

La acreditación del equipamiento estratégico se realiza con las copias de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido (no cabe presentar declaración jurada) y de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

La antigüedad del equipamiento solicitado está enmarcada como requisito en el expediente técnico aprobado (folios 1638 y 1353); así mismo, tiene como objetivo evitar las paradas en el plazo de ejecución contractual. Por lo que, la antigüedad de los equipos será requerido y/o presentado a la supervisión antes del uso de los equipos en la obra.

Durante la ejecución de la obra la disponibilidad de los equipos u otros recursos será de acuerdo a los cronogramas de ejecución de obra aprobada por la supervisión.

Con respecto a los equipos de medición, deberá sustentarse la vigencia de la calibración (no mayor a 6 meses).

## 7.7. SEGUROS:

El contratista para la ejecución de la obra deberá presentar copia de los siguientes seguros:

- Seguro contra todo riesgo (CAR) por el monto total del contrato, vigente hasta la culminación de la obra.
- El contratista está obligado a contratar los seguros SCTR (Salud y Pensión) para todo el personal que ejecutará la obra.
- Contar con seguro Vida Ley para todo el personal que ejecutará la obra, vigente hasta la culminación de la obra.

## 8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) del OSCE como ejecutor de OBRAS.
- 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

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 47 de 131
---	---	---

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.
- Contratar personal no calificado entre los residentes de la zona del proyecto esto con la finalidad de mejorar el clima social entre las zonas de influencia.
- Gestionar los permisos necesarios para la buena ejecución del proyecto.
- Comunicar de manera fluida las posibles restricciones sociales y/o técnicas a fin de ser resueltas de forma oportuna y no generar atrasos injustificados en la ejecución de la obra.
- Cumplir con las disposiciones contenidas en el Lineamiento para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 y lo dispuesto por AMSAC, de incurrir en falta estará sujeto a penalidad.

#### 9. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- Cumplir con los pagos de acuerdo al contrato.
- Brindar la información correspondiente.
- Nombrar al administrador de contrato.
- Vigilar que el servicio se ejecute de acuerdo a lo solicitado.
- Entregar el terreno (parcial o total).
- Nombrar al Supervisor o Inspector de Obras.
- Entregar el Expediente Técnico

El Contratista, a través de su ingeniero residente o persona autorizada, deberá tener participación activa en el sostenimiento de la licencia social. De esta manera, en coordinación con AMSAC, participará de las acciones necesarias con los interesados del proyecto (personas, organizaciones, instituciones y grupos de interés).

#### 10. PERFIL DE LA PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA QUE EJECUTARÁ LA OBRA

##### 10.1. REQUISITOS DEL POSTOR/PROVEEDOR

Cuadro 6. Perfil del Ejecutor

Perfil
Persona Natural o Jurídica registrado en el Registro Nacional de Proveedores del OSCE como <b>EJECUTOR DE OBRAS</b> .
Experiencia del Postor en la Especialidad
El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/. 16'690,000.00 (dieciséis millones seiscientos noventa mil con 00/100 Soles)</b> , por la ejecución de <b>OBRAS IGUALES O SIMILARES</b> , durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.
Servicios Similares o iguales
Se considerará como <b>OBRAS IGUALES y/o SIMILARES</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Obras mineras los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o cierre de bocaminas y/o cierre de botaderos o desmontes y/o cierre de relaveras y/o pozas de lodos y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes; y/o</li> </ul>



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 48 de 131

- b) Recuperación y/o remediación y/o restauración de áreas degradadas por pasivos ambientales, los cuales deben incluir actividades de: movimientos de tierras y/o instalación de geosintéticos y/o trabajos de concreto y/o estabilización de taludes o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- c) Recuperación y/o remediación y/o restauración de los servicios ecosistémicos, los cuales deben incluir actividades de: movimientos de tierras y/o instalación de geosintéticos y/o trabajos de concreto y/o estabilización de taludes o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- d) Obras viales, los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes y/o habilitación de plataformas o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- e) Obras aeroportuarias/portuarias, los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes y/o habilitación de plataformas o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- f) Construcción de Centrales Hidroeléctricas que incluyan actividades como movimiento de tierras y/o estabilización de taludes y/o instalación de geosintéticos y/o instalación de gaviones o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- g) Construcción y/o ampliación de plataformas de lixiviación; y/o
- h) Construcción y/o recrecimiento de depósitos de relaves; y/o
- i) Construcción y/o ampliación de represas y/o presas y/o bocatomas y/o diques y/o embalses y/o canales hidráulicos.

Para todos los acápite, se deberá adjuntar el desglose de las partidas presupuestadas correspondientes o cualquier otra documentación que acredite fehacientemente las actividades relacionadas.

### 11. PERFIL DEL PERSONAL PROPUESTO, CONSIDERANDO PERFIL Y EXPERIENCIA

#### 11.1. PERSONAL REQUERIDO

El personal mínimo requerido para la dirección de la obra de acuerdo el expediente técnico aprobado es el que se detalla a continuación:

Cuadro 7. Personal Requerido

N°	CARGO	PROFESIÓN	CANT.
<u>Personal Clave</u>			
1.0	Ingeniero Residente de Obra	Ingeniero Civil	1.00
2.0	Ingeniero de Planeamiento	Ingeniero Civil	1.00

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 49 de 131
---	--	---

N°	CARGO	PROFESIÓN	CANT.
	y control de obra		
3.0	Ingeniero de Seguridad y Medio Ambiente	Ingeniero Civil o Ingeniero de Minas o Geología o Ingeniería Metalúrgica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Higiene y Seguridad Industrial.	1.00
4.0	Sociólogo RR.CC.	Sociólogo o Trabajo Social o Antropólogo o Licenciado en Derecho y Ciencias Políticas o Ciencias de la Comunicación o Psicólogo.	1.00
<b>Personal de apoyo para la obra</b> (requerido para el inicio efectivo de la obra)			
5.0	Ingeniero Asistente de Obra	Ingeniero Civil	1.00
6.0	Ing. Geólogo - Geotécnico	Ingeniero Geólogo o Ingeniero de Minas	1.00
7.0	Ingeniero Asistente para control y aseguramiento de calidad	Ingeniero Civil	1.00
8.0	Administrador de obra	Ingeniero, Administrador, Economista	1.00
9.0	Maestro de obra	-----	1.00
10.0	Secretaria	Secretaría y/o Asistente Administrativo	1.00
11.0	Topógrafo - Cadista	Topógrafo y/o Técnico cadista o afines	1.00
12.0	Técnico en concreto y Suelos	Técnico de suelos y/o afines	1.00
13.0	Almacenero	-----	1.00
14.0	Guardián	-----	2.00
15.0	Chofer	-----	2.00

## 11.2. PERFIL DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

### 11.2.1. INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

**Cuadro 8. Perfil del Ingeniero Residente de Obra**

Personal Propuesto
<b>Profesional en Ingeniería Civil</b> Se acreditará con copia simple del título profesional. La habilitación profesional será exigida para el inicio efectivo de la obra.
Tiempo de Experiencia

	<p align="center"><b>Términos de Referencia</b>  <b>Servicios, Consultorías u Obras</b>  Formato</p>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 50 de 131
---	--	---

Experiencia **MÍNIMA DE SEIS (6) AÑOS**, como **RESIDENTE DE OBRA Y/O SUPERVISOR DE OBRA Y/O INSPECTOR DE OBRA Y/O INGENIERO JEFE DE OBRA Y/O INGENIERO RESIDENTE Y/O INGENIERO SUPERVISOR Y/O JEFE DE SUPERVISIÓN Y/O JEFE DE PROYECTO Y/O GERENTE DE PROYECTO**, en la ejecución de **OBRAS IGUALES y/o SIMILARES** al objeto de convocatoria.

#### 11.2.2. INGENIERO DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE OBRA

**Cuadro 9. Perfil del Ingeniero de Planeamiento y Control de Obra**

Personal Propuesto
Profesional en Ingeniería Civil Se acreditará con copia simple del título profesional. La habilitación profesional será exigida para el inicio efectivo de la obra.
Tiempo de Experiencia
Experiencia <b>MÍNIMA DE CUATRO (4) AÑOS</b> , como <b>INGENIERO Y/O ESPECIALISTA Y/O JEFE Y/O SUPERVISOR Y/O ASISTENTE</b> , en <b>PLANEAMIENTO Y/O CONTROL DE OBRA Y/O ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b> en la ejecución y/o supervisión de <u><b>OBRAS EN GENERAL.</b></u>

#### 11.2.3. INGENIERO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

**Cuadro 10. Perfil del Ingeniero de Seguridad y Medio Ambiente**

Personal Propuesto
Profesional en Ingeniería Civil o Minas o Geólogo o Metalurgia o Mecánica o Ambiental o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Higiene y Seguridad Industrial. Se acreditará con copia simple del título profesional. La habilitación profesional será exigida para el inicio efectivo de la obra.
Tiempo de Experiencia
Experiencia <b>MÍNIMA DE CINCO (5) AÑOS</b> , como <b>INGENIERO Y/O ESPECIALISTA Y/O SUPERVISOR Y/O JEFE Y/O PREVENCIÓN Y/O INSPECTOR Y/O COORDINADOR en SEGURIDAD Y/O SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE O EHS Y/O HSE (ENVIRONMENT, HEALTH AND SECURITY)</b> o <u>cualquier otra combinación de denominaciones en la que esté incluida "Seguridad y/o Seguridad y Medio Ambiente"</u> , en la ejecución y/o supervisión de <u><b>OBRAS EN GENERAL.</b></u>

#### 11.2.4. SOCIÓLOGO RR. CC.:

**Cuadro 11. Perfil del Sociólogo RR. CC.**

Personal Propuesto
--------------------



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 51 de 131

Profesional en Sociología, Trabajo Social, Antropología, Derecho y Ciencias Políticas, Ciencias de la Comunicación, Psicología.

Se acreditará con copia simple del título profesional. La habilitación profesional será exigida para el inicio efectivo de la obra.


### Tiempo de Experiencia

Experiencia **MÍNIMA CUATRO (4) AÑOS**, en haber laborado como **ESPECIALISTA EN CONFLICTOS SOCIALES Y/O RELACIONISTA COMUNITARIO Y/O ESPECIALISTA SOCIAL Y/O ESPECIALISTA EN ÁREA SOCIAL Y/O COORDINADOR EN ÁREA SOCIAL Y/O ESPECIALISTA EN ASPECTOS SOCIO CULTURALES Y/O ESPECIALISTA EN RELACIONES COMUNITARIAS Y/O COORDINADOR EN RELACIONES COMUNITARIAS Y/O COORDINADOR DE LAS RELACIONES HUMANAS Y/O RESPONSABLE SOCIAL EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y/O RELACIONISTA COMUNITARIO Y/O ESPECIALISTA EN CONFLICTOS SOCIALES Y/O GESTOR SOCIAL Y/O ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN SOCIAL Y/O COORDINADOR DE INTERVENCIÓN SOCIAL Y/O RESPONSABLE DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN SOCIAL**, en la ejecución y/o supervisión de **OBRAS EN GENERAL**.

### NOTA:

Se considerará como **OBRAS IGUALES y/o SIMILARES**:

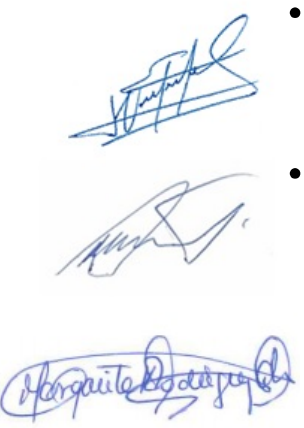
- Obras mineras los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o cierre de bocaminas y/o cierre de botaderos o desmontes y/o cierre de relaveras y/o pozas de lodos y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes; y/o
- Recuperación y/o remediación y/o restauración de áreas degradadas por pasivos ambientales, los cuales deben incluir actividades de: movimientos de tierras y/o instalación de geosintéticos y/o trabajos de concreto y/o estabilización de taludes o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- Recuperación y/o remediación y/o restauración de los servicios ecosistémicos, los cuales deben incluir actividades de: movimientos de tierras y/o instalación de geosintéticos y/o trabajos de concreto y/o estabilización de taludes o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- Obras viales, los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes y/o habilitación de plataformas o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- Obras aeroportuarias/portuarias, los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes y/o habilitación de plataformas o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- Construcción de Centrales Hidroeléctricas que incluyan actividades como movimiento de tierras y/o estabilización de taludes y/o instalación de geosintéticos y/o instalación de gaviones o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- Construcción y/o ampliación de plataformas de lixiviación; y/o

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 52 de 131
---	---	---

- h) Construcción y/o recrecimiento de depósitos de relaves; y/o
- i) Construcción y/o ampliación de represas y/o presas y/o bocatomas y/o diques y/o embalses y/o canales hidráulicos.

- Para todos los acápite, se deberá adjuntar el desglose de las partidas presupuestadas correspondientes o cualquier otra documentación que acredite fehacientemente las actividades relacionadas.
- En el caso que, para acreditar la experiencia del postor en obras iguales o similares, se presenten obras con denominaciones diferentes para las actividades, se deberá acreditar la similitud entre las actividades presentadas por el postor y las actividades requeridas en las bases, con documentación oficial adicional emitido por el propietario de la obra o entidad contratante.

### 11.3. CONDICIONES PARA EL PERSONAL PROPUESTO:

- 
- La experiencia del personal profesional clave requerido se acreditará con copia simple de cualquiera de los siguientes documentos: (i) contratos con su respectiva conformidad de la prestación o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otro documento que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional clave propuesto.
  - La experiencia mínima del **Ingeniero Asistente de obra** es de cuatro (4) años, en la ejecución de OBRAS iguales y/o similares como RESIDENTE DE OBRA Y/O SUPERVISOR DE OBRA Y/O INSPECTOR DE OBRA Y/O JEFE DE SUPERVISIÓN Y/O ASISTENTE DE RESIDENTE Y/O ASISTENTE DE SUPERVISOR Y/O ASISTENTE DE PRODUCCIÓN Y/O ASISTENTE DE SEGUIMIENTO Y/O COORDINADOR DE OBRA. Se acreditará con copia simple del título y habilitación profesional vigente; y la experiencia al inicio de la ejecución de obra conforme al ítem anterior.
  - El tiempo de experiencia mínima del resto del personal de apoyo para la obra es de tres (3) años, en la ejecución de OBRAS EN GENERAL, se acreditará con copia simple del título. Así mismo, la experiencia profesional se acreditará con copia simple de cualquiera de los siguientes documentos: (i) contratos con su respectiva conformidad de la prestación o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otro documento que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
  - De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape) para el computo del tiempo solo se considerará una vez el periodo traslapado.
  - Según corresponda, el certificado original de habilidad profesional del plantel se presentará para el inicio de su participación efectiva en la obra.
  - En el caso que, para acreditar la experiencia del profesional en obras iguales o similares, se presenten experiencia con denominaciones diferentes para las actividades, se deberá acreditar la similitud entre las actividades presentadas por el profesional y las actividades requeridas en las bases, con documentación oficial adicional emitido por el propietario de la obra o entidad contratante.
  - El tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave y de apoyo (ingeniero asistente de obra, ingeniero geólogo – geotécnico, ingeniero Asistente para control y aseguramiento de calidad) se computa desde la obtención de la colegiatura.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 53 de 131
---	--	---

- El Residente de Obra tendrá participación en la obra a tiempo completo, desde el inicio de ejecución hasta la Liquidación de la obra.
- Se aceptará como experiencia del personal profesional clave, las diferentes definiciones que relaciona a cada actividad o cargo, sea nacional o extranjera, siempre y cuando el postor adjunte otros documentos contractuales, los que sin mayor análisis determinen la similitud de la prestación en las obras que se solicitan.
- Cuando se trate de profesionales extranjeros, el postor que haya obtenido la buena pro entregará a la Entidad el cargo de la solicitud oficial de colegiación ante el colegio de ingenieros del Perú, el cual será reemplazado profesionalmente por el certificado otorgado por el CIP, cuando se inicien sus servicios.

#### REEMPLAZO DEL PERSONAL PROPUESTO

- El Ejecutor de Obra utilizará el personal calificado especificado en su Propuesta Técnica, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas. Para este efecto, el Ejecutor de Obra deberá proponer a la entidad con quince (15) días de anticipación, el cambio de personal a fin de obtener la aprobación de la entidad.
- La Entidad podrá solicitar cambios del personal del Ejecutor de Obra, en cualquier momento, cuando lo considere conveniente en beneficio de la obra.
- De solicitar el Ejecutor de Obra reemplazo de uno de los profesionales propuestos, deberá presentar la renuncia debidamente justificada del profesional a sustituir o responder a una situación de caso fortuito o fuerza mayor, en cuyo caso el perfil del reemplazante no afecte las condiciones que motivaron la selección del contratista.
- Para que proceda el reemplazo, este debe ser informado y autorizado por la Entidad.
- En caso de reemplazos temporales por vacaciones debidamente sustentadas u otro de ley, el personal deberá ser sustituido por personal, en cuyo caso el perfil del reemplazante no afecta las condiciones que motivaron la selección del contratista, contando con la aprobación de la entidad. No se permite reemplazos temporales mayores a 15 días.

#### 12. TIEMPO Y OPORTUNIDAD DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución es de **trescientos sesenta (360) días calendario**, el cual comienza a regir desde el día siguiente en que se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:

- Que la Entidad notifique al contratista quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación;
- Que la Entidad haya hecho entrega del Expediente Técnico de Obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 54 de 131
---	---	---

e) Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181°.

Las condiciones a que se refieren los literales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

Una vez culminada la obra, se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 208° (Recepción de la Obra y Plazos) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 13. FORMA DE PAGO (VALORIZACIONES)

El procedimiento de trámite de pago iniciará con la aprobación de las valorizaciones presentadas por el contratista del periodo correspondiente de acuerdo al artículo 194° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y Procedimiento de Valorizaciones de Obra del Departamento de Gestión de Obras; a la que se debe adjuntar el comprobante de pago respectivo.

Si el Contratista no se presentara para formulación de metrados y elaboración de valorización conjunta con el inspector o supervisor el último día del mes, la Entidad se exime de toda responsabilidad de cancelar la valorización dentro del plazo establecido en el Reglamento, no teniendo el Contratista derecho a reclamar el reconocimiento de intereses por la demora en el pago de la valorización respectiva.

En el caso, que el contratista no se presentará para la formulación de metrados y elaboración de valorización conjunta con el inspector o supervisor el último día del mes, entonces el Supervisor de obra procederá a efectuar y presentará a la Entidad dentro del plazo establecido en el Reglamento para el trámite correspondiente.

**Cuadro 12. Datos de la Entidad**

N°	Razón Social	R.U.C.	Dirección
1	Activos Mineros S.A.C. (AMSAC)	20103030791	Prolongación Pedro Miotta 421, distrito de San Juan de Miraflores

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, de preferencia en el Banco Continental; asimismo, el Contratista deberá comunicar el número de cuenta de detracción aperturada en el Banco de la Nación, de ser el caso. La forma de pago se realizará mediante valorizaciones mensuales según lo ejecutado, y bajo la conformidad que será realizada por el administrador del contrato. Culminada la obra la conformidad técnica será realizada por el administrador del contrato y la constancia de conformidad del contrato lo emite la Gerencia de Administración y Finanzas.

### 14. VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN

El valor referencial para la ejecución de la obra, es concordante con el presupuesto de obra del expediente técnico aprobado, por el monto de **S/ 16'693,049.94 (Dieciséis millones seiscientos noventa y tres mil cuarenta y nueve con 94/100 Soles)**, que incluye los impuestos de Ley, gastos

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 55 de 131
---	--	---

generales y la utilidad, así como los seguros correspondientes. Los costos se encuentran actualizados a **marzo 2023**.

#### 15. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

La contratación se registrará por el sistema de precios unitarios.

#### 16. ADELANTOS

Se otorgará adelanto.

##### 16.1. FIDEICOMISO DE ADELANTO DE OBRA

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184° y 185° del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

##### 16.2. ADELANTO DIRECTO

AMSAC otorgará un (1) **adelanto directo al contratista, el que en ningún caso excederá del diez por ciento (10%) del monto del contrato original.**

##### 16.3. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

AMSAC otorgará adelantos para materiales o insumos, en conjunto, por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

##### 16.4. AMORTIZACIÓN DE LOS ADELANTOS

La amortización del adelanto directo se hará mediante descuentos proporcionales en cada una de las valorizaciones de obra.

La amortización del adelanto para materiales e insumos se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización de los adelantos se tomará en cuenta al momento de efectuar el pago siguiente que le corresponda al contratista y/o en la liquidación del contrato.

#### 17. RECURSOS FINANCIEROS

La fuente de financiamiento será de: 020 PA- **CONVENIO S/ 111 MM**

**Cadena Presupuestal**

**Cuadro 13. Recursos Financieros**

Clasificador de Gasto	Centro de Costo	Cuenta Contable	Cód. Proyecto	Proyecto
33 1 1 1 1	5015	04380440	0000000321016	Caudalosa 1

	<p align="center"><b>Términos de Referencia</b>  <b>Servicios, Consultorías u Obras</b>  Formato</p>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 56 de 131
---	--	---

## 18. ADMINISTRADOR DE CONTRATO

El administrador del contrato será el Jefe del Departamento de Gestión de Obras o el personal que la Gerencia de Operaciones designe, 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 de la obra, supervisar la ejecución y emitir la conformidad de la liquidación de obra.

La Gerencia de Operaciones de AMSAC podrá designar otro profesional en su reemplazo para lo cual comunicará al contratista mediante una carta simple.

## 19. PENALIDADES

Se aplicarán las penalidades del caso, de acuerdo a lo establecido en la normativa de la Ley de Contrataciones y su Reglamento vigente.

### 19.1. PENALIDADES POR RETRASO EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

De acuerdo al Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente; en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, AMSAC le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente Formula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{Monto Vigente}) / (0.15 \times \text{plazo vigente en días})$$

Dónde: F=0.15, para plazos mayores a 60 días

### 19.2. OTRAS PENALIDADES

Adicionalmente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente, se considera **otras penalidades**, según se detallan:

a. **Penalidades por incumplimientos:** De acuerdo al siguiente cuadro:

**Cuadro 14. Penalidades por incumplimientos**

Nº	INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	<b>PERMANENCIA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO</b>  Cuando el personal profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190° del Reglamento.	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
2	<b>HERRAMIENTAS</b>	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.10 x K por	Según el informe de supervisor de Obra. También se podrá



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 57 de 131

Nº	INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
	Quando se evidencie que no se cuenta con las herramientas adecuadas para los trabajos específicos en ejecución, o que las mismas se encuentren en mal estado. La multa será por cada evento.	cada oportunidad que se evidencie la falta.	acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
3	<b>AUSENCIA DEL PERSONAL DE OBRA</b> En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido. Por ausencias o faltas injustificadas del personal clave y/o de apoyo para la obra y/o personal para la implementación COVID en obra, estipulado en las Bases y/o Gastos Generales Variables del expediente técnico y acorde a su propuesta técnica.	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato. Respecto a los días de descanso y salidas, estos deberían estar debidamente programados a efectos de no aplicar las respectivas penalidades. Corresponde a la obligación del Contratista informar de manera anticipada la programación del descanso de su personal al supervisor y Administrador de Contrato.
4	<b>INCUMPLIMIENTO DE PAGO DE REMUNERACIONES Y OTROS DEL PERSONAL</b> Por la demora en el cumplimiento en los pagos (salarios, jornales, beneficios sociales, seguros o entre otros vinculados a la actividad) del personal profesional, técnico y obrero del contratista (el pago deberá realizarse a más tardar dentro de los primeros cinco (5) días calendario de cada periodo o mes de pago).	Se aplicará una penalidad equivalente a "0.20 x K" por cada oportunidad que se evidencie la falta.	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
5	<b>MAQUINARIAS, EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO INSUMOS</b> Maquinarias, equipamiento estratégico o insumos ausentes según el requerimiento técnico mínimo o se encuentren en mal funcionamiento de acuerdo al calendario de movilización de equipo.	Se aplicará una penalidad equivalente a "0.10 x K" por cada día que la maquinaria, equipamiento estratégico o insumo no se encuentre en campo y por caso verificado de incumplimiento.	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
6	<b>ACTOS EN PERJUICIO DE LA POBLACIÓN, EL AMBIENTE O LOS TRABAJADORES</b>	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.5 x K por	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 58 de 131

Nº	INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
	Cuando se compruebe que el personal del Contratista realizó actos en perjuicio de la población, medio ambiente o de AMSAC. Además, se deberá proceder con la separación del o de los trabajadores de la obra (considera también personal técnico y profesional).	cada oportunidad que se evidencie la falta.	informe del Administrador de Contrato.
7	<b>CUADERNO DE OBRA (solo en caso se autorice el cuaderno de obra físico)</b> Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al inspector o supervisor, impidiéndole anotar las ocurrencias. Se aplicará la penalidad por cada día de dicho impedimento de acuerdo al art. 191° del Reglamento.	Se aplicará una penalidad (Cinco por mil) 5/1000 del monto de la valorización del periodo <b>por cada día de dicho impedimento</b> .	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
8	<b>CAMBIO DE PROFESIONAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA</b> La sustitución del personal acreditado, se realizará conforme a lo establecido en el numeral 190.5) del artículo 190° del Reglamento. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya aprobado su sustitución, independientemente del avance de la obra, salvo las excepciones contempladas en el numeral 190.2) del artículo 190° del Reglamento, debidamente sustentada.	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.5 de una UIT por evento	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
9	<b>PRESENTACIÓN DE VALORIZACIONES O INFORMES ESPECIALES Y SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES DE INFORMES O DOCUMENTOS EN GENERAL</b> Si el contratista no presenta las valorizaciones o informes especiales en los plazos establecidos en el presente TDR o por incumplimiento de levantamiento de observaciones de informes, de acuerdo a los plazos otorgados por AMSAC o Supervisor. La penalidad se aplicará por cada incumplimiento.	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.3 x K por cada oportunidad que se evidencie la falta	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un 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: 59 de 131

Nº	INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
10	<b>PRESENTACIÓN DEFICIENTE DE INFORMES O DE INFORMES ESPECIALES</b> Si el contratista presenta de forma inadecuada, deficiente o incompleta sus informes contractuales solicitados por AMSAC o por el Supervisor (informes especiales), conforme a lo señalado en el numeral 19.6.4) del presente TDR. La penalidad se aplica por cada evento.	Se aplicará una penalidad equivalente a $0.3 \times K$ por cada oportunidad que se evidencie la falta	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
11	<b>DEMORA O FALTA EN LA ENTREGA DEL INFORME DE COMPATIBILIDAD DEL PROYECTO</b> Por la demora o no presentar el Informe Técnico de revisión del Expediente Técnico dentro del plazo de treinta (30) días establecido en el Artículo 177 del Reglamento. La penalidad será por cada día de incumplimiento.	Se aplicará una penalidad equivalente a $0.5 \times K$ por cada oportunidad que se evidencie la falta	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
12	<b>TERMINO DE RELACIÓN CONTRACTUAL</b> En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y AMSAC no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado. La penalidad se aplica por cada día de ausencia del personal en obra.	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
13	<b>INASISTENCIAS A REUNIONES SOLICITADAS POR AMSAC</b> En caso el contratista injustificadamente no asistiera a las reuniones solicitadas por AMSAC por temas relacionados y vinculados a la obra, ya sean reuniones presenciales o virtuales. La penalidad se aplica por cada evento detectado.	Se aplicará una penalidad equivalente a $0.25 \times K$ por cada oportunidad que se evidencie la falta	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
14	<b>ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN DE LIQUIDACIÓN DE OBRA</b> En caso el Contratista no presenta los planos post construcción, metrados finales, dossier de calidad con todas las pruebas, ensayos y análisis de campo.	Se aplicará una penalidad equivalente a $0.5 \times K$ por cada oportunidad que se evidencie la falta	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 60 de 131
---	--	---

*Donde K es igual al 0.01% del Monto Contrato de Obra.*

**b. Penalidades por incumplimientos de normas de seguridad y salud en el trabajo:**

**Cuadro 15. Penalidades por incumplimiento de las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Nº	INFRACCIÓN	PENALIDAD	Procedimiento
1	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. La penalidad será por ocurrencia.	1.0 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
2	Cuando el Contratista incumpla con la implementación del Plan de Vigilancia y Control COVID-19. La penalidad será por cada día de incumplimiento.	0.25 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
3	Incumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo nacional o sectorial, estándares, procedimientos (PETS), Política SST, RISST. La penalidad será por ocurrencia.	1.5 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
4	Accidente no mortal de trabajador, sea cual fuere su gravedad, como consecuencia del incumplimiento de procedimientos (PETS), estándares de trabajo, RISST-AMSAC o la legislación nacional por parte de la empresa contratista o del trabajador de la empresa contratista. La penalidad será por evento ocurrido.	3.0 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
5	Incumplimiento de la empresa contratista en la entrega de procedimientos (PETS) y/o estándares de trabajo a su personal. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	1.30 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
6	No entregar información adicional de seguridad y salud ocupacional, de acuerdo a la legislación, que AMSAC solicite. La penalidad será por ocurrencia.	1.30 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
7	Incumplimiento de la entrega de los EPPs a los colaboradores. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	0.40 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 61 de 131
---	--	---

Nº	INFRACCIÓN	PENALIDAD	Procedimiento
8	Incumplimiento del uso de los EPPs en el lugar de trabajo o uso de EPPs deteriorados, por parte de los trabajadores. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	0.40 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
9	Incumplimiento de la implementación de controles de seguridad en las tareas, de acuerdo al análisis de riesgo previamente realizado y a los estándares de trabajo y procedimientos de trabajo seguro. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	2.0 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
10	No informar a la supervisión y/o AMSAC sobre la ocurrencia de accidentes y/o incidentes de trabajo en los tiempos que estipula la ley y normativa aplicable. La omisión del procedimiento de investigación de accidentes y/o incidentes también es causal de aplicación de penalidad. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	1.0 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
11	No tener vigente las pólizas de seguro contra todo riesgo para el personal (SCTR), ni tener vigentes los seguros vida ley, las pólizas CAR, SOAT de los vehículos asignados a obra. La penalidad será por día.	0.5 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
12	No implementar un sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo. La penalidad será por día.	0.3 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
13	No implementar un sistema de gestión ambiental. La penalidad será por día.	0.3 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
14	No realizar los monitoreos ocupacionales ni ambientales.	0.3 UIT	Según el informe del supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.

- **Procedimiento a seguir por el Supervisor o inspector:** Para las infracciones y/o incumplimientos descritos, el Inspector o Supervisor de Obra, al detectar la infracción y/o incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en los cuadros de Otras Penalidades, registra la infracción y/o incumplimiento en el

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 62 de 131
---	--	---

cuaderno de obra, y remite carta de preaviso al **CONTRATISTA con copia al Administrador de Contrato**, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo de 03 días calendario para que el CONTRATISTA se pronuncie y, de ser el caso, sustente el motivo de la infracción.

**EL CONTRATISTA revisa el caso notificado y procede a dar respuesta en el plazo establecido (3 días calendario)**, de no hacerlo, el Inspector o Supervisor procederá a calcular la penalidad según el cuadro Otras Penalidades, establecida sobre la base del monto del contrato vigente, por día, persona u ocurrencia, de corresponder verificando que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente y se comunicara al administrador del contrato.

- **Procedimiento a seguir por el Administrador de Contrato:** El Administrador de Contrato al detectar el incumplimiento al detectar la infracción y/o incumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en los cuadros de Otras Penalidades, remite carta de preaviso al **CONTRATISTA con copia a la Supervisión**, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo de 03 días calendario para que el CONTRATISTA se pronuncie y, de ser el caso, sustente el motivo de la infracción.

**EL CONTRATISTA revisa el caso notificado y procede a dar respuesta en el plazo establecido (3 días calendario)**, de no hacerlo, el Administrador de Contrato procederá a calcular la penalidad según el cuadro Otras Penalidades, establecida sobre la base del monto del contrato vigente, por día, persona u ocurrencia, de corresponder verificando que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente y se pondrá en conocimiento al Supervisor de obra para el control correspondiente.

Estas penalidades serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.

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

Si el monto acumulado de las penalidades por mora o el de otras penalidades alcanza el 10% del Monto del Contrato de Obra, AMSAC, podrá resolver el contrato por incumplimiento y ejecutar la carta fianza de fiel cumplimiento o garantía correspondiente.

## 20. CONDICIONES PARA EJECUTAR LA OBRA

### 20.1. SUBCONTRATACIÓN

De acuerdo al artículo 147° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se puede subcontratar por un monto máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 63 de 131
---	---	---

selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculados a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

Así mismo AMSAC debe aprobar la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de los cinco (5) días hábiles de formulado el pedido, Si transcurrido dicho plazo AMSAC no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado.

## 20.2. CONDICIONES DEL CONSORCIO

El número máximo de participantes en el consorcio es de tres (3) integrantes. El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 25%; El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 50%.

## 20.3. REAJUSTES

Los reajustes en el caso de ejecución de Obra, se encontrarán determinados en concordancia con lo establecido en los artículos 38° y 195° del Reglamento.

## 20.4. RECEPCIÓN DE OBRA

La recepción de la Obra se hará de conformidad con lo establecido en el artículo 208° del Reglamento. De existir observaciones se consignará en el acta respectiva o pliego de observaciones, y no se recibirá la Obra.

Una vez comunicada el término de la obra por parte del contratista, este deberá presentar los planos post-construcción, metrados finales, dossier de calidad con todas las pruebas, ensayos, análisis de campo en un plazo de diez (10) días calendarios de comunicado el término de la obra.

## 20.5. CUADERNO DE OBRA

El Cuaderno de Obra iniciará sus registros en la fecha de entrega del terreno, conforme a lo establecido en el artículo 191° del Reglamento. Las anotaciones y Consultas sobre ocurrencias se rigen en concordancia con los artículos 192° y 193° del Reglamento.

En concordancia con la Decimotercera Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley 30225, se utilizará el Cuaderno de Obra Digital<sup>1</sup> administrado por el OSCE.

El cuaderno de obra digital sustituye al cuaderno de obra físico y su uso es obligatorio según lo previsto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", salvo que se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, según el procedimiento establecido en el numeral 9.3 de dicha Directiva.

En el cuaderno de obra se anotan los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el inspector o supervisor o el residente, según sea el que efectúe la anotación. Las solicitudes que se requieran como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra se presentan directamente a Activos Mineros S.A.C. o al inspector o supervisor según corresponda por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita.

<sup>1</sup> Aprobada por Resolución N°100-2020-OSCE/PRE que formalizan la aprobación de la Directiva N°009-2020-osce/CD

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 64 de 131
---	--	---

El cuaderno de obra es cerrado por el inspector o supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por Activos Mineros S.A.C.

## 20.6. JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Para la solución de Controversias, estará a cargo de la Junta de Resolución de Disputas, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 243 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y en concordancia con la DIRECTIVA N° 012-2019-OSCE/CD - Junta de Resolución de Disputas.

## 20.7. DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

### 20.7.1. DE LAS GARANTÍAS

De haber, las garantías de fiel cumplimiento, adelanto directo, adelanto de materiales y sus renovaciones serán emitidas a favor de AMSAC y deberán tener las siguientes condiciones: **incondicionales, solidarias, irrevocables, sin beneficio de excusión y de realización automática al solo requerimiento de AMSAC**, siempre que hayan sido emitidas por una empresa autorizada y sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones y deberán estar vigentes hasta la amortización total de los adelantos otorgados respectivos. Para la garantía de fiel cumplimiento hasta el consentimiento de la liquidación final.

### 20.7.2. DESARROLLO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

Para la Gestión del Cronograma del proyecto se debe de emplear un procedimiento acorde con el **SISTEMA LAST PLANNER**, que forma parte de la filosofía Lean Construction. Se solicitará al Contratista el soporte con la metodología BIM, modelamiento digital de la información para la ejecución de la obra, con la finalidad de reducir la incertidumbre en las programaciones y control de obra; y, mejorar la calidad y eficiencia en la gestión del proyecto.

#### Antes del inicio de la Obra.

El Contratista deberá presentar para la revisión y aprobación del Inspector o Supervisor de obra, lo siguiente:

- Modelo Digital del Proyecto, según procedimiento definido en el Anexo N° 27.7
- Cronograma de Obra a nivel de detalle, en diagrama Gantt, donde se identificará la ruta crítica (CPM).
- Cronograma valorizado, donde se proyectarán las valorizaciones mensuales.
- Curva "S" del avance planificado, que para todo efecto servirá para el control del avance de obra, de acuerdo al método del Valor Ganado.
- Análisis de precios unitarios de acuerdo a la propuesta económica y desagregado de gastos generales.
- Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
- IPER Base
- Matriz de aspectos e Impactos Ambientales
- Plan de emergencia/contingencia
- Plan de Aseguramiento y Control de Calidad

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 65 de 131
---	--	---

- Plan de Gestión de Riesgos para la ejecución de la obra, según la DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD.
- Póliza CAR (con un valor equivalente al monto de ejecución de obra).
- Procedimiento de acuerdo al Sistema Last Planner para programación y control de avance físico de obra.

**Reunión de Arranque del Proyecto (Kick of Meeting).**

Antes del inicio de la obra, se realizará un encuentro de lanzamiento del proyecto entre personal clave del Contratista, la Supervisión y AMSAC.

La reunión será presencial y convocada por el Contratista una semana antes del inicio de la obra y en ella se tratarán los siguientes temas:

- Presentación de equipos de trabajo del Contratista y la Supervisión, conforme a las propuestas respectivas.
- Exposición sobre los objetivos, criterios de éxito y principales stakeholders del Proyecto (Por AMSAC)
- Presentación del Modelo Digital (Por el Contratista).
- Exposición del Plan de Trabajo de Obra (Por el Contratista), que debe incluir: Cronograma de Obra, recursos asignados, procedimientos para el control de costos y cronograma.
- Identificación y Análisis de principales Riesgos para la ejecución de la obra (Por el Contratista). Se debe añadir Plan de Respuesta a los Riesgos Identificados.
- Presentación de los Planes de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente (Por el Contratista).
- Otros temas que se consideren relevantes.

**Durante la ejecución física de la obra.**

- Dentro de los 30 primeros días de iniciada la ejecución de la obra el contratista presentará un ***informe de compatibilidad del proyecto en campo respecto al expediente Técnico***. Para aprobación y revisión del Supervisor.
- Durante la ejecución de la obra el contratista deberá presentar a la supervisión, para su revisión y aprobación, como mínimo los siguientes documentos que deben estar establecidos en los **Procedimientos Last Planner del Contratista**:

- **Programación a cuatro (04) semanas (Lookahead)**

El Contratista presentará de manera física y digital a la supervisión el Lookahead para su revisión y aprobación el último día hábil de culminada la semana ejecutada.

Así mismo, el análisis de restricciones (Listado y Plan de acción) que permita prever que el flujo de la ejecución no se interrumpa.

PROGRAMACIÓN MENSUAL - SINCERADO														
Semana 01							...	Semana 04						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO		LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 66 de 131

La Supervisión debe emitir el Lookahead aprobado al Administrador de Contrato como máximo el primer día hábil de la semana siguiente a la presentación por el contratista.

### - Programación Semanal (PS)

El contratista presentará a la supervisión de manera física y digital la PS para su revisión y aprobación el último día hábil de cada semana.

En la PS el contratista solo deberá considerar las partidas que han sido liberadas de restricciones incluyendo los metrados programados a ejecutarse durante la semana.

Semana XX						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO

La Supervisión debe emitir la PS aprobada al Administrador de Contrato como máximo el primer día hábil de la semana siguiente a la presentación por el contratista.


- De manera física y digital el **contratista** debe presentar a la **supervisión** el **reporte semanal o "weekly report"**, donde se debe adjuntar el Porcentaje de Plan Cumplido (PPC). Este reporte debe ser presentado antes de las 4:00 pm del último día hábil de cada semana; así mismo, este reporte deberá describir las razones de no cumplimiento de las actividades que fueron programadas.

Semana XX						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO

Adicionalmente, en el reporte semanal, el Contratista incluirá el estado de los recursos asignados al proyecto de acuerdo al cuadro adjunto (ver Anexo N° 27.3, Formato N° 1)

Asimismo, este reporte debe incluir el estado de la gestión de riesgos, calidad y SSOMA.

- La Supervisión debe remitir al Administrador de Contrato el **reporte semanal o "weekly report"** debidamente revisado y aprobado. La fecha de presentación máxima de lo mencionado es el primer día hábil de la semana siguiente a la presentación por el contratista.
- Se establecerán reuniones de coordinación entre el Contratista y la Supervisión, con los respectivos profesionales clave del plantel, las que deben realizarse con una periodicidad semanal pudiendo acordar reuniones más específicas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente y/o Aseguramiento y Control de la Calidad y/o Planificación y Programación y/o Seguimiento y Control, Seguimiento y Control de Riesgos, las que deben ser en cualquier caso agendadas y registradas en actas (las cuales deben adjuntar en la valorización).
- El contratista durante la ejecución presentará como producto de los levantamientos topográficos de obra mapas en 3D bajo el sistema ARCGIS, el mismo que permitirá una mejor visualización del proyecto durante la ejecución del Plan de Cierre.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 67 de 131
---	--	---

### 20.7.3. VALORIZACIONES Y METRADOS.

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaborados el último día de cada periodo previsto en las Bases Integradas y/o procedimiento del Departamento de Gestión de Obras “Valorizaciones de Obra”. Los desembolsos se efectuarán mensualmente de acuerdo al avance físico de la obra (valorizaciones mensuales).

Para efectos del pago de las valorizaciones, AMSAC deberá contar con la valorización del periodo correspondiente, debidamente aprobada por el supervisor o inspector; de acuerdo al Artículo 194° del Reglamento, a la que deberá adjuntarse el comprobante de pago respectivo.

Siendo la **obra contratada bajo el sistema de precios unitarios**, las valorizaciones se formularán en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agregará, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

Los metrados de obra ejecutados serán formulados y valorizados conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y presentados a AMSAC dentro de los plazos que establezca el contrato y/o bases integradas. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, éste la efectuará. El inspector o supervisor deberá revisar los metrados durante el período de aprobación de la valorización.

Las valorizaciones deberán ser presentadas de manera física y digital:

- Físico, con firmas y sellos en todas sus hojas por los ingenieros responsables y el contratista.
- Digital, **con los archivos nativos** (Word, Excel, Project, AutoCAD, etc.) **en un CD o DVD**.

Nota: Como mínimo la valorización deberá tener un contenido según el Anexo N° 27.2.

### 20.7.4. INFORMES ESPECIALES


Los informes especiales serán presentados por el contratista en los plazos que AMSAC indique (carta o correo electrónico). Todos los informes especiales deben presentarse en físico y digital:

- Físico, con firmas y sellos en todas sus hojas por los ingenieros responsables y el contratista.
- Digital, **con los archivos nativos** (Word, Excel, Project, AutoCAD, etc.) **en un CD o DVD**.

Los informes especiales deberán ser presentados dentro del plazo de tres (03) días hábiles contados a partir del momento en que son solicitados por la supervisión o por AMSAC. Si el Informe especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, la supervisión bajo consentimiento de AMSAC establecerá el nuevo plazo de presentación del informe.

### 20.7.5. ADICIONALES Y REDUCCIONES

En la ejecución de la Obra, sólo se podrá incrementar o disminuir en función de los servicios realmente ejecutados y requeridos, previo acuerdo entre las partes y debidamente autorizados por AMSAC, tal como lo establece el artículo 34° de la ley, y en concordancia con lo establecido en los artículos 157°, 205° y 206° del Reglamento.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 68 de 131
---	--	---

#### 20.7.6. MAYORES METRADOS

Es el incremento del metrado de una partida prevista en el presupuesto de obra, indispensable para alcanzar la finalidad del proyecto, resultante del replanteo y cuantificación real respecto de lo considerado en el expediente técnico de obra y que no proviene de una modificación del diseño de ingeniería.

Los trabajos realizados por el contratista que superen los metrados consignados (referencialmente) en el expediente técnico, son pagados según lo efectivamente ejecutado y de acuerdo a los precios unitarios ofertados, a través de la valorización correspondiente. Las valorizaciones por mayores metrados, insumen los gastos generales del contrato principal.

En concordancia con el numeral 205.10, 205.11 y 205.12 del Reglamento, El Contratista mediante anotación en cuaderno de obra solicita la ejecución de mayores metrados.

El Supervisor debe evaluar si estos mayores metrados no superan el quince por ciento (15%) del monto del contrato original, considerando el monto acumulado de mayores metrados y las prestaciones adicionales de obra, restándoles los presupuestos deductivos.

Producto de la evaluación realizada por el Supervisor, de corresponder autoriza la ejecución de los mayores metrados a través de su anotación de cuaderno de obra y comunica a la Entidad.



#### 20.7.7. AMPLIACIONES DE PLAZO CONTRACTUAL

El contratista puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las causales detalladas en el artículo 197° ajenas a su voluntad, y siguiendo el procedimiento del artículo 198° del Reglamento, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación.

Se entiende como modificación de la ruta crítica, al hecho de que el tiempo remanente de la partida expresada en el Calendario de Avance de Obra vigente medido en la oportunidad de la ocurrencia, resultará insuficiente para ejecutar el saldo de volumen de trabajo no ejecutado.

En el caso de solicitudes por atrasos o paralizaciones, el contratista deberá especificar si se trata de un atraso, de una paralización o de ambas.

El plazo adicional se concederá, siempre que cumpla con las exigencias establecidas en la normativa (Artículo 198° del RLCE), se encuentre debidamente sustentado y sea necesario para culminar la obra.

Asimismo, se deberá tener en cuenta lo siguiente, el Contratista debe presentar con su solicitud todos los argumentos y pruebas que sustente su pedido. Sólo los argumentos y las pruebas que sean presentados por el Contratista como parte de su solicitud podrán ser presentados en una eventual controversia.

#### 20.7.8. DOSSIER DE CALIDAD

En las valorizaciones y al finalizar la Obra, el contratista deberá entregar el **“Dossier de Calidad”** donde se deben entregar los procedimientos escritos, certificados de calidad de los materiales utilizados, certificados de calibración de los equipos, registros de los




	<p style="text-align: center;"><b>Términos de Referencia</b>  <b>Servicios, Consultorías u Obras</b>  Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02  Versión: 00  Fecha: 18/08/2015  Página: 69 de 131</p>
---	---	--

ensayos de campo y laboratorio realizados para el proyecto, así como un resumen gráfico y escrito de todo lo ejecutado de manera que se evidencie de manera trazable el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los hitos o puntos de inspección o supervisión. Asimismo, deberá entregar los planos Post Construcción o “as built” (“conforme a la ejecución de obra”).

#### 20.7.9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- a) El contratista, bajo su responsabilidad, realizará todos los estudios requeridos en el expediente técnico de obra, utilizando sus propios recursos como personal, equipo y materiales necesarios para garantizar la correcta ejecución de la obra y poder cumplir con la calidad y con las entregas en los plazos fijados en el contrato.
- b) El Contratista deberá cumplir a satisfacción la ejecución de obra contratada, garantizando la calidad de la obra.
- c) El Contratista deberá cancelar los pagos a sus trabajadores puntualmente, a más tardar a los cinco días calendario después de finalizado cada periodo o mes de pago según corresponda, garantizando y manteniendo el clima social, además de tener al día los pagos de AFP u ONP, seguros y otros, los cuales deben presentarse para el pago correspondiente. Caso contrario se aplicará la sanción correspondiente por perjudicar el normal desarrollo de la obra de remediación ambiental.
- d) El Contratista, deberá tener al día su libro de planillas, así como los pagos correspondientes al sistema de seguridad social incluyendo accidentes de trabajo, enfermedad profesional y otras contribuciones, CTS, SUNAT, el mismo que deberá presentar una copia a AMSAC cada vez que se lo solicite.
- e) El Contratista se compromete a mantener “in situ” y de manera **permanente**, al personal idóneo. Está obligado a retirar de la obra al personal que AMSAC considere que no es adecuado o que haya causado algún perjuicio a AMSAC.
- f) El régimen de bajadas de personal clave y de apoyo deberá ser programado con anticipación, indicando a la Supervisión el personal suplente que quede encargado y que asuma las responsabilidades del caso, de no cumplirse se aplicará las penalidades establecidas en el ítem 19.2 OTRAS PENALIDADES.
- g) El Contratista será responsable de la seguridad de todo su personal, debiendo tomar las medidas necesarias para el cumplimiento con la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo D.S. N° 005-2012-TR. **Asimismo, deberá contar con una póliza de seguros SCTR de salud y pensión para todos los trabajadores** el cual se debe presentar para el pago correspondiente.
- h) El Contratista será responsable del cumplimiento de cumplir lo establecido en la RM-031-2023-MINSA. Disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2.
- i) El Contratista está obligado a contratar los seguros que disponga la Ley tanto para el personal profesional como para los operadores a fin de cubrir los riesgos de accidentes durante la ejecución de la obra, así como durante los traslados. AMSAC no se responsabiliza por cualquier accidente o incumplimiento del personal.
- j) El contratista es totalmente responsable por daños a terceros asumiendo su reparación.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 70 de 131
---	---	---

- k) Proporcionar los equipos e implementos de seguridad según las Normas de Seguridad establecidas por Ley y las herramientas necesarias para efectuar las tareas específicas para cada situación según el lugar de trabajo.
- l) Para todo cambio del responsable a cargo de dirección técnica de la obra, El Contratista, previamente deberá tener autorización de AMSAC.
- m) El Contratista deberá proporcionar personal con experiencia adecuada para la ejecución de los trabajos, los cuales se deberán coordinar con el responsable y/o supervisor de ejecución de proyectos de AMSAC en la zona.
- n) El Contratista, a través de su ingeniero residente o persona autorizada, deberá tener participación activa en el sostenimiento de la licencia social. De esta manera, en coordinación con AMSAC, participará de las acciones necesarias con los interesados del proyecto (personas, organizaciones, instituciones y grupos de interés).
- o) En la etapa de liquidación de la obra el contratista deberá presentar un documento donde acredite el **No Adeudo** a los trabajadores, proveedores, etc. Con respecto a los trabajadores se hará mediante cartas de no adeudo al personal, sustentados mediante la cancelación de sus liquidaciones de acuerdo a ley. Para el caso de proveedores, se requerirá la carta de no adeudo emitida por el proveedor, sustentado también con los pagos realizados por la prestación de los servicios. De existir controversias entre los trabajadores y proveedores con el contratista por falta de pagos, estas deben ser resueltas entre las partes involucradas, sin generar perjuicio para AMSAC.
- p) Para efecto de la ejecución de los trabajos, El Contratista a través de su ingeniero residente efectuará las coordinaciones y autorizaciones oportunas del caso con las Municipalidades y empresas prestadoras de servicios o similares, para garantizar los trabajos programados.
- q) El contratista presentará dentro de los 30 primeros días de iniciado la ejecución de la obra el ***Informe de compatibilidad del proyecto en campo respecto al expediente Técnico***. Para su aprobación y revisión por el Supervisor.
- r) El contratista está obligado a realizar reuniones de coordinación semanales de manera que los supervisores y/o coordinadores del proyecto puedan verificar en cualquier momento los avances del mismo.
- s) El contratista deberá cumplir los procedimientos aprobados del Departamento de Gestión de Obras, el cual se realizará la entrega antes del inicio de la obra.
- t) El contratista presentará con frecuencia semanal a la supervisión y Entidad, la gestión de todos los procesos referentes a la adquisición y transporte de materiales y equipos, con los requerimientos de calidad y cantidad necesarios estipulados en el expediente técnico, y en cumplimiento del calendario de adquisición de materiales aprobado.
- u) Así mismo deberá contar con un seguro contra todo riesgo (CAR) por el monto total contratado al inicio de la obra, en la que se incluya responsabilidad civil por daños a terceros, y que deberá tener como beneficiario a AMSAC.
- v) El contratista mantendrá participación activa para resolver los aspectos de responsabilidad social que se presenten durante la ejecución.
- w) Antes de la Recepción de Obra, el Contratista deberá presentar al Supervisor los Planos Post Construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la


	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 71 de 131
---	---	---

obra - As built), el Dossier de Calidad y la memoria descriptiva valorizada, para su revisión y entrega a los miembros del Comité de Recepción. La supervisión está facultada para solicitar tal información cuando lo considere necesario.

- x) El Contratista deberá cooperar con la junta de Resolución de Disputas (en adelante la JRD), a partir de su conformación y la mantendrá informada oportunamente del contrato de obra y su ejecución, así como de cualquier desacuerdo que pudiera sobrevenir.
- y) El Contratista proporcionará información a la JRD, según la frecuencia que ésta establezca.
- z) El Contratista proporcionará, en caso la JRD lo solicite, un espacio de trabajo apropiado, alojamiento, medios de comunicación, equipos de oficina e informático, así como todo lo que sea necesario para viabilizar las reuniones o visitas establecidas de manera eficiente, procurando minimizar los gastos y el tiempo requerido.
- aa) El Contratista debe cumplir con las obligaciones señaladas en la Directiva N° 012-2019-OSCE/CD – Junta de Resolución de Disputas.

#### 20.7.10.SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

- a) El Contratista estará obligado a cumplir la legislación referida a Seguridad y Salud en el Trabajo, tanto nacional como sectorial, así mismo cumplirá con todas las coordinaciones de los referidos temas que realice con AMSAC.
- b) Debe implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- c) El Contratista que ejecute la obra deberá cumplir con la legislación siguiente:
  - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada por la Ley N° 29783.
  - Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatorias.
  - Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por Ley N° 26790.
  - Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por el Decreto Supremo N° 009-97-SA.
  - Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, aprobado por Decreto Supremo N° 003-98-TR.
  - Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado por DS N° 011-2006-VIVIENDA y todas sus incorporaciones o modificatorias.
  - Norma de Seguridad Durante la Construcción, referida al Capítulo NORMA G.050 del reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado DS N° 011-2006-VIVIENDA y todas sus incorporaciones o modificatorias.
  - TUO Reglamento Nacional de Tránsito, aprobado por Decreto Supremo N° 016-2009-MTC.
  - Y toda aquella normativa general o especial que le resulte aplicable.
- c) Los trabajos de alto riesgo que desarrollará El Contratista, serán ejecutados cumpliendo con todos los requisitos especificados por la legislación de Seguridad y Salud y las disposiciones adicionales indique AMSAC (Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo (PETAR), Check List, etc.). Para lo cual los representantes de AMSAC verificarán su cumplimiento.

	<p style="text-align: center;"><b>Términos de Referencia</b>  <b>Servicios, Consultorías u Obras</b>  Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02  Versión: 00  Fecha: 18/08/2015  Página: 72 de 131</p>
---	---	--



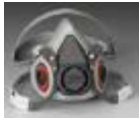



- d) En cada trabajo que se realice, se identificarán los EPP a utilizarse en cada uno de estos.
- e) El Contratista se compromete a dar cumplimiento a la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Procedimiento de Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Ocupacionales de AMSAC (Ver Anexo N° 27.8).
- f) El Contratista, SIN SER LIMITATIVO, deberá incorporar en su plan de seguridad el procedimiento adjunto (Anexo 27.8) y las actualizaciones que se puedan efectuar al mismo durante el periodo de ejecución.
- g) La Señalización de Seguridad durante la ejecución de los trabajos y como parte de la obra a entregarse deberá cumplir con la NORMA TÉCNICA NTP 399.010-1 "Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de Seguridad".
- h) El Contratista deberá establecer sistemas de comunicaciones eficientes que permita el control inmediato de los eventos que pudieran presentarse.
- i) El Contratista de la obra brindará vigilancia permanente a los diversos sectores donde se realizan los trabajos, durante la ejecución se mantendrá en condiciones adecuadas de limpieza. Se observarán las disposiciones de seguridad de las leyes referidas a Seguridad y salud ocupacional, dando cumplimiento a la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 y su reglamento D.S. 005-2012-TR. Asimismo, **el contratista deberá contar con una póliza de seguro SCTR (salud y pensión) para todos sus trabajadores.**
- j) El contratista deberá garantizar la protección a todo el personal y equipo respecto a factores externos (Tormentas eléctricas, lluvias, temperaturas bajas, etc.).
- k) El contratista debe implementar los protocolos de Prevención Covid-19, cumpliendo\_ Lineamiento para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-COV-2-RM-031-2023 MINSA.
- l) Para uso de unidades de transporte de carga pesada si fuera el caso, deberá constar con programa de mantenimiento preventivo, certificado de mantenimiento, certificado de operatividad y fichas técnicas.
- m) Para equipos, debe constar con constancias de mantenimiento que asegure su debida operatividad.
- n) El Ingeniero especialista de Seguridad y medio ambiente, debe estar mayor tiempo en campo asegurando los trabajos operativos de SST.
- o) Si hay una operación donde se pone en riesgo la integridad física del trabajador o trabajadores, se paraliza la actividad hasta tomar medidas que asegure su operación.
- p) Debe asegurar la formación de comité de SST y brigadas de emergencia debidamente identificadas.
- q) Implementar un panel informativo donde se difunda la documentación que se exige por norma.
- r) Contar con un tópico acondicionado donde este el doctor.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 73 de 131
---	--	---

#### 20.7.11.IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD.

Se detalla a continuación los requerimientos de los implementos de seguridad mínimos:

**Cuadro 16. Implementos de seguridad mínimos**

Descripción	Imagen	Und.	Especificaciones Técnicas
CASCO PROTECTOR		UND	Casco de seguridad tipo Jockey, fabricado en material polietileno de alta densidad. Suspensión de 06 puntos (tafilete tipo ratchet), banda antisudoral para la frente. Diseño frontal plano que permite colocar el logotipo de AMSAC. Soporta hasta 20,000 Voltios. Permite adaptar otros implementos de seguridad como orejeras, anteojos, visores, etc. Norma ANSI Z89.1-2003
BARBIQUEJO		PZA	Barbiquejo se ajusta en el casco lo que da mayor sujeción. Evita accidentes por caídas o mal calce de este. Cinta de Poliéster de 1,5 cm de ancho. Ajuste Regulable. Enganches para adosar a casco.
RESPIRADOR		PZA	Respirador facial de media cara de bajo mantenimiento reusable, doble cartucho. Debe cumplir con la norma NIOSH 42 CFR Parte 84.
FILTRO P 100		Unid	Alta eficiencia contra partículas P-100. Debe cumplir con la norma NIOSH 42 CFR.
LENTES DE SEGURIDAD		PZA	Lente con luna clara, antirayadura todo de policarbonato, visión amplia, liviana, lentes con antiempañante. Protección contra impactos alrededor de los ojos, protección contra los rayos UV al 99%, soportes de la nariz que aseguran el lente al rostro sin deslizarse y con suave asiento. Marco negro de nylon con patitas regulables. Garantía contra defectos de fabricación: 03 meses. Cumpla Norma ANSI Z87.1-2003
GUANTES DE CUERO		PAR	Guantes de cuero amarillo con refuerzo, Resistentes a los disolventes, aceites, grasas, agentes como lejía. 100% de cuero duro, con forro interior suave y durable. Para trabajos de destreza, para uso libre sin fatiga en los dedos y mayor comodidad del usuario. Garantía contra defectos de fabricación de 03 meses.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 74 de 131
---	--	---

Descripción	Imagen	Und.	Especificaciones Técnicas
MAMELUCO O DOS PIEZAS		UNID	Confeccionado en tela Drill, Indura Ultrasoft de 9 onzas estilo 451 con una composición de 88% Algodón y 12% Nylon de Alta Tenacidad. Bragueta con cierre relámpago de polietileno o plastificado con seguro para que no se deslice hacia abajo con sobre tapa de protección con doble costura reforzada triple atraque, incluye Logotipo bordado de la empresa en la espalda y pecho, Cinta reflectiva que cumpla la norma ANSI/ISEA 107-2010 en brazos, pecho espalda y piernas de 1.5 ".
ZAPATOS Y/O BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO		PAR	Bota de goma prensado directo impermeable con forro interno, con buenas propiedades físicas/ mecánicas, con punta y plantilla de acero, suela de goma antideslizante, modelo Tornado, que cumpla con la Norma NCh 1796 of. 92
CAPOTIN DE PVC		PZA	Capotín de PVC (Polietileno especial), de material grueso. Especiales para climas lluviosos (con capucha).

Adicionalmente El Contratista proveerá EPPs a los trabajadores, de acuerdo a las tareas que se desarrollen durante la ejecución de la obra, tales como trabajos en altura, en caliente, entre otros. De igual forma, el contratista está en la obligación de proveer todos sus trabajadores de los implementos de bioseguridad para la prevención y control del COVID-19.

#### 20.7.12. CLÁUSULA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIOAMBIENTE

El contratista se obliga a conocer y cumplir la normativa interna de AMSAC y la normativa legal en materia de seguridad, salud en el trabajo y medioambiente aplicable a las actividades que desarrolle durante la prestación, 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 modificatorias, así como otras que resulten aplicables. Para conocer la normativa interna de AMSAC en esta materia, el contratista debe ingresar al siguiente enlace: [www.amsac.pe/sistema-integrado-gestion/](http://www.amsac.pe/sistema-integrado-gestion/)

El contratista debe presentar al Administrador del Contrato y/o al Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medioambiente de AMSAC, la documentación que evidencie el cumplimiento de las normas legales aplicables y las normas internas de la entidad en esta materia, al inicio de la prestación y cuando esta sea requerida, tales como, según sea aplicable:

- Personal calificado SSOMA

	<p style="text-align: center;"><b>Términos de Referencia</b>  <b>Servicios, Consultorías u Obras</b>  Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02  Versión: 00  Fecha: 18/08/2015  Página: 75 de 131</p>
---	---	--

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) - Salud y Pensión.
- Certificado de aptitud médica del examen médico ocupacional (EMO).
- Plan Anual de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA).
- Programa de actividades de Seguridad y Medio Ambiente.
- Programa y registros de monitoreos ambientales y de salud ocupacional.
- Matriz de Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales.
- Matriz de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles (IPER).
- Hojas de datos de seguridad de los productos químicos (MSDS).
- Kit antiderrame en almacenes / Zonas de trabajo con manipulación/ Unidades de transporte.
- Bandejas metálicas en almacenes de productos químicos / Zonas de trabajo con manipulación.
- Equipos de medición (Detector de tormentas, etc.) operativos y con registros de calibración.
- Procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.
- Procedimientos de gestión ambiental, incluyendo disposición de residuos sólidos.
- 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).
- Informes de Gestión SSOMA mensuales.
- Cargo de declaración jurada de conocimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de AMSAC (RISST).
- Cargo de declaración jurada de conocimiento del Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias y/o de Contingencia de AMSAC.
- Registros de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencias.
- Registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.
- Registros de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registros de equipos de seguridad o de emergencia.
- Registros de auditorías.
- Otros documentos que evidencien la aplicación de las medidas de control y seguimiento.

	<p align="center"><b>Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 76 de 131</p>
---	---	---

El contratista debe realizar sus actividades en los proyectos de AMSAC, considerando las buenas prácticas ambientales para el control, prevención, minimización y/o mitigación de los impactos ambientales asociados; asimismo, debe evaluar, considerar y priorizar el uso de productos o insumos menos dañinos al medio ambiente, siempre que sea viable.

El contratista 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 y uniforme estándar de trabajo de la empresa con cinta reflectiva (pantalón jean, camisa manga larga) según corresponda, así como 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.
- Someterse a las evaluaciones de desempeño de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente que realice AMSAC.
- 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.
- Demostrar un comportamiento adecuado y responsable, evitando generar conflictos con el personal.

#### 20.7.13. EN CONCORDANCIA AL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJOS DE ACTIVOS MINEROS SAC

Los contratistas de obras y servicios de los proyectos de remediación ambiental de AMSAC, tales como elaboración de estudios, ejecución de obras y supervisión, operación de plantas de tratamiento y actividades de post cierre y mantenimiento, deberán cumplir RM-031-2023-MINSA, conforme a lo establecido en la normativa legal vigente.

Los proveedores, tales como asesores, consultores, auditores, locadores, proveedores de bienes y otros, deberán cumplir las siguientes medidas de prevención y control:

- Presentación del Carné de vacunación con las tres vacunas o dosis. Si no cuenta con la vacunación completa, debe presentar la prueba de descartar COVID-19 antigénica máximo 48 horas, con resultado NEGATIVO efectuado por el MINSA o Centro Médico Ocupacional.
- Presentación de Ficha de Sintomatología del COVID-19 de cada trabajador del proveedor que ingresa a AMSAC, en la que declara que no presenta síntomas, ni se encuentra dentro del grupo de riesgo respectivo.
- El uso de mascarilla es facultativo si el ambiente cuenta con ventilación; si no cuenta con ventilación, el uso de mascarilla es necesario (KN95 o doble quirúrgica o Comunitaria más quirúrgica).

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> <b>Formato</b>	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 77 de 131
---	---	---

- Durante su visita, someterse a los controles de temperatura, limpieza, desinfección y otros que establezca AMSAC, al ingreso y salida de sus instalaciones. (se realiza de forma aleatoria y si fuera necesario)
- Si la persona presenta síntomas, evitar reunirse de forma presencial y coordinar reuniones de forma virtual.


#### 20.7.14. ACTIVIDADES REFERIDAS A LAS SOSTENIBILIDAD SOCIO AMBIENTAL:

Siendo la viabilidad socio ambiental una variable clave para el buen desarrollo de los proyectos de remediación, se requiere de una intervención activa de los actores que participan directamente en la ejecución de la obra. Por tal razón, el Contratista, a través de su Especialista en Relaciones Comunitarias deberá mantener una estrecha coordinación con los miembros especializados, tanto de la Supervisión como de AMSAC, a fin de garantizar el sostenimiento de la licencia social y, en consecuencia, el normal desenvolvimiento de las actividades.

El objetivo es participar en el cuidado y fortalecimiento de la relación que la empresa contratista y supervisora pueden mantener con las poblaciones del entorno y sus autoridades, garantizando el respeto a los usos y costumbres, creencias, reglas de convivencia y que expresan la cultura local, siendo los principios y bases de las prácticas sostenibles.

Sin ser limitativos, como parte de las actividades a realizar por el Especialista de Relaciones Comunitarias del Contratista en aspectos ambientales, sociales y compromiso con el desarrollo local a seguir se encuentran:

- a) Formar parte del Comité de Sostenibilidad establecido en el Anexo 27.10, a fin de plantear y participar de las estrategias preventivas, identificando potenciales aspectos críticos, controversias, reclamos, quejas o necesidades de atención que puedan desencadenar en conflictos sociales.
- b) Participar a través del Comité de Sostenibilidad en la obtención de licencias, permisos y autorizaciones para el uso de recursos comunales.
- c) Participar en la realización del Mapeo de Interesados (Stakeholders): grupos de interés, organizaciones y/o actores sociales dentro del área de influencia directa de los proyectos.
- d) Monitorear la evolución de la percepción de los involucrados a lo largo del proyecto ya sea a favor, de forma reticente, indiferente o en contra.
- e) Participar en los mecanismos de información a las Comunidades durante el desarrollo del proyecto.
- f) Propiciar la comunicación permanente mediante el Comité de Sostenibilidad, estableciendo los canales adecuados de información sobre la evolución del proyecto, cumplimiento de Acuerdos y aspectos relevantes referidos a la obra.
- g) Elaboración del protocolo de relacionamiento comunitario.
- h) Promover el establecimiento de medidas necesarias para mantener la estabilidad social, participando en los procesos de diálogo con los stakeholders y formando parte de los convenios o acuerdos específicos que se requieran.
- i) Mediar en los conflictos socio ambientales que se puedan suscitar como consecuencia de la obra de remediación a fin de evitar paralizaciones que afecten el plazo de obra.
- j) Participar de las reuniones, asambleas, mesas de trabajo y otras actividades programadas con los grupos de interés vinculadas a la Gestión Social en la zona.
- k) Apoyar actividades culturales que promuevan el patrimonio, costumbres, creencias de los pobladores.

	<p style="text-align: center;"><b>Términos de Referencia</b>  <b>Servicios, Consultorías u Obras</b>  Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02  Versión: 00  Fecha: 18/08/2015  Página: 78 de 131</p>
---	---	--

- l) Orientar a las comunidades en sus requerimientos a fin de que se enmarquen dentro de las formalidades que sean necesarias.
- m) Identificar oportunidades para que la fuerza laboral local se vincule a la empresa contratista.
- n) Orientar y sensibilizar a las comunidades en el entendimiento de los objetivos de la remediación ambiental, los cuales tienen como fin último mejorar los niveles y la calidad de vida en el área de influencia directa.
- o) Generar información prospectiva para el planteamiento de posibles escenarios que faciliten la toma de decisiones.
- p) Monitorear y acompañar las buenas prácticas sociales de la empresa supervisora.
- q) Elaborar informes con los datos sociales de relevancia:
  - Mapa de actores clave y sus redes, matriz poder-influencia, línea base social (al inicio de la obra y actualización mensual)
  - Mapa de riesgos de conflictos sociales, el cual consiste en un inventario de reclamos, demandas, denuncias, percepciones negativas de grupos de interés respecto del proyecto, con la finalidad de contar con un análisis cotidiano de identificación temprana de riesgos por conflictos sociales. (semanalmente).
  - Mapa de negociaciones, incluyendo las derivadas del Comité de Sostenibilidad).
  - Inversión en las comunidades por contrataciones de: mano de obra, maquinaria, materiales, alquileres, servicios de alimentación, hospedaje y otros. Informar sobre el cumplimiento de los acuerdos de pago. (mensualmente)
  - Análisis socio político del entorno (cuando la situación de posible conflicto lo amerite).

## 21. CONFIDENCIALIDAD Y COMUNICACIONES

El contratista que ejecuta la obra 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 o supervisor de la empresa relacionado siempre con el tema del contrato, presentando el texto a publicar en el formato original. El incumplimiento de esta disposición será motivo de resolución de contrato.
- 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 de la liquidación de obra, a menos que cuente con un pronunciamiento escrito de AMSAC, en sentido contrario.

## 22. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de AMSAC 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.

	<p style="text-align: center;"><b>Términos de Referencia</b>  <b>Servicios, Consultorías u Obras</b>  Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02  Versión: 00  Fecha: 18/08/2015  Página: 79 de 131</p>
---	---	--

El plazo de responsabilidad del contratista es de siete (07) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda otorgada, por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la prestación, se registrá de acuerdo al artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 23. 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.

Link para leer el código de ética:

<https://www.amsac.pe/conocenos/normativas-de-gestion/codigo-de-etica-y-conducta-de-activos-mineros-s-a-c/>

### 24. 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, participacioncitas, 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.

### 25. CLAUSULA RESOLUTORIA

El contrato se podrá resolver conforme a las causales contempladas en los artículos 36° del Texto Único Ordenado 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

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 80 de 131
---	--	---

## 26. PROPIEDAD INTELECTUAL

El Contratista cede a favor de AMSAC cualquier tipo de derechos generados como consecuencia de la elaboración del modelo BIM, procedimiento Last Planner System, los informes y documentos que son materia de esta prestación, 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.

## 27. ANEXOS

- 27.1. Resolución de Gerencia de Operaciones N° 005-2021-AM/GO de fecha de aprobación 24.08.2021 y Gerencia de Operaciones N° 002-2023-AM/GO de fecha 11.04.2023
- 27.2. Contenido de Valorización – Check List.
- 27.3. Formato N° 01: Control de recursos en obra.
- 27.4. Expediente Técnico Aprobado: “RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO”
- 27.5. Autorización de la población para realizar la obra.
- 27.6. Lineamientos para la presentación del procedimiento Last Planner System.
- 27.7. Procedimiento para elaboración y uso del modelo digital del proyecto (BIM).
- 27.8. Procedimiento de Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Ocupacionales de AMSAC.
- 27.9. Plan de Gestión de Riesgos, de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS)
- 27.10. Protocolo de Seguimiento al Cumplimiento de Compromisos Sociales.



# Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 81 de 131

## ANEXO 27.1

### RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE OPERACIONES N° 005-2021-AM/GO



## Resolución de Gerencia de Operaciones 005-2021-AM/GO

Lima, 24 de agosto del 2021

#### VISTOS:

El Memorando N° 166-2021-JDIP del 23 de agosto de 2021 emitido por el Jefe del Departamento de Ingeniería de Proyectos, el Informe N° 012-2021-AMSAC/KPB-UEI de la Unidad Ejecutora de Inversiones de AMSAC (UEI) del 20 de agosto de 2021, el Informe N° 013-2021-AMSAC-GO/LFD-UF de la Responsable Unidad Formuladora (UF) del 23 de agosto de 2021, el Memorando N° 460-2021-GO del 24 de agosto de 2021 emitido por la Gerencia de Operaciones, y,

#### CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Ministerial N° 094-2013-MEM/DM del 12 de marzo de 2013 e Informe N° 078-2016-MEM-DGM/DTM/PAM del 30 de marzo de 2016, el Ministerio de Energía y Minas encargó a Activos Mineros S.A.C. (en adelante AMSAC) la remediación de los 21 pasivos ambientales mineros del proyecto: "Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha afectada por los pasivos ambientales mineros de la Ex Unidad Minera Caudalosa 1 en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco" con CUI 2383577 (en adelante el Proyecto).

Que, mediante Proceso de Selección por Concurso Público CP-SM-11-2016-AMSAC-1 se llevó a cabo la convocatoria para la contratación de consultoría para la elaboración del Plan de Cierre y Expediente Técnico del Proyecto, otorgándose la buena pro al Consorcio Minero Pasco.

Que, mediante Resolución Directoral N° 030-2019/MEM/DGAAM del 28 de febrero de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del MINEM aprobó el Plan de Cierre del Proyecto.

Que, mediante Informe Técnico N° 003-2019-UF AMSAC del 14 de mayo de 2019, la Unidad Formuladora de AMSAC aprueba y declara viable el Proyecto.

Que, teniendo en consideración que el Proyecto se encuentra calificado como un Proyecto de Inversión, su ejecución se encuentra sujeta a las disposiciones establecidas en la Directiva 001-2019-EF/63.01 – Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (en adelante la Directiva);

Que, con Memorando N° 153-2021-JDIP del 27 de julio del 2021, el jefe del Departamento de Ingeniería de Proyectos informa que el administrador de contrato emite opinión favorable para la aprobación del Expediente Técnico de Obra para el cierre de 21



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 82 de 131



PAM del Proyecto con CUI 2383577 y solicita a la UEI la elaboración del informe de sustento de las modificaciones y variaciones del proyecto de inversión.

Que, mediante Informe N° 028-2021-DIP/RJHM-EIP del 18 de agosto del 2021, el especialista del Departamento de Ingeniería de Proyectos informa sobre la estimación de los costos de supervisión para el Proyecto.

Que, mediante Informe N° 012-2021-JDGO del 13 de agosto del 2021, el jefe del Departamento de Gestión de Obras informa sobre la estimación de gasto de gestión del Proyecto.

Que, mediante Memorando N° 041-2021-GO-SRC del 13 de agosto del 2021, el Supervisor de Relaciones Comunitarias informa sobre la estimación de costos para el componente capacitación del Proyecto.

Asimismo, mediante Informe N° 012-2021-AMSAC/KPB-UEI del 20 de agosto de 2021, la Unidad Ejecutora de Inversiones de AMSAC concluyó, entre otros aspectos, lo siguiente:

- (i) El expediente técnico del Proyecto cuenta con opinión favorable para su aprobación por parte del administrador de contrato siendo que el monto de inversión de obra asciende a S/ 17,247,775.69.
- (ii) Las variaciones del proyecto son sustanciales, pero no modifican la concepción técnica del proyecto y corresponden al mismo número de pasivos ambientales comprendidos en el Informe Técnico N° 003-2019-UF AMSAC del 14.05.2019 que declara la viabilidad del mismo.
- (iii) El importe de inversión actualizado del proyecto asciende a S/ 23,635,650.06, el cual tiene una variación de 83.41% con respecto al PI, cuya inversión asciende a S/ 12,886,703.85.

ALTERNATIVA ELEGIDA	TOTAL
MF 1: Labores mineras con drenaje cerradas y tratadas	5,786,502.48
MF 2: Labores mineras sin drenaje tratadas	1,901,160.97
MF 3: Instalación de procesamiento de labores mineras adecuadamente dispuestas y tratadas	9,560,112.25
MF 4: Adecuada capacitación en valoración, control y vigilancia ambiental	424,469.76
Post Cierre	1,824,518.23
Expediente Técnico	540,292.14
Supervisión	3,245,994.23
Gestión del Proyecto	352,600.00
<b>TOTAL</b>	<b>23,635,650.06</b>



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 83 de 131



Con Informe N° 013-2021-AMSAC-GO/LFD-UF de fecha 23 de agosto del 2021, la Unidad Formuladora de AMSAC comunica que se aprueba la consistencia del proyecto en mención, el cual es requisito previo para la aprobación del expediente técnico o documento equivalente, de acuerdo a lo establecido en la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, asimismo, adjunta el Formato N° 08-A Registro en la Fase de Ejecución, sección A.

Que, mediante Memorando N° 460-2021-GO -2021-GO de fecha 24 de agosto del 2021, la Gerencia de Operaciones solicita a la Gerencia Legal la formulación del proyecto de Resolución para su posterior aprobación;

Que, la Gerencia Legal luego de un análisis de la normativa del Sistema Multianual de Inversiones, en particular de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, normativa de contrataciones estatales e INFOBRAS, Manual de Organización y Funciones de AMSAC y Procedimiento para la Elaboración de Estudios para la Remediación Ambiental Minera de AMSAC, que corresponde al Gerente de Operaciones, la aprobación mediante resolución gerencial, del Expediente Técnico de Obra materia del presente análisis;

Que, conforme se establece en el numeral 16.1. del artículo 16° del T.U.O de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF, la responsabilidad de aprobación del Expediente Técnico recae en el Área Usuaría; aunado a ello, el numeral 32.4. del artículo 32° de la Directiva establece que la aprobación del Expediente Técnico se realiza de acuerdo a la normativa de organización interna de la entidad, debiéndose registrar dicha aprobación en el Banco de Inversiones;

Que, en concordancia con lo anteriormente expuesto, y atendiendo a lo establecido en el numeral 13 del acápite M.1 del Manual de Organización y Funciones de AMSAC, recae sobre el Gerente de Operaciones la función de aprobar, entre otros, los expedientes técnicos de obra;

Que, en virtud a las consideraciones técnicas descritas precedentemente, mediante las cuales se concluye y delimita el cumplimiento de la legislación aplicable para la aprobación y ejecución de los estudios para la remediación ambiental del Proyecto, acorde al encargo efectuado por el Ministerio de Energía y Minas, así como a la responsabilidad recaída sobre el Gerente de Operaciones a efectos de suscribir el documento mediante el cual se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto; y contando con los vistos del Gerente Legal, Jefe del Departamento de Ingeniería de Proyectos, el Jefe de Gestión de Obras, el Supervisor de Relaciones Comunitarias y el responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones;

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR** el Expediente Técnico de Obra del proyecto de inversión: "Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha afectada por los pasivos ambientales mineros de la Ex Unidad Minera Caudalosa 1 en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco" con CUI 2383577 por el monto de



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 84 de 131



S/ 17,247,775.69 (diecisiete millones doscientos cuarenta y siete mil setecientos setenta y cinco y 69/100 soles).

**ARTÍCULO SEGUNDO. – APROBAR** la estimación de gastos de gestión para la ejecución del Proyecto por el monto de S/ 352,600.00 (trescientos cincuenta y dos mil seiscientos y 00/100 soles), el cual está sustentado en el Informe N° 012-2021-JDGO.

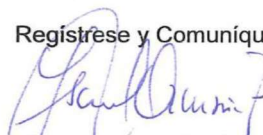


**ARTÍCULO TERCERO. – APROBAR** la estructura y estimación de costos de supervisión de obra del Proyecto por el monto de S/ 3,245,994.23 (tres millones doscientos cuarenta y cinco mil novecientos noventa y cuatro y 23/100 soles), el cual está sustentado en el Informe N° 028-2021-DIP/RJHM-EIP y que estará sujeto a actualización según el estudio de mercado y proceso de contratación.

**ARTÍCULO CUARTO. – APROBAR** la estimación de costos para el componente capacitación del Proyecto por el monto de S/ 424,469.76 (cuatrocientos veinticuatro mil cuatrocientos sesenta y nueve y 76/100 soles), el cual está sustentado en el Memorando N° 041-2021-GO-SRC.

**ARTÍCULO QUINTO. - REGISTRAR** la presente resolución en el Banco de Inversiones.

Regístrese y Comuníquese.

  
**Ysmael Ormeño Zender**  
Gerente de Operaciones (e)





## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 85 de 131

### RESOLUCIÓN DE GERENCIA DE OPERACIONES N° 002-2023-AM/GO



## *Resolución de Gerencia de Operaciones* 002-2023-AM/GO

### APROBACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL VALOR REFERENCIAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

**PROYECTO DE INVERSIÓN: "RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS  
ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA  
AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD  
MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO SANTA ANA DE TUSI, PROVINCIA DE  
DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEPARTAMENTO DE PASCO"**

Lima, 11 de abril del 2023

#### VISTOS:

El Memorando N° 062-2023-JDIP del 30.03.2023 emitido por el jefe (e) del Departamento de Ingeniería de Proyectos, el Memorando N° 007-2023-AM/UEI de la Unidad Ejecutora de Inversiones de AMSAC (UEI) del 04.04.2023, el Memorando N° 174-2023-GO del 05.04.2023 emitido por la Gerencia de Operaciones, y,

#### CONSIDERANDO:

Que, con Resolución de Gerencia de Operaciones, del 24.08.2021, la Gerencia de Operaciones aprueba el expediente técnico del proyecto de inversión: "Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha afectada por los pasivos ambientales mineros de la Ex Unidad Minera Caudalosa 1 en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco", con CUI 2383577 cuyo valor referencial asciende a S/ 17,247,775.69 (diecisiete millones doscientos cuarenta y siete mil setecientos setenta y cinco y 69/100 Soles) con precios unitarios vigentes al 23.07.2021 y un plazo de ejecución de 360 días calendario.

Que, mediante Memorando N° 066-2023-GO/DGO del 23.02.2023, el jefe del Departamento de Gestión de Obras (DGO) solicita apoyo para actualizar el presupuesto de obra del Expediente Técnico del proyecto mencionado, a fin de poder iniciar los procesos de selección para la fase de ejecución, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 34° numeral 34.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado (RLCE), el valor referencial para convocar el procedimiento de selección no puede tener una antigüedad mayor a los nueve (9) meses, contados a partir de la fecha de determinación del presupuesto de obra o del presupuesto de consultoría de obra, según corresponda. Por ello, el DGO solicita actualizar el presupuesto de obra del Expediente Técnico del proyecto mencionado;



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 86 de 131



Que, con Memorando 062-2023-JDIP del 30.03.2023 el jefe del Departamento de Ingeniería de Proyectos remite a la UEI el Informe N° 002-2023-DIP/MBA-CIP del 30.03.2023, en el cual el especialista del Departamento de Ingeniería de Proyectos emite opinión favorable de la actualización del valor referencial del Expediente Técnico del proyecto en mención para conocimiento y posterior actualización en el banco de inversiones;

Con Memorando N° 007-2023-AM/UEI de fecha 04.04.2023, la UEI comunica que en cumplimiento del art 32.2 de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (en adelante, la Directiva), se establece que la actualización de presupuesto de obra del proyecto en mención, no afecta la concepción técnica ni el dimensionamiento de este y por ende, corresponde su posterior actualización en el Banco de Inversiones mediante el documento de aprobación correspondiente;

Que, mediante Memorando N° 174-2023-GO del 05.04.2023, la Gerencia de Operaciones solicita a la Gerencia Legal la formulación del proyecto de Resolución para su posterior aprobación;

Que, el artículo 32.2 de la Directiva, señala lo siguiente: "(...) La elaboración del expediente técnico o documento equivalente con el que se va a ejecutar el proyecto de inversión debe sujetarse a la concepción técnica y el dimensionamiento contenidos en la ficha técnica o estudio de preinversión que sustentó la declaración viabilidad; o a la información registrada en el Banco de Inversiones, para el caso de las IOARR. (...)”

Que, los numerales 29.1 y 29.2 del artículo 29° del RLCE, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y sus modificatorias, establece lo siguiente: "...29.1. Las especificaciones técnicas, los términos de referencia o el expediente técnico de obra, que integran el requerimiento, contienen la descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos funcionales relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación, y las condiciones en las que se ejecuta, incluyendo obligaciones de levantamiento digital de información y tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación, en obras y consultorías de obras. El requerimiento incluye, además, los requisitos de calificación que se consideren necesarios. 29.2. Para la contratación de obras, la planificación incluye la identificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución, así como las acciones y planes de intervención para reducirlos o mitigarlos, conforme a los formatos que apruebe el OSCE. El análisis de riesgos implica clasificarlos por niveles en función a: i) su probabilidad de ocurrencia y ii) su impacto en la ejecución de la obra...";

Que, los numerales 34.1 y 34.2 del artículo 34° del RLCE dispone que: "...34.1. En el caso de ejecución y consultoría de obras, el valor referencial para convocar el procedimiento de selección no puede tener una antigüedad mayor a los nueve (9) meses, contados a partir de la fecha de determinación del presupuesto de obra o del presupuesto de consultoría de obra, según corresponda, pudiendo actualizarse antes de la convocatoria. 34.2. El valor referencial se determina conforme a lo siguiente: En la contratación para la ejecución de obras, corresponde al monto del presupuesto de obra establecido en el expediente técnico de obra aprobado por la Entidad. Para obtener dicho monto, la dependencia de la Entidad o el consultor de obra que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico realiza las indagaciones de mercado necesarias que le



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 87 de 131



*permitan contar con el análisis de precios unitarios actualizado por cada partida y subpartida, teniendo en cuenta los insumos requeridos, las cantidades, precios o tarifas; además de los gastos generales variables y fijos, así como la utilidad. El presupuesto de obra se encuentra suscrito por los consultores de obra y/o servidores públicos que participaron en su elaboración, evaluación y/o aprobación, según corresponda...";*

Que, del análisis de la normativa del Sistema Multianual de Inversiones (en particular de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones), marco normativo de Contrataciones Estatales e INFOBRAS, Manual de Organización y Funciones de AMSAC y Procedimiento para la Elaboración de Estudios para la Remediación Ambiental Minera de AMSAC, se determina que corresponde al Gerente de Operaciones, la aprobación mediante Resolución Gerencial, del Expediente Técnico de Obra materia del presente análisis;

Que, conforme se establece en el numeral 16.1. del artículo 16° de la Ley de Contrataciones del Estado, la responsabilidad de aprobación del Expediente Técnico recae en el Área Usuaria. Aunado a ello, el numeral 32.4. del artículo 32° de la Directiva señala que la aprobación del Expediente Técnico se realiza de acuerdo con la normativa de organización interna de la entidad, debiéndose registrar dicha aprobación en el Banco de Inversiones;

Que, en concordancia con lo anteriormente expuesto, y atendiendo a lo establecido en el numeral 13 del acápite M.1 del Manual de Organización y Funciones de AMSAC, recae sobre el Gerente de Operaciones la función de aprobar, entre otros, los expedientes técnicos de obra;

Que, en virtud a las consideraciones técnicas descritas precedentemente, mediante las cuales se concluye y delimita el cumplimiento de la legislación aplicable para la aprobación y ejecución de los estudios para la remediación ambiental del Proyecto, acorde al encargo efectuado por el Ministerio de Energía y Minas, así como a la responsabilidad recaída sobre el Gerente de Operaciones a efectos de suscribir el documento mediante el cual se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto; y contando con los vistos del Gerente Legal, Jefe del Departamento de Ingeniería de Proyectos y el responsable de la Unidad Ejecutora de Inversiones;

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO ÚNICO.- APROBAR** la actualización del valor referencial del Expediente Técnico del proyecto de inversión: **"Recuperación de los servicios ecosistémicos de la microcuenca de la laguna Quispancocha afectada por los pasivos ambientales mineros de la Ex Unidad Minera Caudalosa 1 en el distrito Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco"**, con Código Único de Inversiones N° 2383577, cuyo valor referencial asciende a S/ 16,693,049.94 (Dieciséis millones seiscientos noventa y tres mil cuarenta y nueve con 94/100 Soles), con precios vigentes al día 16.03.2023 y con un plazo de ejecución de 360 días calendario, de conformidad con los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución.



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato


Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 88 de 131



Regístrese y Comuníquese.

Javier Córdor Huamán  
Gerente de Operaciones (e)



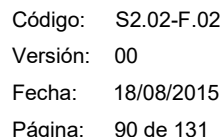
	<p align="center"><b>Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras</b></p> <p align="center">Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 89 de 131</p>
---	---	---

## ANEXO N° 27.2

### Contenido de Valorización - Check List

ITEM	CONTENIDO	REVISIÓN	
		SI	NO
1.00	Ficha técnica y/o Información general / Cuadro de Control		
2.00	Memoria descriptiva de los trabajos realizados (del mes a valorizar)		
3.00	Resumen de Valorización - Incluye reajustes, amortizaciones, deducciones, retenciones, etc (del mes a valorizar)		
4.00	Matriz de Responsabilidades actualizada (Indicando que personal asume la responsabilidad temporal de los puestos clave en caso no se cuente con la presencia de estos por motivos de regimen de trabajo y/o emergencia)		
5.00	Cuadro de Movimiento de Personal indicando quien asume las responsabilidades en caso de ausencia de responsables		
6.00	Valorización Detallada por partidas (Anterior, actual, acumulada y saldo).		
7.00	Seguimiento y Control		
8.00	Calendario de Avance Físico (Curva S, SPI)		
9.00	Control de Avance Financiero (Control de Pagos que incluye amortizaciones, reajustes, etc)		
10.00	Cuadro control de Reajustes y/o Integro		
11.00	Cálculo del factor de reajuste "K" de la polinómica		
12.00	Cuadro control de Amortización por Adelanto directo		
13.00	Cuadro control de Amortización por Adelanto de Materiales		
14.00	Cálculo de deductivo que no corresponde por adelanto directo		
15.00	Cálculo de deductivo que no corresponde por adelanto de materiales		
16.00	Cálculo y/o cuadro de garantía de fiel cumplimiento (Retenciones mensuales hasta el 10% del monto del contrato)		
17.00	Calculo de retenciones para el fondo de fiel cumplimiento, en caso lo indique el contrato (y ser pequeña o micro empresa)		
18.00	Calculo de retenciones para el fondo social o contingencia, en caso lo indique el contrato.		
19.00	Resumen de metrados ejecutados de la presente Valorización		
20.00	Sustento de metrados ejecutados de la presente valorización (Planilla de metrados)		
21.00	Planos del sustento de metrados		
22.00	Actas de Reunión Contratista - Supervisor Semanal/Quincenal		
23.00	Copia de boletas de pago y documento acreditado de depósito o recibo de pago de todos los trabajadores/personal del contratista del periodo o mes por valorizar (Personal profesional, personal técnico propuesto, trabajos bajo régimen de construcción civil, etc).		
24.00	Copia de REMYPE		
25.00	Copia de pólizas de seguro CAR (Seguro de obra), según el contrato o las bases		
26.00	Copia de pólizas de seguro de la maquinaria según el contrato o las bases.		
27.00	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Salud y Pensión, seguro de vida - De todo el personal.		
28.00	Constancia de pago a SENCICO		
29.00	Constancia de pago a CONAFOVICER		
30.00	Copia de Carta Fianza de Fiel Cumplimientos Vigente		
31.00	Copia de Carta Fianza por Adelanto Directo Vigente		
32.00	Copia de Carta Fianza de Adelanto de materiales vigente.		
33.00	Informe de calidad incluye los registros, ensayos, certificados, etc. Del mes a valorizar (Según el plan de control de SSMA)		
34.00	Informe de seguridad, salud y medio ambiente del mes a valorizar. Incluye los registros y/o ensayos (Según plan SSMA)		
35.00	Informe de Gestión de Riesgos (Según la directiva 012-2017-OSCE/CD)		
36.00	Copia de cuaderno de obra correspondiente al mes a valorizar.		
37.00	Copia del contrato (Solo en la primera valorización)		
38.00	Certificado de habilidad del Residente de Obra y/o Personal Propuesto.		
	Panel fotográfico		

Nota: La presente relación de documentos no es limitativo, se podrá sustentar o adjuntar otros complementos del Contratista. Se recomienda realizar un check list antes del envío de la información al Supervisor con el fin de evitar la penalidad referente a la presentación deficiente de informes.



### Formato N° 01: Control de recursos en obra

RESPONSABLE: XXXXXXXXXXXXX (ING. RESIDENTE)  
 REPORTE SEMANAL DE MANO DE OBRA

### REPORTES SEMANAL DE PERSONAL EN OBRA

(Sustentar con Formato de Control de Asistencia y contrastar con Roster según sistema de trabajo previsto)

NC: NO CORRESPONDE  
0: NO ASISTIO

## REPORTE DE EQUIPO MECÁNICO

#### Relación de maquinaria mínima según propuesta

EQUIPO LIVIANO

### REPORTE DE PRINCIPALES INSUMOS EN ALMACENES O A PIE DE OBRA

Fecha de llegada	Observación
	PARCIAL
	PARCIAL
	PARCIAL



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 91 de 131

ANEXO 27.4

EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO: “RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO”

(Ver archivo Adjunto)



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 92 de 131

### ANEXO 27.5

#### AUTORIZACIÓN DE LA POBLACIÓN PARA REALIZAR LA OBRA



#### **ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS - CASERIO DE CHAGAHUANUSHA**

Reunidos en el caserío de Chagahuanusha, el 29/03/2021, hora:10:00 a.m., con la participación del Sr. Cristhian Henry Milla Tutacano (presidente), identificado con DNI 71066436 y su junta directiva, y en representación de la empresa estatal Activos Mineros S.A.C., el gestor social Moisés Montalvo Pizarro con DNI Nº 10819474. Se desarrolla la reunión informativa del proyecto de remediación ambiental de las áreas impactadas por los pasivos ambientales mineros de la Ex Unidad Minera Caudalosa 1, caserío de Chagahuanusha, distrito de Santa Ana de Tusi, provincia de Daniel Alcides Carrión, región Pasco.

#### **Desarrollo de la reunión:**

1).- Siendo las 10.00 horas del día 29/03/2021 nos reunimos en el caserío de Chagahuanusha con la finalidad informar sobre el trabajo que se viene desarrollando en la elaboración del expediente técnico y otros trabajos, lo cual fue informado por el gestor social de Amsac Moisés Montalvo.

2.- El representante de Amsac solicita la ratificación de la libre disponibilidad de los terrenos para la continuidad de obras del proyecto.

#### **Acuerdos:**

En concordancia con las reuniones y visita de campo, los pobladores del caserío de Chagahuanusha acuerda lo siguiente:

Primero. - El presidente del caserío de Chagahuanusha muestra conformidad con los alcances y metas del proyecto, así mismo da a conocer pleno conocimiento del proyecto.

Segundo. - El presidente del caserío de Chagahuanusha y su junta directiva informa que los pasivos ambientales mineros y demás componentes que forman parte del proyecto, están ubicados en su totalidad en terrenos del caserío.

Tercero. - El caserío de Chagahuanusha se compromete a otorgar la libre disponibilidad de los terrenos a la empresa Activos Mineros S.A.C. y a la empresa contratista que ejecutará el proyecto, durante todo el periodo que comprende la realización del mismo.

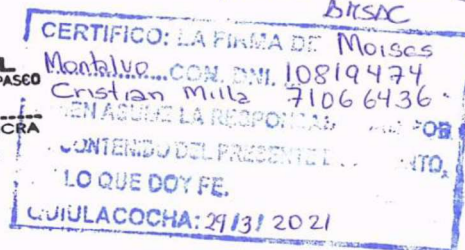
Siendo las 11:10 am del día 29/03/2021, el presidente del caserío de Chagahuanusha, da lectura a los acuerdos del acta y en señal de conformidad proceden a la firma.




*Moisés Montalvo Pizarro*  
AMSAC



**PODER JUDICIAL**  
CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE PASCO  
PROF. NORA P. VICENCIO RICRA  
JUEZ DE PAZ  
C.C. QUIULACOCCHA



	<p style="text-align: center;"><b>Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato</p>	<p>Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 93 de 131</p>
---	--	---

## ANEXO 27.6

### LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO LAST PLANNER DEL CONTRATISTA

#### 1. OBJETIVO

El Departamento de Ejecución de Proyectos orienta sus procesos a fin de ser más eficiente en la gestión de las obras bajo su cargo y dentro de ello establecer la mejora continua de las actividades de supervisión y control.

En tal sentido, el siguiente documento tiene por objetivo brindar los lineamientos esenciales para la implementación de un procedimiento Last Planner por parte del Contratista de ejecución de obra, con el fin de mejorar sustancialmente el cumplimiento de las actividades y en consecuencia asegurar el plazo de ejecución contractual, utilizando diversas herramientas dirigidas a reducir o eliminar las posibles pérdidas o retrasos por razones de no cumplimiento.

#### 2. ALCANCE

Este documento es de uso del personal del Departamento de Ejecución de Proyectos y es aplicable a los contratistas que ejecuten las obras encomendadas por Activos Mineros S.A.C.

#### 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Procedimiento O1.02-PR.01 Ejecución de Proyectos
- Procedimiento S2.02-PR.01 Contrataciones
- Artículo del Lean Construction Institute: "Rethinking Lookahead Planning to Optimize Construction Workflow".
- Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (guía del PMBOK®), 6ta. Edición. Project Management Institute Inc. 2017.

#### 4. VIGENCIA

Este documento entra en vigencia a partir del primer día hábil después de la fecha de aprobación.

#### 5. CONTENIDO

##### 5.1 DEFINICIONES

- **Obra:** Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.
- **Contratista:** El proveedor (personal natural o jurídica que vende o arrienda bienes, presta servicios generales o de consultoría o ejecuta obras) que celebra un contrato derivado del proceso de selección correspondiente, de conformidad con las disposiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- **Plazo de ejecución:** El plazo de ejecución contractual está ligado al transcurso de un tiempo determinado que se computa por días calendarios desde el día siguiente de cumplirse las condiciones legales enumeradas en la normativa. En el caso de contrataciones perfeccionadas mediante orden de servicio o compra, el plazo de ejecución se computa desde el día siguiente de recibida la orden de compra o de servicio. En el caso de obras, el plazo de ejecución del contrato se computa desde el día siguiente de cumplirse las condiciones establecidas en las bases y en la norma.



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 94 de 131

- **Programa de ejecución de obra:** Es la secuencia lógica de actividades constructivas que deben realizarse en un determinado plazo de ejecución; la cual debe comprender todas las actividades aun cuando no tengan una partida específica de pago, así como todas las vinculaciones entre actividades que pudieran presentarse. El Programa de ejecución de obra debe elaborarse aplicando el método CPM.
- **Términos de Referencia (TdR):** Contienen las especificaciones técnicas, objetivos y estructura de lo que se requiere ejecutar en una determinada obra, estudio, trabajo, proyecto, etc.
- **Project Schedule (PS):** Para llevar a cabo el seguimiento a la ejecución de cada proyecto, el cronograma del proyecto (PS) incluirá las actividades detalladas que presentará el Contratista dentro del Plan de Trabajo. Con este cronograma se deberá supervisar los avances planificados y realizados en la ejecución de obra en un determinado tiempo, durante las diferentes actividades que deberán tener hitos de control, ruta crítica, secuencialidad y duración específica.
- **Lookahead Planning (LP):** Es una herramienta de planificación de jerarquía media, basada en el cronograma del proyecto (PS), en la cual se genera información para la realización de una planificación a corto plazo, que ayuda al control del avance del trabajo.
- **Four Week Lookahead Planning (4WLP):** Para los proyectos asignados, el presente término o metodología estará basado en un seguimiento semanal de las actividades de la consultoría del proyecto en un horizonte de análisis de cuatro semanas, la cual estará supeditada al cronograma del proyecto (PS) con las actividades detalladas. Se puede observar un ejemplo del mismo en el Anexo N° 1.
- **Weekly Work Planning (WWP):** Es el seguimiento semanal que se desprende del 4WLP donde la consultora se compromete a realizar las actividades en el plazo indicado. En la primera semana, de las 4 programadas, se hace una evaluación de lo completado y de lo no completado y así sucesivamente para la semana dos, tres y cuatro. De las actividades no completadas se hace un análisis de las razones de no cumplimiento para que no afecten a las siguientes actividades en las siguientes semanas. Se puede observar un ejemplo del mismo en el Anexo N° 2.
- **Porcentaje de Plan Cumplido (PPC):** Es una métrica utilizada para rastrear el desempeño del nivel de cumplimiento de las actividades planeadas en el nivel semanal del plan de trabajo, el cual mide el porcentaje de tareas completadas en relación con las planeadas. Por lo tanto, ayuda a evaluar la fiabilidad de los planes de trabajo e inicia los preparativos para realizar el trabajo según lo planificado. El PPC no es una medida directa del progreso del proyecto, sino más bien un ratio de cómo se ha venido trabajado y, por lo tanto, predecir la carga de trabajo futuro, eliminando restricciones que resultan de las lecciones aprendidas.

Este ratio se obtiene dividiendo las actividades en la semana cumplidas, entre el total de actividades en la semana (suma de las actividades cumplidas y no cumplidas).

$$\%PPC = \frac{\text{Actividades Cumplidas}}{\text{Actividades Cumplidas} + \text{Actividades No Cumplidas}} * 100$$



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 95 de 131

Figura 1: Cálculo del Porcentaje de Plan Cumplido (PPC)

PPC ACUMULADO				
Semanas	Actividades Cumplidas	Actividades No Cumplidas	PPC Semanal	PPC Acumulado
Semana 1	7	2	78%	78%
Semana 2	5	8	38%	55%
Semana 3	5	4	56%	55%
Semana 4	6	2	75%	59%
Semana 5	3	4	43%	57%
Semana 6	8	1	89%	62%

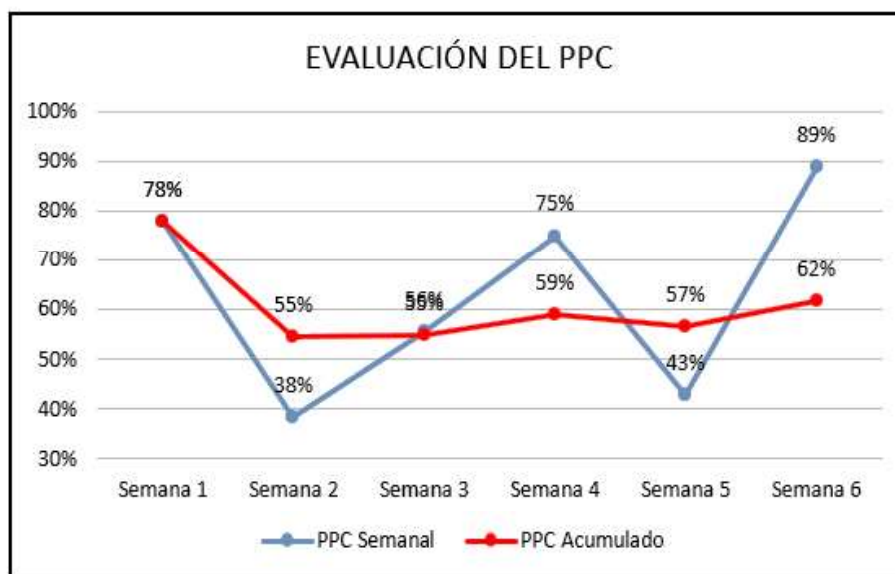


Figura 2: Ejemplo de PPC por semana extraído del WWP

CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO SEMANAL			
Código	Descripción	Cantidad	Porcentaje
OBS	Levantamiento de observaciones deficientes	2	14%
INFO	Entregables con información incompleta	1	7%
REND	Malos rendimientos en campo y/o gabinete	4	29%
RETRA	Retrasos en la entrega de observaciones por labores extras	0	0%
PERS	Rotación de personal	1	7%
SOCI	Retrasos por problemas comunitarios o sociales	1	7%
CLIM	Eventos climáticos extraordinarios	1	7%
EQP	Falta de Equipos	0	0%
ADIC	Actividades no programadas a realizar	2	14%
PERM	Falta de permisos	2	14%



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 96 de 131

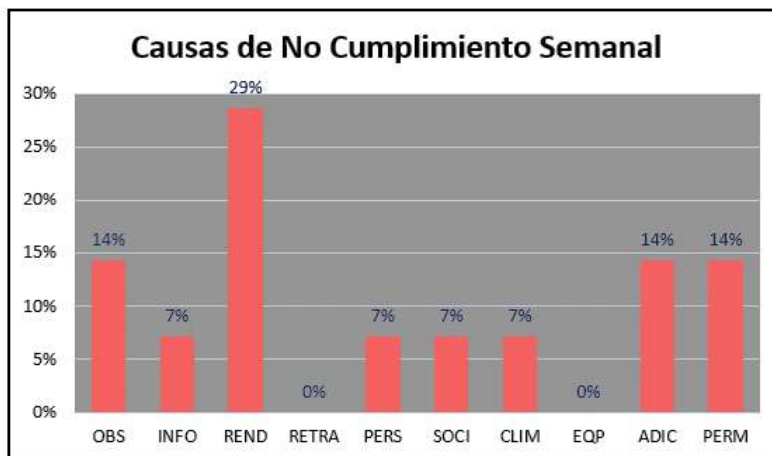


Figura 3: Ejemplo de reporte de Razones de No Cumplimiento, extraído del WWP.

- **Técnica del Valor ganado:** La gestión del valor ganado es una técnica de gestión de proyectos que permite controlar la ejecución de un proyecto a través de su calendario de ejecución. Admite un control temporal del proyecto considerando las repercusiones que produce un retraso en el plazo. Las variaciones de tiempo (atraso), respecto de la planificación prevista, deben ser corregidas lo antes posible, de modo que el proyecto pueda cumplir con los objetivos determinados. Para calcular estas variaciones se definen variables básicas (utilizando la nomenclatura propuesta por el Project Management Institute).
- **Planned Value (PV):** El valor planeado o avance acumulado previsto, es el tiempo de las tareas o actividades que se había planificado terminar en una unidad de tiempo. '¿Cuánto trabajo debería estar terminado?'. Cuando se grafica esa cantidad en un gráfico, se observa la curva S del valor planeado y se grafica al inicio y fin de todo el proyecto con color azul.
- **Earned Value (EV):** El valor ganado o avance acumulado real, es el tiempo de las tareas que realmente se han avanzado o terminado para cada periodo. '¿Cuánto trabajo está realmente terminado?'. Cuando se grafica esa cantidad en un gráfico, se observa la curva S del valor ganado y se grafica semana a semana según se va registrando el avance real.
- **Curva S:** La curva S es una representación gráfica del avance acumulado del proyecto en función del tiempo y sirve para comparar el avance real con el avance esperado. Se le denomina curva S debido a que la gráfica toma forma de "S" a medida que se va representando los valores acumulados en el eje de tiempo. Se pueden establecer 3 tipos de curvas S: la curva de valor planeado (azul), de valor ganado o real (rojo) y de avance proyectado (verde). Se puede ver un ejemplo en la Figura 5. Para cada servicio contratado se realizará una curva S: Curva S para el Plan de Cierre y Curva S para el Expediente Técnico.
- **Schedule Performance Index (SPI):** El índice del desempeño del cronograma es un ratio o medidor que compara lo avanzado, versus lo que se tenía planeado avanzar a un momento dado. Se puede ver un ejemplo en la Figura 5.

El ratio del SPI se calcula dividiendo el porcentaje de Avance Real entre el porcentaje de Avance Planeado:

$$SPI = \frac{\%Avance Real}{\%Avance Planeado}$$



## Términos de Referencia Servicios, Consultorías u Obras Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 97 de 131

- Si el SPI es igual a 1, quiere decir que se está avanzando al ritmo previsto.
- Si el SPI es menor a 1, quiere decir que se está avanzando a un ritmo menor que el previsto.
- Si el SPI es mayor a 1, quiere decir que se está avanzando a un ritmo mayor al previsto.

Tiempo	Avance Planeado (PV)	Avance Real (EV)	SPI
Mes 1	2%	3%	1.5
Mes 2	4%	8%	2.0
Mes 3	8%	16%	2.0
Mes 4	18%	25%	1.4
Mes 5	31%	38%	1.2
Mes 6	50%	60%	1.2
Mes 7	70%	75%	1.1
Mes 8	80%	90%	1.1
Mes 9	87%		
Mes 10	92%		
Mes 11	98%		
Mes 12	100%		

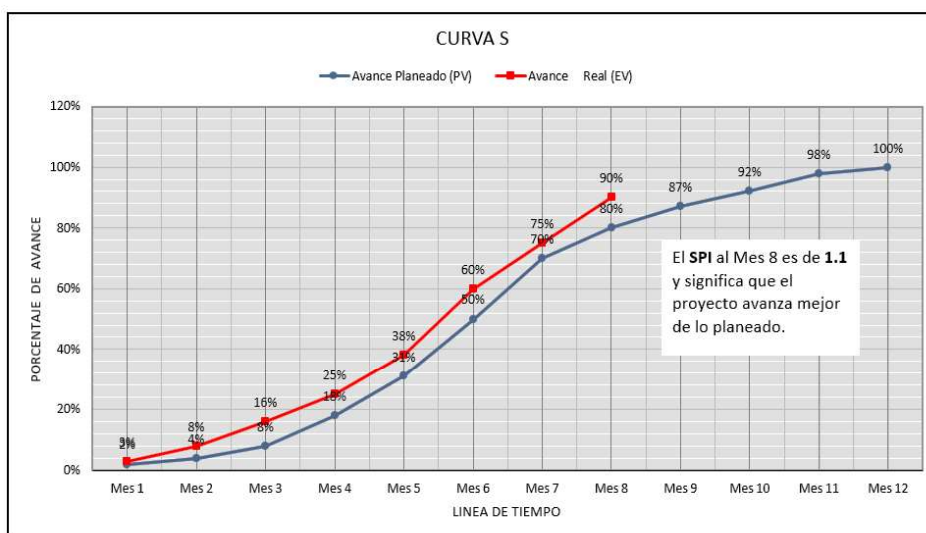


Figura 4: Ejemplo de Curva S y cálculo del SPI.

## 5.2 RESPONSABILIDADES Y ROLES

### 5.2.1 Jefe del Departamento de Gestión de Obras

Es el profesional del área de gestión de obras de mayor jerarquía dentro del manejo de la cartera de proyectos de AMSAC, el cual estará encargado de realizar un control mensual de los proyectos, con información de avances de los proyectos.

### 5.2.2 Administrador de Contrato

Es el ingeniero o arquitecto colegiado hábil, calificado, nombrado por la Entidad, encargado del monitoreo y seguimiento de la ejecución y supervisión de la obra, desde el inicio hasta la liquidación de la obra.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 98 de 131
---	--	---

### 5.2.3 Residente de Obra del Contratista

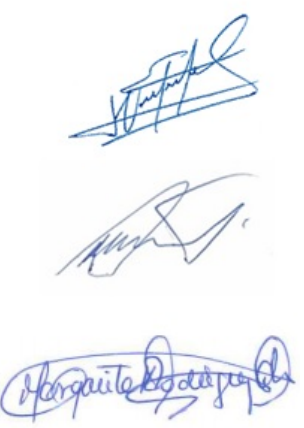
Es aquel profesional técnico que representa al Contratista en la obra y es el encargado de planificar, coordinar al personal directo de la obra y en su caso a los diferentes proveedores que intervienen en la obra.

### 5.2.4 Supervisor de Obra

Durante la ejecución de la obra, debe contarse, de modo permanente y directo, con un inspector o con un supervisor, según corresponda. Queda prohibida la existencia de ambos en una misma obra. El inspector es un profesional, funcionario o servidor de la Entidad, expresamente designado por esta, mientras que el supervisor es una persona natural o jurídica especialmente contratada para dicho fin. En el caso de ser una persona jurídica, ésta designa a una persona natural como supervisor permanente en la obra.


## 6 EJECUCIÓN

### 6.1 Desarrollo del Project Schedule (PS) y el Four Week Look Ahead Planning (4WLAP).

- 
- Para el desarrollo del Project Schedule (PS) se deberá tener en cuenta el planteamiento de hitos que se requieran para cumplir con los objetivos propuestos en el proyecto, trabajándolo a nivel de grupo de actividades y haciendo una programación para todo el proyecto. Todos los involucrados deben reunirse para llevar a cabo la planificación de las actividades, su secuencia y tiempo de ejecución. El PS deberá estar desarrollado en el Software MS Project 2010 como mínimo.
  - El 4WLAP estará a cargo del contratista y seleccionará aquellas actividades que abarquen un periodo de 4 semanas, seleccionando y disgregando las actividades en asignaciones para posteriormente hacer un análisis de restricciones. El objetivo es producir asignaciones liberadas y listas para poder programarse semanalmente.
  - El contratista presentará de manera física y digital a la supervisión el 4WLAP para su revisión y aprobación el último día hábil de culminada la semana ejecutada. Asimismo, el análisis de restricciones (Listado y Plan de Acción), que permita prever que el flujo de la ejecución no se interrumpa.

PROGRAMACIÓN MENSUAL - SINCERADO														
Semana 01							...	Semana 04						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	...	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO

- La supervisión debe emitir el Look Ahead (4WLAP) aprobado al Administrador de Contrato (AMSAC) como máximo el primer día hábil de la semana siguiente a la presentación por el Contratista.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 99 de 131
---	--	---

## 6.2 Desarrollo del Weekly Work Planning (WWP).

- a) El contratista presentará a la supervisión de manera física y digital el WWP para su revisión y aprobación el último día hábil de cada semana.
- b) En el WWP el contratista solo deberá considerar las partidas que han sido liberadas de restricciones, incluyendo los metrados programados a ejecutarse durante la semana.

Semana XX						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO

- c) De las actividades y asignaciones que se tengan listas, se deben seleccionar aquellas que entrarán en la ventana de programación semanal. Se debe tener en cuenta la prioridad, la secuencia del trabajo y si cuentan con recursos en campo. El WWP debe especificar actividades liberadas luego de la aplicación de un análisis de restricciones.
- d) La supervisión debe emitir el WWP aprobado al Administrador de Contrato (AMSAC), como máximo el primer día hábil de la semana siguiente a la presentación por el Contratista.

## 6.3 Desarrollo del Weekly Report

- a) De manera física y digital el contratista debe presentar a la supervisión el reporte semanal o "Weekly report", donde se debe adjuntar el Porcentaje de Plan Cumplido (PPC). Este reporte debe ser presentado antes de las 4:00 pm del último día hábil de cada semana; asimismo, este reporte deberá describir las razones de no cumplimiento de las actividades que fueron programadas.
- b) Adicionalmente en el reporte semanal, el Contratista incluirá el estado de los recursos asignados al proyecto.
- c) La supervisión debe remitir al Administrador de Contrato el reporte semanal o "weekly report" debidamente revisado y aprobado. La fecha de presentación máxima de lo mencionado es el primer día hábil de la semana siguiente a la presentación por el Contratista.

## 6.4 Desarrollo del control y seguimiento de las actividades en campo del proyecto

- a) En razón al **PS** y el **4WLAP** establecidos inicialmente, el personal técnico de apoyo conjuntamente con el Administrador de Contrato (AMSAC) según corresponda, programará viajes a campo para validar los avances de las diferentes actividades de ejecución de obra.
- b) A medida que se vaya desarrollando los trabajos en campo, el Contratista remitirá semanalmente por medio electrónico al Administrador de Contrato y personal de apoyo (AMSAC) designado, el reporte semanal de actividades utilizando la metodología del **4WLAP** en el formato estándar establecido.

	<b>Términos de Referencia</b> <b>Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 100 de 131
---	--	--

- c) Según los reportes semanales enviados, el Administrador de Contrato realizará la revisión del mismo, contrastando el avance real con lo encontrado en las visitas de supervisión en campo por parte del personal designado por AMSAC, mediante las curvas S.
- d) Las actividades que no se hayan podido culminar dentro de la semana programada según el **4WLAP** establecida inicialmente, serán reprogramadas indicando el plan de recuperación respectivo utilizando el formato estándar indicado en los anexos (ver formato).

#### 6.5 Observaciones suscitadas en el seguimiento de actividades de construcción según el Four Week Look Ahead Planning

- a) Las actividades que no se hayan podido culminar dentro del plazo establecido, serán reportadas por la supervisión en un informe escrito. En dicho informe, se describirá los motivos por los cuales no se pudo cumplir con lo programado y el respectivo plan de recuperación para el cumplimiento de las actividades establecidas en los TdR. El Administrador de Contrato (AMSAC) tendrá la facultad de consentir el plan de recuperación dentro del plazo de subsanación de observaciones del entregable parcial.



#### 7 ANEXOS



- Anexo N° 1: Ejemplo de seguimiento de 4 semanas (4WLAP)
- Anexo N° 2: Ejemplo de seguimiento semanal (WWP) donde se puede visualizar el análisis de restricciones.





# Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 101 de 131

## Anexo N° 1: Ejemplo de seguimiento de 4 semanas (4WLAP)

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE PLAN DE CIERRE Y EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS GENERADOS POR LA EX U.M. ...., ;																						
DISTRITO DE ..... REGIÓN .....																						
SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO .....																						
3WLAP - SEGUIMIENTO TRES SEMANAS																						
NOMBRE DE TAREA	PROGRAMACIÓN DE SEMANAS																					RESTRICCIONES / REQUERIMIENTOS
	Semana 01							Semana 02							Semana 03							
	29-jul	30-jul	31-jul	01-ago	02-ago	03-ago	04-ago	05-ago	06-ago	07-ago	08-ago	09-ago	10-ago	11-ago	12-ago	13-ago	14-ago	15-ago	16-ago	17-ago	18-ago	
SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LU	MA	MI	JU	VI		
ETAPA I: TRABAJOS DE CAMPO - TEMPORADA HÚMEDA																						
Estudio Hidrogeológico																						
Perforaciones diamantinas																						
Toma de muestras de agua en piezómetros																						
Estudio Socio Económico																						
Convocatoria a Taller Participativo																						
Taller Participativo																						
ETAPA II: TRABAJOS EN GABINETE																						
Ensayos de laboratorio (Calidad de Suelos)																						
Actualización informe Medio Ambiente y Suelos																						
Ensayos de laboratorio (Geotecnia)																						
Actualización informe Geotecnia																						
Actualización informe Hidrogeología																						
Ensayos de laboratorio (Canteras)																						
Actualización informe Canteras																						
Edición e impresión del informe																						





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 103 de 131

### ANEXO N° 27.7

#### LINEAMIENTOS PARA ELABORACIÓN Y USO DEL MODELO DIGITAL DEL PROYECTO

##### 1. Objetivos

###### 1.1. General:

El objetivo de la utilización de un modelo digital con la información del proyecto es asegurar el trabajo concurrente de los principales responsables de la ejecución, considerando las metas en cuanto alcance, plazo, costo, materiales y normativas, de manera de anticipar desviaciones en la programación de obra.

###### 1.2. Específicos:

- Obtención de metrados para el control de avance.
- Evaluación de alternativas de programación a fin de mantener el proyecto dentro del plazo disponible.
- Minimizar posibles desviaciones de costos.
- Determinar incompatibilidades en el proyecto.
- Agilizar el análisis de soluciones y posibles modificaciones.

##### 2. Tecnología a usar. Plataforma de Modelamiento:

El Contratista deberá utilizar una plataforma virtual o software comercial de calidad probada y certificada.

##### 3. Elementos a modelar:

La información a modelar, sin ser limitativo, son: Desmonteras, Bocaminas, Tajos, Trincheras y toda infraestructura existente en la zona. Así mismo, representar la topografía circundante.

##### 4. Nivel de Detalle de la Información:

Se requiere un modelo que contenga información precisa de dimensiones y especificaciones acerca de cada uno de los componentes a remediar dentro de un contexto georeferenciado. Se recomienda como mínimo un nivel de detalle LOD 300 (de acuerdo a los 5 niveles clasificados por el AIA "BIM Protocol E202")

##### 5. Roles BIM y sus responsabilidades:

- **Director de Proceso BIM** (BIM Process Manager), designado por AMSAC quien es responsable de definir las reglas de intercambio de información.
- **Modelador BIM**, designado por el Contratista, quien es responsable de modelar y mantener actualizado el modelo.
- **Coordinador BIM**, designado por la Supervisión para mantener el contacto con los proyectistas.

##### 6. Mantenimiento del modelo y gestión de la información:

Antes de distribuir el modelo, el Contratista deberá solicitar la verificación y validación por parte de la Supervisión. En caso de encontrar inconsistencias, el Supervisor lo notificará inmediatamente para su aclaración o actualización.



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

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 104 de 131

Todos los modelos deberán ser gestionados a través de un formato neutro y nativo de una herramienta BIM.

Para facilitar el proceso de creación de visualizaciones y simulaciones 4D (Modelo 3D + Cronogramas Gantt), el Contratista deberá acordar con la Supervisión, el sistema de denominación o codificación de los elementos.

### **7. Reuniones BIM:**

Las reuniones semanales de obra se llevarán a cabo en la sala BIM implementada por el Contratista. Para ello deberá implementar el equipamiento mínimo de visualización para asegurar el trabajo concurrente de los principales responsables de la ejecución, considerando las metas en cuanto alcances, plazos, costos, materiales y normativas, de manera de anticipar errores en la programación y fomentar la rápida evaluación de alternativas de solución.

### **8. Entregable:**

El objetivo fundamental de BIM en Construcción es obtener un Modelo BIM As-Built o Record del Proyecto al finalizar el mismo el cual pueda ser utilizado para la Gestión de Mantenimiento y Post Cierre.

Junto al modelo el Contratista deberá entregar el documento llamado “Descripción del Modelo”, en el cual se debe describir: software con el que se creó, alcances, nivel de desarrollo, capas o layers, sectorización, cambios realizados con respecto a la línea base, convención de nombres.

El Contratista es responsable de la información incompleta o incongruente.



# Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 105 de 131

## ANEXO 27.8

### PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES DE AMSAC



Firmado digitalmente por:  
QUIROZ O'DONOVAN Juan  
Plante: FAU 20103030701 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 21/11/2022 16:56:57-0600



Firmado digitalmente por:  
TITO ASQUEN Miguel Armando  
Plante: FAU 20103030701 hard  
Motivo: Day Vº Bº  
Fecha: 30/11/2022 17:00:22-0600

	<b>Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo</b> Procedimiento	Código: E3.2.3.P4 Versión: 03 Fecha: 21-11-2022
--	--	---

### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo

Versión	Fecha	Control de Cambios
03	21-11-2022	Se adecúan las definiciones a lo establecido en la legislación de seguridad y salud en el trabajo, se diferencia entre incidente y accidente de trabajo, así como se retiran términos no relevantes para el procedimiento.

Áreas Responsables	Nombres y Cargos
Elaborado: Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Jean Pierre Quiroz Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
Revisado: Gerencia Legal	Renato Barraza Gerente Legal
Homologado: Oficina de Planeamiento y Mejora Continua	Deymer Barturén Especialista en Calidad y Mejora de Procesos  Miguel Tito Jefe de la Oficina de Planeamiento y Mejora Continua
Aprobado: Gerencia de Operaciones	Ysmael Ormeño Gerente de Operaciones

Este documento es propiedad de Activos Mineros S.A.C. Queda prohibida su reproducción sin su autorización escrita. Es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico emitido por Activos Mineros S.A.C. Es responsabilidad del usuario asegurarse que corresponde a la versión vigente publicada en la red interna y/o página web institucional.



Firmado digitalmente por:  
BARRAZA LES CANO Arturo  
Plante: FAU 20103030701 hard  
Motivo: Day Vº Bº  
Fecha: 22/11/2022 16:58:50-0600



Firmado digitalmente por:  
BARTURÉN HUAMAN Deymer  
Plante: FAU 20103030701 hard  
Motivo: Day Vº Bº  
Fecha: 21/11/2022 11:52:44-0600



Firmado digitalmente por:  
ORMENO ZENDER Oscar  
Plante: FAU 20103030701 hard  
Motivo: Day Vº Bº  
Fecha: 30/11/2022 16:07:22-0600



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 106 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

#### INDICE

I. OBJETIVO .....	3
II. ALCANCE .....	3
III. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	3
IV. VIGENCIA .....	3
V. CONTENIDO .....	3
1. DEFINICIONES / CONSIDERACIONES .....	3
2. CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL TRABAJO .....	5
3. DESCRIPCIÓN .....	6
4. ALCANCES FUNCIONALES .....	10
4.1. Gerente de Operaciones .....	10
4.2. Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente .....	10
4.3. Gerente, Jefe o Supervisor del área .....	10
4.4. Administrador del Contrato, Supervisor y Especialista de AMSAC .....	10
4.5. Miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	10
4.6. Gerente Legal .....	11
5.1. Trabajadores en General .....	11
5. REGISTROS / ANEXOS .....	11



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 107 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

#### I. OBJETIVO

Establecer los responsables y actividades necesarios para la notificación, registro e investigación de los incidentes en materia de seguridad y salud en el trabajo que ocurran en **Activos Mineros S.A.C.** (en adelante **AMSAC**), de manera oportuna y eficaz, que conlleve a determinar la causa raíz de los incidentes, implementar los controles y acciones correctivas apropiados, para evitar incidentes repetidos y asegurar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, para el registro y notificación de lesiones, enfermedades e incidentes del ambiente laboral.

#### II. ALCANCE

El presente documento incluye todos los incidentes de seguridad y salud en el trabajo que causen, o tengan el potencial de causar, lesión, enfermedad a las personas, daño o pérdida a la propiedad, instalaciones y proyectos de **AMSAC**.

#### III. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción, y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 024-2016-EM Reglamento de Seguridad, Salud Ocupacional y Medidas Complementarias en Minería, y sus modificaciones.
- Norma ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisito 10.2 Incidentes, No conformidades y acciones correctivas.
- E3.2.3.PL3. Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias.

#### IV. VIGENCIA

Este documento entrará en vigencia a partir del primer día hábil después de la fecha de aprobación.

#### V. CONTENIDO

##### 1. DEFINICIONES / CONSIDERACIONES

- 1.1 Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. Requiere una investigación.



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 108 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

**1.2 Accidente de Trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

**1.2.1 Accidente Leve:** Suceso resultante en lesión que, luego de la evaluación médica, genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

**1.2.2 Accidente con Tiempo Perdido (ATP):** Son los accidentes incapacitantes más la fatalidad.

**1.2.3 Accidente Incapacitante:** Suceso resultante en lesión que, luego de la evaluación médica, da lugar a descanso médico, ausencia justificada al trabajo y tratamiento, a partir del día siguiente de sucedido el accidente. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente.

Según el grado de incapacidad, los accidentes de trabajo pueden ser:

- **Total Temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar una determinada parte de su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- **Parcial Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano, o de las funciones de éste.
- **Total Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano, o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

**1.2.4 Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

**1.3 Daño:** Todo hecho no deseado que provoca daños materiales a la propiedad, planta y equipos o pérdida de producción, daño al medio ambiente, contención o tiempo improductivo no planificado se considera como daño.

**1.4 Lesión:** Es una herida o daño al cuerpo y/o enfermedad que resulte de un evento en el ambiente de trabajo.

**1.5 Enfermedad Profesional u Ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionados al trabajo.

**1.6 Acción Correctiva:** Acción para eliminar la causa raíz de un incidente, accidente u otra situación indeseable. Tomar en cuenta que puede haber más de una causa raíz.

**1.7 Incidente Peligroso:** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades graves con invalidez total y permanente o muerte a las personas en su trabajo o a la población.



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 109 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

Se considera incidente peligroso a eventos como: derrumbe o colapso de labores subterráneas, derrumbe de bancos en tajos abiertos, atrapamiento de personas sin lesiones (dentro, fuera, entre, debajo), caída de jaula y skip en un sistema de izaje, colisión de vehículos, derrumbe de construcciones, desplome de estructuras, explosiones, incendios, derrame de materiales peligrosos, entre otros, en el que ningún trabajador ha sufrido lesiones.

- 1.8 Evento en Crisis:** Es una interrupción de la actividad principal que se encuentra fuera de los procesos normales de operación, contingencia y respuesta ante emergencia, y que es un riesgo potencial real o razonable, a la vida humana, los bienes, la reputación y la operatividad de la Empresa.
- 1.9 Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.

## 2. CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL TRABAJO

- 2.1. Actividad Controlada:** Estas son actividades relacionadas con el trabajo en las cuales **AMSAC** puede fijar estándares de seguridad y salud en el trabajo y supervisar y hacer cumplir directamente su aplicación. Los incidentes o accidentes que resultan de actividades controladas son informados, investigados e incluidos en las medidas de desempeño de SSOMA.

Un incidentes o accidente está relacionada con el trabajo si el evento o exposición en el lugar de trabajo causó o contribuyó a la condición resultante o agravó en forma significativa una lesión o enfermedad ya existente. Los accidentes o incidentes que ocurren mientras el empleado está viajando son relacionadas con el trabajo si al momento del evento el empleado estaba participando en actividades relacionadas con el trabajo, por causa o con ocasión del trabajo.

Ejemplos de actividades controladas:

- Viajar hacia o desde los proyectos, o realizar visitas a los relacionados.
- Conducir un vehículo para propósitos relacionados con el trabajo.
- Agasajar, o ser agasajado con relación al trabajo, sujeto a que el agasajo sea a cargo del empleador.

- 2.2. Actividad Supervisada:** Estas son actividades en las **AMSAC** puede influenciar, pero no puede fijar estándares de seguridad y salud en el trabajo, ni supervisar o hacer cumplir directamente su aplicación. Los incidentes que resultan de actividades supervisadas son informados e investigados, donde sea posible, pero no son incluidos en las medidas de desempeño de SSOMA.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 110 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo

Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

Ejemplos de actividades supervisadas:

- Visitantes a los proyectos de AMSAC incluyendo un empleado que está presente en el ambiente de trabajo como miembro del público, en vez de como empleado.
- Empleados que se trasladan de su domicilio, fijo o temporal, hacia el centro de labores y viceversa, ya sea en transporte provisto por AMSAC, transporte público o transporte personal (no incluye las actividades controladas).
- Actividades de proveedores, contratistas o subcontratistas fuera de los límites del emplazamiento.
- Transferencia o entrega de bienes al proyecto por un proveedor, contratista o subcontratista.

**2.3. Actividad No Controlada** Toda actividad que no es controlada o supervisada es considerada una Actividad No Controlada. Estas son actividades donde AMSAC no fija los estándares de seguridad y salud en el trabajo, no tiene influencia y no supervisa el desempeño SSOMA. Las actividades no controladas no se informan, no se investigan, ni se les hace seguimiento.

Ejemplos de actividades no controladas:

- Actividades no relacionadas con el trabajo o fuera de los límites del lugar de trabajo, que no son encargadas por AMSAC.

### 3. DESCRIPCIÓN

#### 3.1. Disposiciones generales

El Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, como dueño del proceso, es responsable que el proceso de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo, se efectúe cumpliendo los plazos y las disposiciones previstas en la normativa legal y el presente procedimiento.

#### 3.2. Reporte de Incidente / Accidente de Trabajo

Todo incidente y accidente debe ser reportado, de manera verbal o telefónica, inmediatamente después de ocurrido, debiendo proceder de acuerdo al nivel de emergencia establecido en el E3.2.3.PL3: Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias.

Ejecutor	Actividad
Trabajadores de AMSAC	1. Comunica inmediatamente el incidente o accidente a su supervisor directo, responsable de área o de la actividad (Especialista, Supervisor).



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 111 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo

Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

Ejecutor	Actividad
	Jefe de Área o Administrador de Contrato), debiendo proceder de acuerdo al nivel de emergencia establecido en el E3.2.3.PL3. Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias.
	2. En caso de ser un incidente o accidente de tránsito, ya sea con los buses de transporte de personal o con vehículos de propiedad de AMSAC, el conductor debe comunicar la ocurrencia a su supervisor directo.
	3. En caso de estar imposibilitado para realizar dicha comunicación, cualquier persona cercana que haya percatado del evento debe realizar la comunicación.
Dueño de Proceso (Jefe o Supervisor de Área) / Administrador de Contrato	4. Comunica inmediatamente el incidente o accidente a su Gerencia respectiva y al Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
	5. Comunica al área Logística para la activación de los seguros correspondientes en caso de incidente de tránsito.
	6. Elabora el Reporte Flash de Incidente o Accidente en el Formato E3.2.3.P4.F1.
Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	7. Remite el Reporte Flash de Incidente o Accidente a su Gerencia de Área respectiva y al Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, dentro del plazo de 24 horas de haber ocurrido.
	8. Brinda el soporte requerido en la elaboración del Reporte Flash de Incidente o Accidente.

### 3.3. Reporte de Accidente Mortal

Ejecutor	Actividad
Trabajadores de AMSAC	1. Comunica inmediatamente el accidente a su supervisor directo, responsable de área o de la actividad (Especialista, Supervisor, Jefe de Área o Administrador de Contrato), debiendo proceder de acuerdo al nivel de emergencia establecido en el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias.
Dueño de Proceso (Jefe o Supervisor	2. Comunica inmediatamente el accidente a su Gerencia respectiva y al Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 112 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo

Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

Ejecutor	Actividad
de Área) / Administrador de Contrato	3. Elabora el Reporte Flash de Accidente en el Formato E3.2.3.P4.F1, para lo cual contará con el soporte del Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
	4. Remite el Reporte Flash de Accidente a la Gerencia General, la Gerencia Legal, la Gerencia del Área y al Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, dentro del plazo de 24 horas de haber ocurrido el evento.
Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	5. Brinda el soporte requerido en la elaboración del Reporte Flash de Incidente.
	6. Previa coordinación con la Gerencia de Operaciones y la Gerencia Legal, notifica el accidente mortal dentro de las 24 horas de ocurridos, en el formato establecido por la legislación, a las siguientes entidades: - Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo, a través del Sistema de Información para el Registro Único de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales (SAT). - Ministerio de Energía y Minas. (según corresponda).
	7. Previa coordinación con la Gerencia de Operaciones y la Gerencia Legal, notifica a la Policía Nacional del Perú en la comisaría más cercana al lugar del accidente.
Gerente Legal	8. Comunica el incidente a la fiscalía correspondiente según jurisdicción.
Gerente de Área	9. Coordina el acordonamiento del lugar del accidente y la restricción de visitas, para garantizar que se conserven todas las evidencias hasta que sea autorizado por la fiscalía.

#### 3.4. Investigación de Incidentes, Incidentes Peligrosos, Accidentes de Trabajo

Ejecutor	Actividad
Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	1. Coordina la creación del equipo investigador que realizará la investigación del incidente o accidente, el cual podrá estar conformado por: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dueño de Proceso y quien éste designe</li><li>• Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente</li><li>• Representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo</li><li>• Representante de la empresa contratista, de ser el caso.</li></ul>



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 113 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo

Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

Ejecutor	Actividad
Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente / Responsable de Área o Proyecto	2. Recopila toda la información relevante al incidente / accidente (evidencia objetiva) las cuales podría incluir: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dibujos, bosquejos, mapas, diagramas</li><li>• Fotografías</li><li>• Entrevista a testigos oculares</li><li>• Registros y otros datos históricos (lista de verificación de inspección diaria, IPERC – Línea Base, IPERC continuo, registros de capacitación, etc.)</li></ul>
	3. Analiza la evidencia encontrada listando las pérdidas, los eventos, causas inmediatas, causas básicas y causa raíz. La metodología para realizar la investigación será la "Causa Raíz", sin importar la clasificación del evento.
	4. Establece, para cada causa básica, por lo menos una acción correctiva orientada a reducir la posibilidad que estas mismas causas vuelvan a originar eventos en el futuro. Cada acción debe estar enfocada a eliminar las causas del evento y se deberá definir claramente quién es el responsable de implementarlas y cuál es la fecha en que debe estar completa. Las acciones deben estar enfocados en los niveles más altos de la Jerarquía de Controles, dando preferencia a los de Ingeniería.
	5. Completa el Informe Final de Investigación del Incidente / Accidente en el Formato E3.2.3.P4.F1 y lo eleva a la Gerencia de Área.
Gerente de Área	6. Realiza la presentación del Informe Final de Investigación a la Gerencia de Operaciones y al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, dentro de un plazo de 3 días calendario de culminada la investigación.
	7. Ejecuta las acciones correctivas aprobadas para la no reincidencia del incidente / accidente.
Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	8. Realiza el seguimiento del cumplimiento de las acciones correctivas y verifica su eficacia.
	9. Realiza la difusión de las lecciones aprendidas.
	10. Archiva todos los registros relacionados a la investigación de incidentes / accidentes.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 114 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo

Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

#### 4. ALCANCES FUNCIONALES

##### 4.1. Gerente de Operaciones

- Aprobar el presente procedimiento.

##### 4.2. Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

- Conducir el proceso de Reporte e Investigación de Incidentes y Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo, cumpliendo los plazos y las disposiciones establecidas en la normativa legal y el presente procedimiento.
- Velar porque el procedimiento se mantenga vigente, siendo responsable de realizar revisiones y actualizaciones periódicas, así como de la difusión y conocimiento del mismo por parte del equipo de trabajo y áreas vinculadas.
- Coordinar y apoyar en el proceso de reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
- Realizar el seguimiento del cumplimiento de las acciones correctivas.

##### 4.3. Gerente, Jefe o Supervisor del área

- Participar en la investigación de incidentes y/o accidentes de su área a cargo y liderar la implementación de las acciones correctivas.
- Asegurar el cumplimiento de las acciones correctivas producto de algún incidente, accidentes y enfermedad ocupacional del área bajo su responsabilidad.

##### 4.4. Administrador del Contrato, Supervisor y Especialista de AMSAC

- Realizar el reporte e investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales en su área de responsabilidad, juntamente con el Especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Presentar el Reporte Flash de Incidente / Accidente y el Informe Final de Investigación de Incidente / Accidente a la Gerencia de Área, en coordinación con el Especialista SSOMA.

##### 4.5. Miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Participar en el proceso de investigación de los accidentes e incidentes, emitiendo recomendaciones para evitar la repetición de éstos.
- Velar por el cumplimiento de sus recomendaciones, para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 115 de 131



### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

#### 4.6. Gerente Legal

- En caso de accidente mortal, brindar el soporte legal requerido para la notificación del accidente ante la autoridad competente, así como comunicar el accidente a la fiscalía correspondiente según jurisdicción.

#### 5.1. Trabajadores en General

- Reportar los incidentes y accidentes en forma inmediata.
- Cuando sea requerido, brindar testimonio y facilidades necesarias para el desarrollo del proceso de investigación de accidentes e incidentes o enfermedades ocupacionales.

#### 5. REGISTROS / ANEXOS

- Formato E3.2.3.P4.F1 Informe de Incidente / Accidente de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Anexo N° 1 Tabla para Valoración de Potencial de Incidente.
- Diagrama N°1 Secuencia de comunicación formal de incidentes y accidentes.

#### ANEXO N° 1 TABLA DE VALORACIÓN DE POTENCIAL DE INCIDENTE / ACCIDENTE

POTENCIAL	DAÑO A LA PERSONA	PÉRDIDA EN EL PROCESO
MENOR	Si el resultado de la lesión es clasificada como un primer auxilio, contusión o sin daño. Si lo máximo razonable que pudo ocurrir en el incidente es un Primer Auxilio.	Paralización de las actividades en la zona de ocurrencia por un tiempo menor a un día.
MODERADO	Si el resultado de la lesión o lo máximo razonable que pudo haber pasado es un Tratamiento Médico, Trabajo Restringido en un solo trabajador.	Paralización de las actividades en la zona de ocurrencia por un día.
MAYOR	Si el Resultado de la lesión o lo máximo razonable que pudo haber pasado es un Tiempo Perdido en más de una persona, Fatalidad en solo una persona o lesión irreversible en > 30% del cuerpo.	Paralización de las actividades en la zona de trabajo por más de un día hasta una semana.
CATASTRÓFICO	Si el Resultado de la lesión o lo máximo razonable que pudo haber pasado es fatalidad en más de una persona. O en todo caso efectos significativos irreversibles a la salud humana.	Paralización de las actividades en la zona de trabajo por más de una semana hasta un mes.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 116 de 131

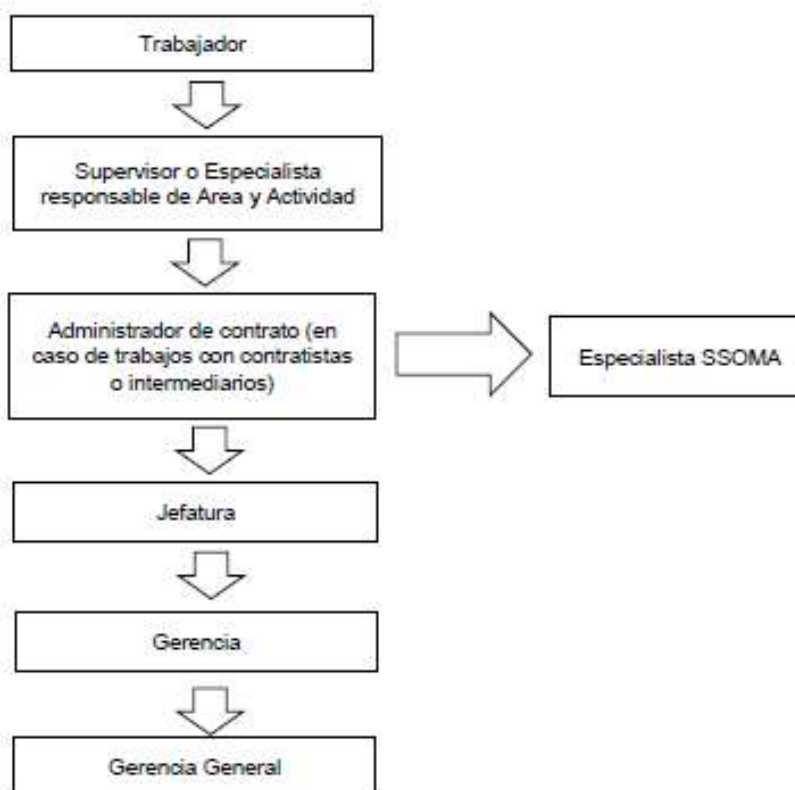


### Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes / Accidentes de Seguridad y Salud en el Trabajo

Procedimiento

Código: E3.2.3.P4  
Versión: 03  
Fecha: 21-11-2022

Diagrama N° 1 Secuencia de comunicación formal de incidentes y accidentes.





# Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 117 de 131

## ANEXO 27.9

### PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS (DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD)

Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	1			
		Fecha	8/08/2021			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1			
		Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	RP-01			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo vinculado a accidentes laborales			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Falta de capacitación en seguridad		
			Causa N° 2	Falta de recursos para atención de emergencias		
Causa N° 3			Uso de herramientas, maquinarias o equipos en mal estado			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Ocurrencia de incidentes o accidentes en obra			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	<ul style="list-style-type: none"><li>- Implementación del Plan de salud, seguridad y medio ambiente.</li><li>- Implementación del Plan de contingencia, capacitar a los trabajadores sobre el uso de los EPPs durante la obra y crear conciencia de su importancia.</li><li>- Supervisar constantemente a los trabajadores, contar con herramientas, maquinarias y equipos en buen estado.</li></ul>				



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 118 de 131

## **Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD**

### **Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos**

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	2					
		Fecha	8/08/2021					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1					
		Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI					
<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>								
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	RP-02					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo de deslizamientos de terreno en la zona de trabajo					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Incorrecto procedimiento constructivo				
			Causa N° 2	Saturación del suelo debido a fuertes lluvias				
Causa N° 3			Deficiente supervisión y personal no calificado					
<b>ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS</b>								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		X	Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	X
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Baja	0.300		Moderado	0.200		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
<b>RESPUESTA A LOS RIESGOS</b>								
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Derrumbes de los desmontes ubicados en las partes altas de las laderas durante los trabajos excavaciones y movimiento de tierras y caídas de fuertes lluvias					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Practicar un correcto proceso constructivo respetando celosamente los taludes de diseño, así como el empleo de maquinaria y equipos adecuados y contar con personal calificado con experiencia en este tipo de actividades						



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 119 de 131

Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD												
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos												
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	3									
		Fecha	8/08/2021									
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1									
		Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI									
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS												
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	RP-03									
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo de conflictos sociales									
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Paros y conflictos laborales por parte de los trabajadores								
			Causa N° 2	No cumplimiento de adecuadas condiciones laborales								
Causa N° 3			Conflictos con la comunidad									
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS												
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA							
							Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
							Baja	0.30	X	Bajo	0.10	
							Moderada	0.50		Moderado	0.20	X
							Alta	0.70		Alto	0.40	
							Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
							Baja	0.300	Moderado	0.200		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO										
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada							
	RESPUESTA A LOS RIESGOS											
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo							
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo							
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Manifestación de conflictos por parte de los trabajadores o personas de la comunidad									
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- Informar a la comunidad del inicio de las obras, implementar un programa de contratación de mano de obra local, en el cual se explicará a los postulantes sobre la duración y las características de los puestos requeridos a fin de que no se sobredimensionen las expectativas de los trabajadores.										



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 120 de 131

Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD													
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos													
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	4										
		Fecha	8/08/2021										
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1										
		Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI										
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS												
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	RP-04										
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo de interferencias										
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Falta de señalización en las zonas de trabajo y accesos a la obra									
			Causa N° 2	Falta de vigilancia									
Causa N° 3													
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS												
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA							
								Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
								Baja	0.30	X	Bajo	0.10	X
								Moderada	0.50		Moderado	0.20	
								Alta	0.70		Alto	0.40	
								Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
								Baja	0.300	Bajo	0.100		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO											
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.030	Prioridad del Riesgo	Prioridad Baja								
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS												
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo								
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo								
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Ingreso de personas no autorizadas a la zona de trabajo										
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- Señalización clara al comienzo de los accesos a la obra, la prohibición de acceso al personal que no cuente con los EPPs respectivos y personas ajenas a la obra. - Señalizar la limitación de velocidad de tránsito de los vehículos a 30 km/h.											



# Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 121 de 131

## Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD

### Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

<b>1</b>	<b>NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO</b>	Número	5			
		Fecha	8/08/2021			
<b>2</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>	Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1			
		Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI			
<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>						
<b>3</b>	<b>3.1</b>	<b>CÓDIGO DE RIESGO</b>	<b>RP-05</b>			
	<b>3.2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>Riesgo de inflación / variación de precios de los insumos</b>			
	<b>3.3</b>	<b>CAUSA(S) GENERADORA(S)</b>	Causa N° 1	Inestabilidad económica del país		
			Causa N° 2			
Causa N° 3						
<b>ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS</b>						
<b>4</b>	<b>4.1</b>	<b>PROBABILIDAD DE OCURRENCIA</b>		<b>4.2</b>	<b>IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		<b>Moderada</b>	<b>0.500</b>		<b>Alto</b>	<b>0.400</b>
	<b>4.3</b>		<b>PRIORIZACIÓN DEL RIESGO</b>			
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	<b>0.200</b>	Prioridad del Riesgo	<b>Prioridad Alta</b>		
	<b>RESPUESTA A LOS RIESGOS</b>					
<b>5</b>	<b>5.1</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	<b>X</b>
	<b>5.2</b>	<b>DISPARADOR DE RIESGO</b>	Incremento de precios de los insumos			
<b>5.3</b>	<b>ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO</b>	Este es un riesgo que se mitigará mediante un contrato de construcción a precio y plazo cerrado con su contratista				



# Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 122 de 131

## Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD

### Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

<b>1</b>	<b>NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO</b>	Número	6					
		Fecha	8/08/2021					
<b>2</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>	Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1					
		Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI					
<b>3</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>							
	<b>3.1</b>	<b>CÓDIGO DE RIESGO</b>	<b>RP-06</b>					
	<b>3.2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>Riesgo por movimientos sísmicos de gran magnitud</b>					
	<b>3.3</b>	<b>CAUSA(S) GENERADORA(S)</b>	Causa N° 1	El Perú se ubica en una zona de actividad sísmica, por lo que este tipo de eventos puede suceder en cualquier momento				
			Causa N° 2					
Causa N° 3								
<b>4</b>	<b>ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS</b>							
	<b>4.1</b>	<b>PROBABILIDAD DE OCURRENCIA</b>			<b>4.2</b>	<b>IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	X		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	X
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		<b>Baja</b>		<b>0.300</b>		<b>Alto</b>		<b>0.400</b>
	<b>4.3</b>	<b>PRIORIZACIÓN DEL RIESGO</b>						
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	<b>0.120</b>	Prioridad del Riesgo	<b>Prioridad Moderada</b>				
<b>5</b>	<b>RESPUESTA A LOS RIESGOS</b>							
	<b>5.1</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo			
	<b>5.2</b>	<b>DISPARADOR DE RIESGO</b>	Evento sísmico					
<b>5.3</b>	<b>ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO</b>	- Capacitar a los trabajadores sobre como actuar frente a un movimiento sísmico. - Simulacros						



# Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 123 de 131

## Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD

### Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

<b>1</b>	<b>NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO</b>	Número	7					
		Fecha	8/08/2021					
<b>2</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>	Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1					
		Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI					
<b>3</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>							
	<b>3.1</b>	<b>CÓDIGO DE RIESGO</b>	<b>RP-07</b>					
	<b>3.2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>Riesgo por condiciones cimpaticas adversas</b>					
	<b>3.3</b>	<b>CAUSA(S) GENERADORA(S)</b>	Causa N° 1	Fuertes llluvias				
			Causa N° 2	Caida de granizo				
Causa N° 3			Bajas temperaturas					
<b>4</b>	<b>ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS</b>							
	<b>4.1</b>	<b>PROBABILIDAD DE OCURRENCIA</b>			<b>4.2</b>	<b>IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30	X		Bajo	0.10	X
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	<b>Baja</b>		<b>0.300</b>	<b>Bajo</b>		<b>0.100</b>		
	<b>4.3</b>	<b>PRIORIZACIÓN DEL RIESGO</b>						
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		<b>0.030</b>	Prioridad del Riesgo	<b>Prioridad Baja</b>			
<b>5</b>	<b>RESPUESTA A LOS RIESGOS</b>							
	<b>5.1</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo			
	<b>5.2</b>	<b>DISPARADOR DE RIESGO</b>	Inicio de temporada de llluvias					
<b>5.3</b>	<b>ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO</b>	Los trabajadores utilizarán protección solar y ropa adecuada a las condiciones climáticas.						



# Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 124 de 131

Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
<b>1</b>	<b>NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO</b>		Número		8					
			Fecha		8/08/2021					
<b>2</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>		Nombre del Proyecto		RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1					
			Ubicación Geográfica		Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI					
<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>										
<b>3</b>	<b>3.1 CÓDIGO DE RIESGO</b>		<b>RP-08</b>							
	<b>3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>		<b>Riesgo de contagio de COVID 19</b>							
	<b>3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)</b>		Causa N° 1		Falta de distanciamiento social en la obra					
			Causa N° 2		Falta de adecuado equipamiento de salubridad personal (mascarillas, alcohol)					
Causa N° 3			Falta de control de salubridad en obra							
<b>ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS</b>										
<b>4</b>	<b>4.1 PROBABILIDAD DE OCURRENCIA</b>		<b>4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>							
			Muy baja		0.10		Muy bajo		0.05	
			Baja		0.30		Bajo		0.10	
			Moderada		0.50		Moderado		0.20	
			Alta		0.70		Alto		0.40	
			Muy alta		0.90		Muy alto		0.80	
			<b>Moderada</b>		<b>0.500</b>		<b>Alto</b>		<b>0.400</b>	
	<b>4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO</b>									
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		<b>0.200</b>		Prioridad del Riesgo		<b>Prioridad Alta</b>				
<b>RESPUESTA A LOS RIESGOS</b>										
<b>5</b>	<b>5.1 ESTRATEGIA</b>		Mitigar Riesgo		<b>X</b>		Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo				Transferir Riesgo			
	<b>5.2 DISPARADOR DE RIESGO</b>		Detección de casos de personal contagiado							
<b>5.3 ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO</b>		- Exámenes médicos para detección de COVID 19 previo al ingreso del trabajo y en caso de sospecha de contagio. - Equipamiento adecuado para controlar el contagio, medición diaria de la temperatura, ficha de control sintomatológica.								



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 125 de 131

Anexo N° 01 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	9			
		Fecha	8/08/2021			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1			
		Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	RP-09			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Riesgo ambiental			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	No se siguen las medidas de protección ambiental correspondiente		
			Causa N° 2	Incumplimiento de la normatividad legal sobre medio ambiente		
			Causa N° 3			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Baja			0.300	Moderado
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Resultados de los monitoreos de calidad ambiental			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Cumplir con las medidas de prevención, corrección y mitigación establecidas en el Plan de seguridad y medio ambiente.				



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 126 de 131

### Anexo N° 02

#### Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta



# Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 127 de 131

## Anexo N° 03

### Formato para asignar los riesgos

<b>1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO</b>		Número	01	<b>2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>		Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1			
		Fecha	8/08/2021			Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI			
<b>3. INFORMACIÓN DEL RIESGO</b>				<b>4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS</b>						
				<b>4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA</b>			<b>4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN</b>		<b>4.3 RIESGO ASIGNADO A</b>	
<b>3.1 CÓDIGO DE RIESGO</b>	<b>3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	<b>3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO</b>	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo			Entidad	Contratista
RP-01	Riesgo vinculado a accidentes laborales	Moderada	X				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación del Plan de salud, seguridad y medio ambiente.</li> <li>- Implementación del Plan de contingencia, capacitar a los trabajadores sobre el uso de los EPPs durante la obra y crear conciencia de su importancia.</li> <li>- Supervisar constantemente a los trabajadores, contar con herramientas, maquinarias y equipos en buen estado.</li> </ul>		X	
RP-02	Riesgo de deslizamientos de terreno en la zona de trabajo	Moderada	X				Practicar un correcto proceso constructivo respetando celosamente los taludes de diseño, así como el empleo de maquinaria y equipos adecuados y contar con personal calificado con experiencia en este tipo de actividades		X	
RP-03	Riesgo de conflictos sociales	Moderada	X				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a la comunidad del inicio de las obras, implementar un programa de contratación de mano de obra local, en el cual se explicará a los postulantes sobre la duración y las características de los puestos requeridos a fin de que no se sobredimensionen las expectativas de los trabajadores.</li> </ul>		X	
RP-04	Riesgo de interferencias	Baja	X				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalización clara al comienzo de los accesos a la obra, la prohibición de acceso al personal que no cuente con los EPPs respectivos y personas ajenas a la obra.</li> <li>- Señalizar la limitación de velocidad de tránsito de los vehículos a 30 km/h.</li> </ul>		X	
RP-05	Riesgo de inflación / variación de precios de los insumos	Alta				X	Este es un riesgo que se mitigará mediante un contrato de construcción a precio y plazo cerrado con su contratista		X	
RP-06	Riesgo por movimientos sísmicos de gran magnitud	Moderada			X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar a los trabajadores sobre como actuar frente a un movimiento sísmico.</li> <li>- Simulacros</li> </ul>	X		
RP-07	Riesgo por condiciones climáticas adversas	Baja			X		Los trabajadores utilizarán protección solar y ropa adecuada a las condiciones climáticas.	X		
RP-08	Riesgo de contagio de COVID 19	Alta	X				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exámenes médicos para detección de COVID 19 previo al ingreso del trabajador y en caso de sospecha de contagio.</li> <li>- Equipamiento adecuado para controlar el contagio, medición diaria de la temperatura, ficha de control sintomatológica.</li> </ul>		X	
RP-09	Riesgo ambiental	Moderada	X				Cumplir con las medidas de prevención, corrección y mitigación establecidas en el Plan de seguridad y medio ambiente.		X	



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 128 de 131

ANEXO 27.10

PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS SOCIALES

PROTOCOLO  
SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO  
DE COMPROMISOS SOCIALES

EJECUCIÓN DE OBRA:

“RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA  
QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD  
MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL  
ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO”

VERSIÓN N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
0	Mar. 2019	SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS SOCIALES	Renato Caparachín Aparicio	Ysmael Ormeño Zender	Miguel Tito Ascue



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 129 de 131

### 1. ALCANCE

El presente protocolo es aplicable durante la etapa de ejecución de la siguiente obra a cargo de Activos Mineros S.A.C. (AMSAC):

- a) “RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO”.

### 2. OBJETIVOS

El presente protocolo se estructura en un objetivo principal que se pretende conseguir a través de una serie de objetivos parciales o específicos articulándose de la siguiente manera:

#### 2.1 Objetivo General

Implementar en Activos Mineros S.A.C. las medidas necesarias para prevenir el retraso o la falta de pagos y/o compromisos contraídos por parte de los Contratistas hacia las empresas y trabajadores de las Comunidades Campesinas que brindan servicios diversos; determinando aquellas actuaciones que sean necesarias para el control y el seguimiento oportuno a los contratistas que prestan servicios a Activos Mineros S.A.C., facilitando a las Comunidades el procedimiento adecuado para presentar sus quejas o reclamos.

#### 2.2 Objetivos Específicos

- a) Establecer una declaración clara y concisa del listado de empresas y mano de obra local, así como el listado de servicios específicos que brindan las Comunidades hacia las empresas contratistas de Activos Mineros S.A.C.
- b) Promover e implementar la formación adecuada para la resolución de conflictos y estilos de negociación entre: Los representantes de las Comunidades (empresas y trabajadores) y los representantes de los contratistas; siendo Activos Mineros S.A.C. un agente mediador que actuará única y exclusivamente como facilitador entre Las Partes con el fin de lograr acuerdos y solución a los conflictos.
- c) Implementar mecanismos ágiles para que las empresas locales y sus trabajadores denuncien los retrasos o faltas en el cumplimiento económico por los servicios prestados.

### 3. CONTROL Y SEGUIMIENTO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- a) En caso de evidenciarse retrasos en los pagos, se aplicará al contratista la penalidad estipulada en el acápite “Otras Penalidades” de los Términos de Referencia de las Bases de los Procedimientos de Selección, que textualmente indica:  
“PAGO DE REMUNERACIONES Y OTROS DEL PERSONAL - Por la demora en el cumplimiento en los pagos del personal del contratista (el pago deberá realizarse a más tardar dentro de los primeros 5 días calendario de cada periodo o mes de pago)”.  
El retraso en los pagos fomenta el perjuicio en el clima social y el normal desarrollo de las actividades de remediación ambiental, por tal motivo se aplicará una penalidad por cada caso detectado equivalente a:  $0.10 \times 0.04\%$  del monto del contrato de obra.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

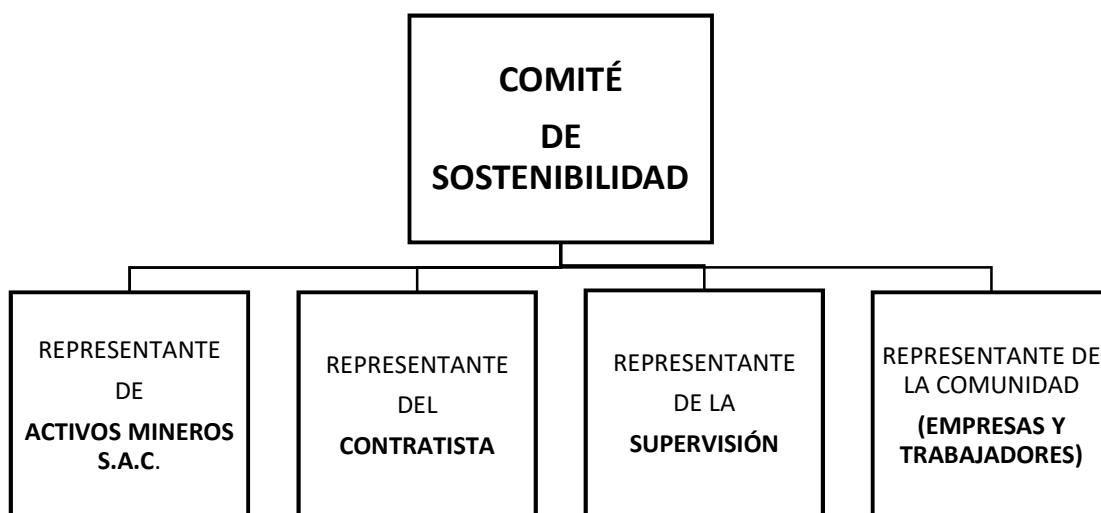
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 130 de 131

- b) Previo a la cancelación del monto resultante de la Liquidación del Contrato de Obra, se procederá a la revisión y/o verificación de las constancias y declaraciones juradas de no adeudo que presenten los contratistas, con el fin de constatar que no existan obligaciones pendientes de pago con proveedores que hayan prestado servicios durante la ejecución de la obra. En caso de constancias deudas, se procederá a la retención del pago al contratista, hasta que presente el documento cancelatorio de la deuda o documento de acuerdo de forma de pago con su proveedor de servicios.

#### 4. EQUIPO DE REFERENCIA PARA EL SEGUIMIENTO Y LA ATENCIÓN DE CONFLICTOS

- a) Para este efecto se conformará por cada obra un **Comité de Sostenibilidad**, de carácter permanente e interno, que mantendrá su vigencia durante todo el plazo de ejecución de obra.
- b) Su finalidad será el monitoreo de las contrataciones efectuadas por las empresas que obtengan la Buena Pro para la ejecución de las obras con AMSAC, asesorando y anticipando cualquier controversia que pueda surgir entre las partes contratantes.
- c) De la misma forma, tendrá el propósito de participar de manera proactiva en la negociación de los conflictos que se generen por la demora o retraso en las obligaciones de pago por parte de los Contratistas hacia las Comunidades Campesinas, con la finalidad de plantear soluciones inmediatas que eviten un mayor perjuicio al normal avance de los proyectos de remediación.
- d) El Comité de Sostenibilidad se conformará mediante un equipo de personas integrado por un representante de cada parte interesada según el siguiente esquema:



- e) Se establecerán jornadas de reuniones semanales con el fin de verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos por parte de los contratistas y también de los proveedores de las Comunidades.



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

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 131 de 131

### 5. FUNCIONES DEL COMITÉ DE SOSTENIBILIDAD

Son funciones del Comité de Sostenibilidad:

- a) Establecer y mantener actualizado un listado o matriz de todos los interesados del proyecto en materia de Comunidades: Empresas locales, planilla de trabajadores, autoridades locales, regionales, autoridades policiales, entre otros.
- b) Recibir todas las quejas, reclamaciones o consultas de las partes interesadas en temas de pagos por servicios prestados, así como de la calidad de los mismos por parte de los proveedores, manteniendo un registro actualizado.
- c) Llevar a cabo la investigación y el análisis de las causas de retrasos en los pagos por parte de los contratistas.
- d) Establecer un proceso para la resolución de los conflictos mediante la aplicación de medidas correctivas en cada situación, las cuales podrían ser:
  - Resolución interna a través de un acuerdo y/o compromiso entre las partes: Cuyo objetivo es resolver el conflicto de forma ágil y dialogada a través de un compromiso de las partes que garantice el cumplimiento de sus obligaciones. El compromiso debe ofrecer una garantía viable, estableciendo un cronograma de pagos y/o el resarcimiento por los perjuicios provocados.
  - Resolución externa a través de las entidades policiales y judiciales: Que se iniciaría a través de una denuncia, ante la vía policial y/o judicial correspondiente, en caso de haber agotado los acuerdos internos.
- e) Establecer reuniones para la verificación semanal del estado de contrataciones del Contratista y compromisos asumidos con las Comunidades, tales como:
  - Lista de empresas locales y los servicios brindados:
    - Alojamiento
    - Alimentación
    - Alquiler de equipos ligeros y pesados.
    - Venta de materiales e insumos de construcción.
    - Otros
  - Planilla actualizada de trabajadores locales.
  - Verificación de los pagos efectuados y los pagos pendientes.
  - En caso de retrasos en los pagos establecer los motivos o causas que lo originan.
  - Atención a quejas y reclamos de las partes interesadas.

En cada reunión del **Comité de Sostenibilidad** se levantará un Acta con la firma de los presentes, el cual será remitido en copia a las partes interesadas para el levantamiento de los pendientes y/o planes de acción.

En caso de existir deudas impagas, se revisarán al momento de la liquidación del contrato, donde se revisarán las constancias y declaraciones de no adeudo de los contratistas con sus proveedores.



### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

#### A. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

##### A.1. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

###### Requisitos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (unid)	ANTIGÜEDAD *(AÑOS)
	<b>EQUIPO PESADO</b>		
01	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	1.00	5.00
02	MINICARGADOR 70HP	1.00	5.00
03	MOTONIVELADORA DE 125 HP	2.00	5.00
04	RETROEXCAVADORA 62HP	2.00	5.00
05	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1T	1.00	5.00
06	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9TON	1.00	5.00
07	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240 HP	1.00	5.00
08	VOLQUETE DE 15 M3	2.00	5.00
09	DUMPER (CAPACIDAD=1.5 TON)	2.00	5.00
	<b>EQUIPO LIVIANO</b>		5.00
10	MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 p3	1.00	5.00
11	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4HP	2.00	5.00
12	COMPRESORA NEUMÁTICA 76 HP 125-175 PCM	2.00	5.00
13	NIVEL TOPOGRÁFICO	1.00	5.00
14	ESTACIÓN TOTAL	1.00	5.00
15	CAMIONETA 4X4 DOBLE CABINA	2.00	4.00

**(\*) Según folios 1638 y 1353 del Expediente Técnico aprobado. La acreditación será para la suscripción del contrato**

###### Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

##### A.2. CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

###### Requisitos:

N°	Cargo	Profesión
1	Ingeniero Residente de obra	Ingeniero Civil
2	Ingeniero de planeamiento y control de obras	Ingeniero Civil
3	Ingeniero de Seguridad y Medio Ambiente	Ingeniero Civil o Ingeniero de Minas o Geología o Ingeniería Metalúrgica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Higiene y Seguridad Industrial.
4	Sociólogo RR.CC	Sociólogo o Trabajo Social o Antropólogo o Licenciado en Derecho y Ciencias Políticas o Ciencias de la Comunicación o Psicólogo.



**Acreditación:**

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

**Importante**

*El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.*

**A.3. EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

**Requisitos:**

**El tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave se computa desde la obtención de la colegiatura.**

N°	Cargo	Tiempo de Experiencia Especifica mínima
1	Ingeniero Residente de obra	Experiencia <b>MÍNIMA DE SEIS (6) AÑOS</b> , como <b>RESIDENTE DE OBRA Y/O SUPERVISOR DE OBRA Y/O INSPECTOR DE OBRA Y/O INGENIERO JEFE DE OBRA Y/O INGENIERO RESIDENTE Y/O INGENIERO SUPERVISOR Y/O JEFE DE SUPERVISIÓN Y/O JEFE DE PROYECTO Y/O GERENTE DE PROYECTO</b> , en la ejecución de <b><u>OBRAS IGUALES y/o SIMILARES</u></b> al objeto de convocatoria.
2	Ingeniero de planeamiento y control de obras	Experiencia <b>MÍNIMA DE CUATRO (4) AÑOS</b> , como <b>INGENIERO Y/O ESPECIALISTA Y/O JEFE Y/O SUPERVISOR Y/O ASISTENTE</b> , en <b>PLANEAMIENTO Y/O CONTROL DE OBRA Y/O ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b> en la ejecución y/o supervisión de <b><u>OBRAS EN GENERAL</u></b> .
3	Ingeniero de Seguridad y Medio Ambiente	Experiencia <b>MÍNIMA DE CINCO (5) AÑOS</b> , como <b>INGENIERO Y/O ESPECIALISTA Y/O SUPERVISOR Y/O JEFE Y/O PREVENCIÓNISTA Y/O INSPECTOR Y/O COORDINADOR en SEGURIDAD Y/O SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE O EHS Y/O HSE (ENVIRONMENT, HEALTH AND SECURITY)</b> o <u>cualquier otra combinación de denominaciones en la que esté incluida "Seguridad y/o Seguridad y Medio Ambiente"</u> , en la ejecución y/o supervisión de <b><u>OBRAS EN GENERAL</u></b> .
4	Sociólogo RR.CC	Experiencia <b>MÍNIMA CUATRO (4) AÑOS</b> , en haber laborado como <b>ESPECIALISTA EN CONFLICTOS SOCIALES Y/O RELACIONISTA COMUNITARIO Y/O ESPECIALISTA SOCIAL Y/O ESPECIALISTA EN ÁREA SOCIAL Y/O COORDINADOR EN ÁREA SOCIAL Y/O ESPECIALISTA EN ASPECTOS SOCIO CULTURALES Y/O ESPECIALISTA EN RELACIONES COMUNITARIAS Y/O COORDINADOR EN RELACIONES COMUNITARIAS Y/O COORDINADOR DE LAS RELACIONES HUMANAS Y/O RESPONSABLE SOCIAL EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y/O RELACIONISTA COMUNITARIO Y/O ESPECIALISTA EN CONFLICTOS SOCIALES Y/O GESTOR SOCIAL Y/O ESPECIALISTA EN INTERVENCIÓN SOCIAL Y/O COORDINADOR DE INTERVENCIÓN SOCIAL Y/O RESPONSABLE DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN SOCIAL</b> , en la ejecución y/o supervisión de <b><u>OBRAS EN GENERAL</u></b> .



**Acreditación:**

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

**Importante**

*El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.*

**B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

**Requisitos:**

El postor debe acreditar **UN MONTO FACTURADO ACUMULADO** equivalente a **DIECISÉIS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL CON 00/100 SOLES (S/ 16'690,000.00)**, en la ejecución de obras similares y/o iguales, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

**Se considerará obra similar y/o iguales a:**

- a) Obras mineras los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o cierre de bocaminas y/o cierre de botaderos o desmontes y/o cierre de relaveras y/o pozas de lodos y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes; y/o
- b) Recuperación y/o remediación y/o restauración de áreas degradadas por pasivos ambientales, los cuales deben incluir actividades de: movimientos de tierras y/o instalación de geosintéticos y/o trabajos de concreto y/o estabilización de taludes o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- c) Recuperación y/o remediación y/o restauración de los servicios ecosistémicos, los cuales deben incluir actividades de: movimientos de tierras y/o instalación de geosintéticos y/o trabajos de concreto y/o estabilización de taludes o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- d) Obras viales, los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes y/o habilitación de plataformas o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- e) Obras aeroportuarias/portuarias, los cuales deben incluir actividades de: instalación de geosintéticos y/o movimiento de tierras y/o muros de concreto y/o estabilización de taludes y/o habilitación de plataformas o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- f) Construcción de Centrales Hidroeléctricas que incluyan actividades como movimiento de tierras y/o estabilización de taludes y/o instalación de geosintéticos y/o instalación de gaviones o la combinación de cualquiera de las actividades descritas; y/o
- g) Construcción y/o ampliación de plataformas de lixiviación; y/o
- h) Construcción y/o recrecimiento de depósitos de relaves; y/o
- i) Construcción y/o ampliación de represas y/o presas y/o bocatomas y/o diques y/o embalses y/o canales hidráulicos.

**Importante para el proveedor**

*Para todos los acápite, el proveedor deberá adjuntar el desglose de las partidas presupuestadas correspondientes o cualquier otra documentación que acredite fehacientemente las actividades descritas.*

**Acreditación:**

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de:

- (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; o



- (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o
- (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación; o
- (iv) cualquier otra documentación<sup>23</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución;

Corresponde la acreditación a un máximo de **VEINTE (20)** contrataciones.

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° 7**.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

#### Importante

*En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

<sup>23</sup> De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.



**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
<b>A. PRECIO</b>	
<p><b><u>Evaluación:</u></b></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><b><u>Acreditación:</u></b></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje (<b>95 puntos</b>) a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <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><b>[95]<sup>24</sup> puntos</b></p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[5] puntos <sup>25</sup>
<b>B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
<p><b><u>Evaluación:</u></b></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, <b>cada uno de sus integrantes</b>, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p><b>(Máximo 3 puntos)</b></p> <p>Acredita <b>una (1)</b> de las prácticas de sostenibilidad <b>[3] puntos</b></p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad <b>0 puntos</b></p>
<p><b>B.1 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><b><u>Acreditación:</u></b></p>	

<sup>24</sup> De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

<sup>25</sup> Hasta 17 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[5] puntos <sup>25</sup>
<p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación se encuentre <b>VINCULADO A LA EJECUCIÓN O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN GENERAL</b><sup>26 27</sup></p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>28</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>29</sup>, y estar vigente<sup>30</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.2 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014<sup>31</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>32</sup>, y estar vigente<sup>33</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.3 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación se encuentre <b>VINCULADO A LA</b></p>	

<sup>26</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como **EJECUCIÓN O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN GENERAL**

<sup>27</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>28</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>29</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>30</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>31</sup> Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

<sup>32</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>33</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[5] puntos <sup>25</sup>
<b>EJECUCIÓN O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN GENERAL</b> <sup>34 35</sup> .	
<p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional<sup>36</sup>.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>37</sup>, y estar vigente<sup>38</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<b>B.4 Práctica:</b>	
<p>Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” (<a href="http://www.ana.gob.pe/certificado_azul">http://www.ana.gob.pe/certificado_azul</a>).</p>	
<b>B.5 Práctica:</b>	
<p>Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación se encuentre <b>VINCULADO A LA EJECUCIÓN O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN GENERAL</b> <sup>39 40</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>41</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>42</sup>, y estar vigente<sup>43</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	

<sup>34</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como **EJECUCIÓN O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN GENERAL**.

<sup>35</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>36</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>37</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>38</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>39</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como **EJECUCIÓN O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN GENERAL**.

<sup>40</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>41</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>42</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>43</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[5] puntos <sup>25</sup>
<b>C. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>44</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>45</sup>, y estar vigente<sup>46</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, <b><u>cada uno de sus integrantes</u></b>, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p><b>(Máximo 2 puntos)</b></p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 <b>[2] puntos</b></p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 <b>0 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>47</sup></b>

<sup>44</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>45</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>46</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>47</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.



## 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.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la **RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO**, que celebra de una parte **ACTIVOS MINEROS S.A.C.**, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° **20103030791**, con domicilio legal en **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 de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-AMSAC-1** para la contratación de la ejecución de la obra **RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la ejecución de la obra **RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO**.

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, 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 de la prestación materia del presente contrato.

### CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>48</sup>

<sup>48</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **SOLES (S/)**, en periodos de valorización **MENSUALES**, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de **TREINTA (30)** días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de **TRESCIENTOS SESENTA (360)** días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

#### **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 el consentimiento de la liquidación final.

#### **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 en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: FIDEICOMISO DE ADELANTOS<sup>49</sup>**

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

#### **ADELANTO DIRECTO**

La Entidad otorgará **UN (01)** adelanto directo por el **DIEZ PORCIENTO (10%)** del monto del contrato original.

#### **ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el **VEINTE PORCIENTO (20%)<sup>50</sup>** del monto

<sup>49</sup> Cabe precisar que, cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso, de acuerdo a lo previsto en el numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento.

<sup>50</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.



del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

**CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA**

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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 DUODÉCIMA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA<sup>51</sup>**

Los riesgos identificados serán asumidos durante la ejecución contractual tanto por la ENTIDAD como por EL CONTRATISTA, de acuerdo con lo detallado en el Anexo N° 03: Formato para asignar los riesgos que obra en los Términos de Referencia (pág. 93), según las disposiciones previstas en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

<sup>51</sup> De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.



Anexo N° 03									
Formato para asignar los riesgos									
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	01		2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1	
		Fecha	8/08/2021				Ubicación Geográfica	Región: PASCO Provincia: DANIEL ALCIDES CARRIÓN Distritos: SANTA ANA DE TUSI	
3.INFORMACIÓN DEL RIESGO			4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo			Entidad
RP-01	Riesgo vinculado a accidentes laborales	Moderada	X				- Implmentación del Plan de salud, seguridad y medio ambiente. - Implementación del Plan de contingencia, capacitar a los trabajadores sobre el uso de los EPPs durante la obra y crear conciencia de su importancia. - Supervisar constantemente a los trabajadores, contar con herramientas, maquinacias y equipos en buen estado.		X
RP-02	Riesgo de deslizamientos de terreno en la zona de trabajo	Moderada	X				Practicar un correcto proceso constructivo respetando celosamente los taludes de diseño, así como el empleo de maquinaria y equipos adecuados y contar con personal calificado con experiencia en este tipo de activiades		X
RP-03	Riesgo de conflictos sociales	Moderada	X				- Informar a la comunidad del inicio de las obras, implementar un programa de contratación de mano de obra local, en el cual se explicará a los postulantes sobre la duración y las características de los puestos requeridos a fin de que no se sobredimensiones las expectativas de los trabajadores.		X
RP-04	Riesgo de interferencias	Baja	X				- Señalización clara al comienzo de los accesos a la obra, la prohibición de acceso al personal que no cuente con los EPPs respectivos y personas ajenas a la obra. - Señalizar la limitación de velocidad de tránsito de los vehículos a 30 km/h.		X
RP-05	Riesgo de inflación / variación de precios de los insumos	Alta				X	Este es un riesgo que se mitigará mediante un contrato de construcción a precio y plazo cerrado con su contratista		X
RP-06	Riesgo por movimientos sísmicos de gran magnitud	Moderada			X		- Capacitar a los trabajadores sobre como actuar frente a un movimiento sísmico. - Simulacros	X	
RP-07	Riesgo por condiciones cimpaticas adversas	Baja			X		Los trabajadores utilizarán protección solar y ropa adecuada a las condiciones climáticas.	X	
RP-08	Riesgo de contagio de COVID 19	Alta	X				- Exámenes médicos para detección de COVID 19 previo al ingreso del trabajador y en caso de sospecha de ontagio. - Equipamiento adecuado para controlar el contagio, medición diaria de la temperatura, ficha de control sintomatológica.		X
RP-09	Riesgo ambiental	Moderada	X				Cumplir con las medidas de prevención, corrección y mitigación establecidas en el Plan de seguridad y medio ambiente.		X

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD 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 de EL CONTRATISTA es de **SIETE (7) AÑOS**, contados a partir de la conformidad de la recepción **TOTAL** de la obra.

### CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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:

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

Donde:

**F = 0.15;**

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.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	<b>PERMANENCIA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO</b> Cuando el personal profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190° del Reglamento.	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según el informe del Supervisor o Inspector de la Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
2	<b>HERRAMIENTAS</b> Cuando se evidencie que no se cuenta con las herramientas adecuadas para los trabajos específicos en ejecución, o que las mismas se encuentren en mal estado. La multa será por cada evento.	Se aplicará una penalidad equivalente a 0.10 x K por cada oportunidad que se evidencie la falta.	Según el informe de supervisor de Obra. También se podrá acreditar con un informe del Administrador de Contrato.
3	...	...	...

#### Importante

*De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir 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.*

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras 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, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 SÉTIMA: 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.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: 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 NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>52</sup>**

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.

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

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 referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



del Estado.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].

La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.

La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.

Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: 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 VIGÉSIMA SEGUNDA: 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 TERCERA: 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”

#### **Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>53</sup>.*



## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
Monto total de los deductivos				
Monto total de la obra (sólo componente de obra)				



5	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora				
		Monto de otras penalidades				
		Monto total de las penalidades aplicadas				
6	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
		Arbitraje	Si		No	
		N° de arbitrajes				
7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad				
		RUC de la Entidad				
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
		Cargo que ocupa en la Entidad				
		Teléfono de contacto				
8						
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE					



## ANEXOS



## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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) :		
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
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.*



**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**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
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**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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 DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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 la ejecución de la obra **RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO**, de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones 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 EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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 ejecutar la obra **RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA MICROCUENCA DE LA LAGUNA QUISPANCOCHA, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA CAUDALOSA 1 EN EL DISTRITO DE SANTA ANA DE TUSI – PROVINCIA DE DANIEL ALCIDES CARRIÓN – DEPARTAMENTO DE PASCO** en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[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**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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 a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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 **ACTIVOS MINEROS S.A.C.**

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] [ % ]<sup>54</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>55</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>56</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>54</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>55</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>56</sup> 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

.....  
Consortiado 3  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 3  
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 1° - 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**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-AMSAC-1**  
Presente.-

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

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
1	<b>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</b>				
1.01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				
01.01.01	CAMPAMENTOS Y ALMACENES	glb	1		
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	und	2		
01.01.03	SERVICIOS HIGIÉNICOS PORTÁTILES	mes	12		
01.01.04	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL	glb	1		
01.01.05	INSTALACIÓN DE AGUA PROVISIONAL	glb	1		
01.01.06	<b>HABILITACIÓN DE PLATAFORMAS</b>				
01.01.06.01	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	380.34		
01.01.06.02	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	163		
01.01.06.03	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	421.19		
01.01.06.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=500m	m3	167.74		
01.01.06.05	CAPA DE RODADURA (e=0.15m)	m2	4,449.00		
1.02	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MÁQUINAS	glb	1		
01.02.02	FLETE POR TRANSPORTE DE MATERIALES	glb	1		
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	ha	4.37		
01.02.04	<b>CAMINOS DE ACCESO</b>				
01.02.04.01	<b>MEJORAMIENTO DE VÍA VEHICULAR PRINCIPAL EXISTENTE</b>				
01.02.04.01.01	ESCARIFICADO DE PLATAFORMA	m2	5,566.88		
01.02.04.01.02	MEJORAMIENTO DE CAPA DE RODADURA (e=0.05m)	m2	5,566.88		
01.02.04.01.03	MANTENIMIENTO DE CUNETAS DE TIERRA	m	1,550.00		
01.02.04.02	<b>APERTURA DE ACCESO DE TRÁNSITO PESADO</b>				
01.02.04.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE SUPERFICIAL	m2	5,516.78		
01.02.04.02.02	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	652.56		
01.02.04.02.03	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	279.67		
01.02.04.02.04	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	373.37		
01.02.04.02.05	CAPA DE RODADURA (e=0.15m)	m2	4,823.07		
01.02.04.02.06	CORTE Y PERFILADO DE CUNETA	m	1,607.93		
01.02.04.02.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=500m	m3	583.96		
01.02.04.03	<b>APERTURA DE ACCESO DE TRÁNSITO LIVIANO (DUMPERS)</b>				
01.02.04.03.01	LIMPIEZA Y DESBROCE SUPERFICIAL	m2	372.97		
01.02.04.03.02	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	19.97		
01.02.04.03.03	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	8.56		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
01.02.04.03.04	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	34.08		
01.02.04.03.05	CAPA DE RODADURA (e=0.15m)	m2	252		
01.02.04.03.06	CORTE Y PERFILADO DE CUNETAS	m	126		
01.02.04.04	<b>APERTURA DE ACCESO DE TRÁNSITO MENOR (CARRETILLA)</b>				
01.02.04.04.01	LIMPIEZA Y DESBROCE SUPERFICIAL	m2	1,036.38		
01.02.04.04.02	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	48.39		
01.02.04.04.03	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	20.74		
01.02.04.04.04	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	73.28		
01.02.04.04.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=500m	m3	14.95		
01.02.04.05	<b>APERTURA DE ACCESO PEATONAL</b>				
01.02.04.05.01	LIMPIEZA Y DESBROCE SUPERFICIAL	m2	361.76		
01.02.04.05.02	CORTE MANUAL EN ROCA	m3	31.31		
01.02.04.05.03	CORTE MANUAL EN SUELO	m3	13.42		
01.02.04.05.04	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	73.28		
01.02.04.05.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=500m	m3	31.07		
01.02.04.06	<b>HABILITACIÓN DE PLATAFORMAS DE MANIOBRAS VEHICULAR</b>				
01.02.04.06.01	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	17.42		
01.02.04.06.02	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	7.46		
01.02.04.06.03	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	73.28		
01.02.04.06.04	CAPA DE RODADURA (e=0.15m)	m2	883.14		
01.02.04.07	<b>OBRAS DE DRENAJE</b>				
01.02.04.07.01	<b>ALCANTARILLA D=400mm</b>				
01.02.04.07.01.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL C/MAQUINARIA	m3	27.65		
01.02.04.07.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	43.77		
01.02.04.07.01.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	146.46		
01.02.04.07.01.04	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	3.66		
01.02.04.07.01.05	CAMA DE ARENA h=10cm	m3	19.2		
01.02.04.07.01.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA LISA HDPE D=400mm	m	24		
01.02.04.07.01.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	20.02		
01.02.04.07.01.08	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=20cm	m2	10.8		
01.02.04.07.02	<b>ALCANTARILLA D=600mm</b>				
01.02.04.07.02.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL C/MAQUINARIA	m3	24.19		
01.02.04.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	24.93		
01.02.04.07.02.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	87.28		
01.02.04.07.02.04	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	2.18		
01.02.04.07.02.05	CAMA DE ARENA h=10cm	m3	14.4		
01.02.04.07.02.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA LISA HDPE D=600mm	m	12		
01.02.04.07.02.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO)	m3	16.77		
01.02.04.07.02.08	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=20cm	m2	7.8		
01.02.04.07.03	<b>ALCANTARILLA D=900mm</b>				
01.02.04.07.03.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL C/MAQUINARIA	m3	110.16		
01.02.04.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	73.16		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
01.02.04.07.03.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	266.75		
01.02.04.07.03.04	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	6.67		
01.02.04.07.03.05	CAMA DE ARENA h=10cm	m3	54		
01.02.04.07.03.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA LISA HDPE D=900mm	m	30		
01.02.04.07.03.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO)	m3	72.71		
01.02.04.07.03.08	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=20cm	m2	28.5		
01.02.05	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
01.02.05.01	<b>POZA DE TRATAMIENTO PROVISIONAL</b>				
01.02.05.01.01	EXCAVACIÓN EN TERRENO NATURAL C/MAQUINARIA	m3	67.41		
01.02.05.01.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	116.45		
01.02.05.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	322.08		
01.02.05.01.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	386.5		
01.02.05.01.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA DE HDPE 1.50 MM	m2	386.5		
01.02.05.01.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE Ø 6"	m	40		
01.02.05.01.07	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE	m	82.8		
01.02.05.02	<b>PLATAFORMA PARA SECADO DE LODOS</b>				
01.02.05.02.01	CORTE CON MAQUINARIA EN ROCA	m3	109.18		
01.02.05.02.02	CORTE CON MAQUINARIA EN SUELO	m3	46.79		
01.02.05.02.03	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA CON MATERIAL PROPIO CLASIFICADO	m3	245.4		
01.02.05.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	1,062.62		
01.02.05.02.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	1,275.14		
01.02.05.02.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA DE HDPE 1.50 MM	m2	1,275.14		
01.02.05.02.07	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE	m	120		
01.02.05.02.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTO DE LLUVIA (LODOS)	m2	1,008.23		
2	<b>LABORES MINERAS</b>				
2.01	<b>BOCAMINAS</b>				
02.01.01	<b>ID 001</b>				
02.01.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.01.01.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.01.01.01.01.01	REMOCIÓN DE MATERIAL EXISTENTE	m3	2.8		
02.01.01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 60	m2	444.75		
02.01.01.01.01.03	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN EN INTERIOR DE BOCAMINA	glb	1		
02.01.01.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	6.95		
02.01.01.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=50m 5	m3	6.95		
02.01.01.01.01.06	BOMBEO DE AGUAS EN INTERIOR DE MINA	est	60		
02.01.01.01.02	<b>TAPÓN HERMÉTICO 001-TH-01</b>				
02.01.01.01.02.01	<b>MURO DE CONCRETO SIMPLE PARA CONTROL DE EFLUENTE (H=1.20m)</b>				
02.01.01.01.02.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.04		
02.01.01.01.02.01.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	2.39		
02.01.01.01.02.01.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	6.3		
02.01.01.01.02.02	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA (INCL. SELLADO CON DADO DE CONCRETO)</b>				
02.01.01.01.02.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	1.98		
02.01.01.01.02.02.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.38		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.01.01.01.02.02.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.32		
02.01.01.01.02.02.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE-SDR17 Ø4"	m	13.2		
02.01.01.01.02.02.05	VÁLVULA DE CHECK DE BRONCE Ø4"	und	1		
02.01.01.01.02.03	<b>INYECCIONES</b>				
02.01.01.01.02.03.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 001-TH-01	glb	1		
02.01.01.01.02.04	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.01.01.01.02.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	8.24		
02.01.01.01.02.04.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	34.86		
02.01.01.01.02.04.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	15.84		
02.01.01.01.02.04.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=50m	m3	15.84		
02.01.01.01.02.05	<b>CONCRETO</b>				
02.01.01.01.02.05.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	3.78		
02.01.01.01.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.04		
02.01.01.01.02.05.03	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	22.68		
02.01.01.01.02.05.04	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.04		
02.01.01.01.03	<b>TAPÓN HERMÉTICO 001-TH-02</b>				
02.01.01.01.03.01	<b>INYECCIONES</b>				
02.01.01.01.03.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 001-TH-02	glb	1		
02.01.01.01.03.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.01.01.01.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.4		
02.01.01.01.03.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	12		
02.01.01.01.03.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	4.86		
02.01.01.01.03.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=50m	m3	4.86		
02.01.01.01.03.03	<b>FALSO CIMIENTO</b>				
02.01.01.01.03.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN PIQUES	m2	5		
02.01.01.01.03.03.02	TRANSPORTE DE PIEDRA D=8"-10" D=350m	m3	7.02		
02.01.01.01.03.03.03	ACARREO DE PIEDRA D=8"-10" C/CARRETILLA D=100m	m3	7.02		
02.01.01.01.03.03.04	CONCRETO CICLÓPEO F'c=210+30% PM	m3	18		
02.01.01.01.03.04	<b>CONCRETO</b>				
02.01.01.01.03.04.01	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	28.08		
02.01.01.01.03.04.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	9.36		
02.01.01.01.04	<b>TAPÓN HERMÉTICO 001-TH-03</b>				
02.01.01.01.04.01	<b>INYECCIONES</b>				
02.01.01.01.04.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 001-TH-03	glb	1		
02.01.01.01.04.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.01.01.01.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.4		
02.01.01.01.04.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	12		
02.01.01.01.04.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	4.86		
02.01.01.01.04.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=50m	m3	4.86		
02.01.01.01.04.03	<b>FALSO CIMIENTO</b>				
02.01.01.01.04.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN PIQUES	m2	10		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.01.01.01.04.03.02	TRANSPORTE DE PIEDRA D=8"-10" D=350m	m3	4.21		
02.01.01.01.04.03.03	ACARREO DE PIEDRA D=8"-10" C/CARRETILLA D=100m	m3	4.21		
02.01.01.01.04.03.04	CONCRETO CICLÓPEO F'C=210+30% PM	m3	10.8		
02.01.01.01.04.04	<b>CONCRETO</b>				
02.01.01.01.04.04.01	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	18.72		
02.01.01.01.04.04.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	6.24		
02.01.01.01.05	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>				
02.01.01.01.05.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.19		
02.01.01.01.05.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	2.51		
02.01.01.01.05.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5.4		
02.01.01.01.05.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.4		
02.01.01.01.05.05	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3		
02.01.01.01.05.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	213.59		
02.01.01.01.05.07	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	2.08		
02.01.01.01.05.08	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.4		
02.01.01.01.06	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.01.01.01.06.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.7		
02.01.01.01.06.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	5.81		
02.01.01.01.06.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5.12		
02.01.01.01.06.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=350m	m3	5.24		
02.01.01.01.06.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=50m	m3	5.24		
02.01.01.01.06.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	5.37		
02.01.01.01.07	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.01.01.01.07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=350 m	m3	56.43		
02.01.01.01.07.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	56.43		
02.01.01.01.07.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	45.14		
02.01.01.01.07.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	56.14		
02.01.01.02	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.01.01.02.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.01.01.02.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=350 m	m3	6.74		
02.01.01.02.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=50 m	m3	6.74		
02.01.01.02.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	5.61		
02.01.01.02.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=250 m	m3	13.47		
02.01.01.02.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	13.47		
02.01.01.02.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	11.23		
02.01.01.02.01.07	REVEGETACIÓN	m2	56.14		
02.01.01.02.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	56.14		
02.01.01.02.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	32		
02.01.02	<b>ID 13852</b>				
02.01.02.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.01.02.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.01.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	13		
02.01.02.01.01.02	REMOCIÓN DE MATERIAL EXISTENTE	m3	1.39		
02.01.02.01.01.03	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	28.32		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.01.02.01.02	<b>TAPÓN HERMÉTICO 13852-TH-01</b>				
02.01.02.01.02.01	<b>INYECCIONES</b>				
02.01.02.01.02.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 13852-TH-01	glb	1		
02.01.02.01.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.01.02.01.02.02.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	37.44		
02.01.02.01.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	7.49		
02.01.02.01.02.02.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	14.04		
02.01.02.01.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=300m	m3	14.04		
02.01.02.01.02.03	<b>CONCRETO</b>				
02.01.02.01.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	6.5		
02.01.02.01.02.03.02	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	14.95		
02.01.02.01.02.03.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	6.5		
02.01.02.01.03	<b>CONCRETO CICLÓPEO</b>				
02.01.02.01.03.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=8"-10" CON DUMPER D=500m	m3	4.42		
02.01.02.01.03.02	ACARREO MANUAL DE PIEDRA D=8"-10" D=50 m D=50 m	m3	4.42		
02.01.02.01.03.03	CONCRETO CICLÓPEO F'C=210+30% PM	m3	11.33		
02.01.02.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.01.02.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=500m	m3	3.18		
02.01.02.01.04.02	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=50m	m3	3.18		
02.01.02.01.04.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	2.54		
02.01.02.01.04.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	6.26		
02.01.02.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.01.02.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13852-ZC-01</b>				
02.01.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.76		
02.01.02.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	8.76		
02.01.02.02.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	0.99		
02.01.02.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=300m	m3	0.99		
02.01.02.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.01.02.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.01.02.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR CON DUMPER D=500m	m3	1.51		
02.01.02.03.01.02	ACARREO MANUAL DE MATERIAL GRANULAR D=50 m	m3	1.51		
02.01.02.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	1.26		
02.01.02.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=400m	m3	3.02		
02.01.02.03.01.05	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	3.02		
02.01.02.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	2.52		
02.01.02.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	12.6		
02.01.02.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	12.6		
02.01.03	<b>ID 13855</b>				
02.01.03.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.01.03.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.01.03.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	24.82		
02.01.03.01.01.02	REMOCIÓN DE MATERIAL EXISTENTE	m3	1.71		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.01.03.01.01.03	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	30.87		
02.01.03.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	3.38		
02.01.03.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	3.38		
02.01.03.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.01.03.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.47		
02.01.03.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	2.13		
02.01.03.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.58		
02.01.03.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	2.88		
02.01.03.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/ CARRETILLA D=200m	m3	2.88		
02.01.03.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	2.96		
02.01.03.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.01.03.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	13.23		
02.01.03.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=200m	m3	13.23		
02.01.03.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	10.58		
02.01.03.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	14.31		
02.01.03.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.01.03.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13855-ZC-01</b>				
02.01.03.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	0.69		
02.01.03.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	7.82		
02.01.03.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	0.86		
02.01.03.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	0.86		
02.01.03.02.02	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13855-ZC-02</b>				
02.01.03.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	0.41		
02.01.03.02.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	6.46		
02.01.03.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	0.51		
02.01.03.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	0.51		
02.01.03.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.01.03.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.01.03.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	2.98		
02.01.03.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=200m	m3	2.98		
02.01.03.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	2.48		
02.01.03.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	5.96		
02.01.03.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=200m	m3	5.96		
02.01.03.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	4.96		
02.01.03.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	24.82		
02.01.03.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	24.82		
02.01.03.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	26.2		
02.01.04	<b>ID 13856</b>				
02.01.04.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.01.04.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.01.04.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	45.84		
02.01.04.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	37.62		
02.01.04.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	2.27		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.01.04.01.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	2.27		
02.01.04.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.01.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.64		
02.01.04.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	5.52		
02.01.04.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	4.35		
02.01.04.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	6.37		
02.01.04.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	6.37		
02.01.04.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	6.54		
02.01.04.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.01.04.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	25.61		
02.01.04.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	25.61		
02.01.04.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	20.49		
02.01.04.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	22.33		
02.01.04.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.01.04.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13856-ZC-01</b>				
02.01.04.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.54		
02.01.04.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	10.04		
02.01.04.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	2		
02.01.04.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	2		
02.01.04.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.01.04.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.01.04.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	5.5		
02.01.04.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	5.5		
02.01.04.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	4.58		
02.01.04.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	11		
02.01.04.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO D=100m	m3	11		
02.01.04.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	9.17		
02.01.04.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	45.84		
02.01.04.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	45.84		
02.01.04.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	35.5		
02.01.05	<b>ID 13857</b>				
02.01.05.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.01.05.01.01	<b>REMOCIÓN TOTAL DE SUBCOMPONENTE 13857A</b>				
02.01.05.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	4.06		
02.01.05.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL	m2	5.66		
02.01.05.01.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE D=50m	m3	11.67		
02.01.05.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	11.67		
02.01.05.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	11.67		
02.01.05.01.02	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.01.05.01.02.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	13.92		
02.01.05.01.02.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	11.75		
02.01.05.01.02.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	1.54		
02.01.05.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.54		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.01.05.01.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.54		
02.01.05.01.03	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.01.05.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.49		
02.01.05.01.03.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	3.47		
02.01.05.01.03.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.21		
02.01.05.01.03.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	2.86		
02.01.05.01.03.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	2.86		
02.01.05.01.03.06	ACARREO MANUAL DE PIEDRA D=6"-8" D=50 m	m3	2.86		
02.01.05.01.03.07	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	2.93		
02.01.05.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.01.05.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	5.83		
02.01.05.01.04.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	5.83		
02.01.05.01.04.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=50m	m3	5.83		
02.01.05.01.04.04	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	4.66		
02.01.05.01.04.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	3.15		
02.01.05.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.01.05.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13857-ZC-01</b>				
02.01.05.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	1.26		
02.01.05.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	10.21		
02.01.05.02.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	1.58		
02.01.05.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.58		
02.01.05.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.58		
02.01.05.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.01.05.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.01.05.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	1.12		
02.01.05.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	1.12		
02.01.05.03.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL GRANULAR D=50 m	m3	1.12		
02.01.05.03.01.04	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	0.93		
02.01.05.03.01.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	2.23		
02.01.05.03.01.06	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	2.23		
02.01.05.03.01.07	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	2.23		
02.01.05.03.01.08	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	1.86		
02.01.05.03.01.09	REVEGETACIÓN	m2	9.3		
02.01.05.03.01.10	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	9.3		
02.01.05.03.01.11	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	19		
02.01.05.03.02	<b>COBERTURA TIPO III: REVEGETACIÓN</b>				
02.01.05.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDA (INC. ESTACADO)	m2	18.84		
02.01.05.03.02.02	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	2.26		
02.01.05.03.02.03	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	2.26		
02.01.05.03.02.04	ACARREO MANUAL DE CALIZA D=50m	m3	2.26		
02.01.05.03.02.05	RELLENO CON CALIZA	m3	1.88		
02.01.05.03.02.06	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	4.52		
02.01.05.03.02.07	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	4.52		
02.01.05.03.02.08	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	4.52		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.01.05.03.02.09	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	3.77		
02.01.05.03.02.10	REVEGETACIÓN	m2	18.84		
02.01.05.03.02.11	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	18.84		
02.01.05.03.02.12	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	20.5		
02.01.06	<b>ID 13863</b>				
02.01.06.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.01.06.01.01	<b>REMOCIÓN TOTAL DE SUBCOMPONENTE 13863A</b>				
02.01.06.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	15.15		
02.01.06.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	38.87		
02.01.06.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	64.83		
02.01.06.01.01.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	64.83		
02.01.06.01.02	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.01.06.01.02.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	37.04		
02.01.06.01.02.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	15.25		
02.01.06.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.72		
02.01.06.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.72		
02.01.06.01.03	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.01.06.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.71		
02.01.06.01.03.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	3.06		
02.01.06.01.03.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	3.99		
02.01.06.01.03.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	4.84		
02.01.06.01.03.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	4.84		
02.01.06.01.03.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	4.97		
02.01.06.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.01.06.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	19.29		
02.01.06.01.04.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	19.29		
02.01.06.01.04.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	15.43		
02.01.06.01.04.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	18.84		
02.01.06.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.01.06.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13863-ZC-01</b>				
02.01.06.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	2.68		
02.01.06.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.78		
02.01.06.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	22.61		
02.01.06.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	5.66		
02.01.06.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	5.66		
02.01.06.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.01.06.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.01.06.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	3.52		
02.01.06.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	3.52		
02.01.06.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	2.93		
02.01.06.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	7.04		
02.01.06.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	7.04		
02.01.06.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	5.87		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.01.06.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	29.33		
02.01.06.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	29.33		
02.01.06.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	28		
02.01.06.03.02	<b>COBERTURA TIPO III: REVEGETACIÓN</b>				
02.01.06.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDA (INC. ESTACADO)	m2	129.58		
02.01.06.03.02.02	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	15.55		
02.01.06.03.02.03	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	15.55		
02.01.06.03.02.04	RELLENO CON CALIZA	m3	12.96		
02.01.06.03.02.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	31.1		
02.01.06.03.02.06	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	31.1		
02.01.06.03.02.07	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	25.92		
02.01.06.03.02.08	REVEGETACIÓN	m2	129.58		
02.01.06.03.02.09	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	129.58		
02.01.06.03.02.10	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	44		
2.02	<b>MEDIAS BARRETAS</b>				
02.02.01	<b>ID 13859</b>				
02.02.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.02.01.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.02.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	28.95		
02.02.01.01.01.02	REMOCIÓN DE MATERIAL EXISTENTE	m3	0.97		
02.02.01.01.01.03	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	10.78		
02.02.01.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.64		
02.02.01.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.64		
02.02.01.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.02.01.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.48		
02.02.01.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	3.94		
02.02.01.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.85		
02.02.01.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	3.56		
02.02.01.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	3.56		
02.02.01.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	3.65		
02.02.01.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.02.01.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	5.83		
02.02.01.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	5.83		
02.02.01.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	4.66		
02.02.01.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	17.15		
02.02.01.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.02.01.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13859-ZC-01</b>				
02.02.01.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	3.33		
02.02.01.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.43		
02.02.01.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	24.91		
02.02.01.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	6.01		
02.02.01.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	6.01		
02.02.01.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.02.01.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.02.01.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	3.47		
02.02.01.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	3.47		
02.02.01.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	2.9		
02.02.01.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	6.95		
02.02.01.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	6.95		
02.02.01.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	5.79		
02.02.01.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	28.95		
02.02.01.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	28.95		
02.02.01.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	30		
02.02.02	<b>ID 13860</b>				
02.02.02.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.02.02.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.02.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	24.6		
02.02.02.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	15.55		
02.02.02.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=150m	m3	1.44		
02.02.02.01.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.44		
02.02.02.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.02.02.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.4		
02.02.02.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	3.53		
02.02.02.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	1.89		
02.02.02.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	2.37		
02.02.02.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=150 m	m3	2.37		
02.02.02.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	2.43		
02.02.02.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.02.02.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	15.54		
02.02.02.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=150m	m3	15.54		
02.02.02.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	12.43		
02.02.02.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	16.38		
02.02.02.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.02.02.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13860-ZC-01</b>				
02.02.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	2.16		
02.02.02.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.16		
02.02.02.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	23.3		
02.02.02.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=150m	m3	5.5		
02.02.02.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	5.5		
02.02.02.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.02.02.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.02.02.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	2.95		
02.02.02.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=150m	m3	2.95		
02.02.02.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	2.46		
02.02.02.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	5.9		
02.02.02.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=150 m	m3	5.9		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.02.02.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	4.92		
02.02.02.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	24.6		
02.02.02.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	24.6		
02.02.02.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	24		
02.02.03	<b>ID 13861</b>				
02.02.03.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.02.03.01.01	<b>REMOCIÓN TOTAL DE SUBCOMPONENTE 13861A</b>				
02.02.03.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	10.17		
02.02.03.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	29.93		
02.02.03.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=150m	m3	48.12		
02.02.03.01.01.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	48.12		
02.02.03.01.02	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.02.03.01.02.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	18.92		
02.02.03.01.02.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	17.56		
02.02.03.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=150m	m3	2.04		
02.02.03.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	2.04		
02.02.03.01.03	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.02.03.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.6		
02.02.03.01.03.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	4.84		
02.02.03.01.03.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	3.28		
02.02.03.01.03.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	4.16		
02.02.03.01.03.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=150 m	m3	4.16		
02.02.03.01.03.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	4.27		
02.02.03.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.02.03.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	15.63		
02.02.03.01.04.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=150m	m3	15.63		
02.02.03.01.04.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	12.5		
02.02.03.01.04.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	14.78		
02.02.03.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.02.03.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13861-ZC-01</b>				
02.02.03.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	2.51		
02.02.03.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	14.25		
02.02.03.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=150m	m3	3.14		
02.02.03.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	3.14		
02.02.03.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.02.03.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.02.03.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	2.27		
02.02.03.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=150m	m3	2.27		
02.02.03.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	1.89		
02.02.03.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	4.54		
02.02.03.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=150 m	m3	4.54		
02.02.03.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	3.78		
02.02.03.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	18.92		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.02.03.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	18.92		
02.02.03.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	24		
02.02.03.03.02	<b>COBERTURA TIPO III: REVEGETACIÓN</b>				
02.02.03.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDA (INC. ESTACADO)	m2	99.76		
02.02.03.03.02.02	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	11.97		
02.02.03.03.02.03	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=150 m	m3	11.97		
02.02.03.03.02.04	RELLENO CON CALIZA	m3	9.98		
02.02.03.03.02.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	23.94		
02.02.03.03.02.06	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=150 m	m3	23.94		
02.02.03.03.02.07	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	19.95		
02.02.03.03.02.08	REVEGETACIÓN	m2	99.76		
02.02.03.03.02.09	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	99.76		
02.02.03.03.02.10	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	36		
02.02.04	<b>ID 13862</b>				
02.02.04.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.02.04.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.02.04.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	15.51		
02.02.04.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	15.97		
02.02.04.01.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	1.2		
02.02.04.01.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.2		
02.02.04.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.02.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.41		
02.02.04.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	2.59		
02.02.04.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2		
02.02.04.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=600m	m3	2.8		
02.02.04.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/ CARRETILLA D=200m	m3	2.8		
02.02.04.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	2.87		
02.02.04.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.02.04.01.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=600m	m3	9.21		
02.02.04.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=200m	m3	9.21		
02.02.04.01.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	7.37		
02.02.04.01.03.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	9.49		
02.02.04.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.02.04.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13862-ZC-01</b>				
02.02.04.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	3.46		
02.02.04.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	16.95		
02.02.04.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=200m	m3	4.33		
02.02.04.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	4.33		
02.02.04.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.02.04.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.02.04.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=600m	m3	1.86		
02.02.04.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=200m	m3	1.86		
02.02.04.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	1.55		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.02.04.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	3.72		
02.02.04.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=200m	m3	3.72		
02.02.04.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	3.1		
02.02.04.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	15.51		
02.02.04.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	15.51		
02.02.04.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	25		
2.03	<b>TAJEO COMUNICADO</b>				
02.03.01	<b>ID 007</b>				
02.03.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.03.01.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.03.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	214.18		
02.03.01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	32		
02.03.01.01.02	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.03.01.01.02.01	CORTE EN ROCA	m3	27.28		
02.03.01.01.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL EN ROCA	m2	44		
02.03.01.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	35.46		
02.03.01.01.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	35.46		
02.03.01.01.02.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=300m	m3	85.68		
02.03.01.01.02.06	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	85.68		
02.03.01.01.02.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	71.4		
02.03.01.01.02.08	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	79.33		
02.03.01.01.03	<b>CONCRETO</b>				
02.03.01.01.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN LOSAS	m2	22.81		
02.03.01.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	18.5		
02.03.01.01.03.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,603.91		
02.03.01.01.03.04	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	17.23		
02.03.01.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE DE DOWELS D=1"	m	35.2		
02.03.01.01.03.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	45.44		
02.03.01.01.04	<b>DADO DE CONCRETO SIMPLE (0.40x0.40)</b>				
02.03.01.01.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	0.96		
02.03.01.01.04.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.38		
02.03.01.01.04.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	1.92		
02.03.01.01.05	<b>SUBCOMPONENTE 007A - CHIMENEA</b>				
02.03.01.01.05.01	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.03.01.01.05.01.01	CORTE EN ROCA	m3	28.37		
02.03.01.01.05.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL EN ROCA	m2	37.8		
02.03.01.01.05.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	36.88		
02.03.01.01.05.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	36.88		
02.03.01.01.05.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=300m	m3	20.27		
02.03.01.01.05.01.06	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	20.27		
02.03.01.01.05.01.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	16.89		
02.03.01.01.05.01.08	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	29.9		
02.03.01.01.05.02	<b>CONCRETO</b>				



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.03.01.01.05.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN LOSAS	m2	7.43		
02.03.01.01.05.02.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,208.24		
02.03.01.01.05.02.03	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	14.14		
02.03.01.01.05.02.04	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	22.33		
02.03.01.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.03.01.02.01	<b>CANAL DE CORONACIÓN 007-CC-01</b>				
02.03.01.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	3.25		
02.03.01.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	7.58		
02.03.01.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	42.83		
02.03.01.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	14.08		
02.03.01.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	14.08		
02.03.01.02.01.06	SOLADO (E=0.05m)	m2	13.87		
02.03.01.02.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	24.72		
02.03.01.02.01.08	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	95.72		
02.03.01.02.01.09	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	4.32		
02.03.01.02.01.10	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	6.4		
02.03.01.02.01.11	JUNTA DE DILATACIÓN	m	3.2		
02.03.01.02.01.12	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	30.4		
02.03.01.02.02	<b>CANAL DE CORONACIÓN 007-CC-02</b>				
02.03.01.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	3.5		
02.03.01.02.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	21.24		
02.03.01.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	4.55		
02.03.01.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	4.55		
02.03.01.02.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	9.59		
02.03.01.02.02.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	26.37		
02.03.01.02.02.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	1.4		
02.03.01.02.02.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	3.39		
02.03.01.02.02.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	0.85		
02.03.01.02.02.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	13.57		
02.03.01.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.03.01.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.03.01.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=300 m	m3	20.18		
02.03.01.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	20.18		
02.03.01.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	16.82		
02.03.01.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=450m	m3	40.36		
02.03.01.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	40.36		
02.03.01.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	33.63		
02.03.01.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	168.17		
02.03.01.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	168.17		
02.03.01.03.01.09	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	122		
2.04	<b>TRINCHERAS</b>				
02.04.01	<b>ID 002</b>				
02.04.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.04.01.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.01.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	500		
02.04.01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	1,891.00		
02.04.01.01.01.03	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN EN INTERIOR DE BOCAMINA	glb	1		
02.04.01.01.01.04	SOSTENIMIENTO CON VIGAS Y PUNTALES DE MADERA EN INTERIOR DE MINA	m2	864		
02.04.01.01.01.05	BOMBEO DE AGUAS EN INTERIOR DE MINA	est	45		
02.04.01.01.01.06	REMOCIÓN DE LODOS MANUAL	m3	30		
02.04.01.01.01.07	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE LODO D=< 1.00km	m3	34.5		
02.04.01.01.02	<b>TRATAMIENTO DE LODOS</b>				
02.04.01.01.02.01	SECADO DE LODOS (REMOCIÓN Y VENTEO)	m3	50		
02.04.01.01.02.02	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE LODOS SECOS D=< 1.00km	m3	50		
02.04.01.01.02.03	TRANSPORTE DE LODOS SECOS D> 1.00km	m3	50		
02.04.01.01.03	<b>TAPÓN HERMÉTICO 002-TH-01 (L=8.30m)</b>				
02.04.01.01.03.01	<b>MURO DE CONCRETO SIMPLE PARA CONTROL DE EFLUENTE (H=1.20m)</b>				
02.04.01.01.03.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	4.8		
02.04.01.01.03.01.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	2.28		
02.04.01.01.03.01.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	6		
02.04.01.01.03.02	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍA (INCL. SELLADO CON DADO DE CONCRETO)</b>				
02.04.01.01.03.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	2.46		
02.04.01.01.03.02.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.85		
02.04.01.01.03.02.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	3.61		
02.04.01.01.03.02.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE-SDR17 Ø4"	m	135		
02.04.01.01.03.02.05	VÁLVULA DE CHECK DE BRONCE Ø4"	und	1		
02.04.01.01.03.03	<b>INYECCIONES</b>				
02.04.01.01.03.03.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 002-TH-01	glb	1		
02.04.01.01.03.04	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.03.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	22.93		
02.04.01.01.03.04.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	98.5		
02.04.01.01.03.04.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	57.55		
02.04.01.01.03.04.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	57.55		
02.04.01.01.03.05	<b>CONCRETO</b>				
02.04.01.01.03.05.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	7		
02.04.01.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	25.8		
02.04.01.01.03.05.03	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	99.93		
02.04.01.01.03.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE DE DOWELS D=1"	m	24		
02.04.01.01.03.05.05	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	25.8		
02.04.01.01.04	<b>TAPÓN HERMÉTICO 002-TH-03 (L=3.70m)</b>				
02.04.01.01.04.01	<b>INYECCIONES (SE INCLUYE ÁREAS DE FILTRACIONES)</b>				
02.04.01.01.04.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 002-TH-03	glb	1		
02.04.01.01.04.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	8.82		
02.04.01.01.04.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	47.9		
02.04.01.01.04.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	24.85		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.01.01.04.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	24.85		
02.04.01.01.04.03	<b>CONCRETO</b>				
02.04.01.01.04.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	13		
02.04.01.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5.2		
02.04.01.01.04.03.03	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	26.94		
02.04.01.01.04.03.04	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.2		
02.04.01.01.04.04	<b>ACABADO EXTERIOR CON MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.04.01.01.04.04.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" CON DUMPER D=850m	m3	15.09		
02.04.01.01.04.04.02	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	15.09		
02.04.01.01.04.04.03	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	15.48		
02.04.01.01.05	<b>TAPÓN HERMÉTICO 002-TH-02 (L=5.10m)</b>				
02.04.01.01.05.01	<b>INYECCIONES</b>				
02.04.01.01.05.01.01	SUMINISTRO, PERFORACIONES E INYECCIONES DE RESINA DE POLIURETANO (CONSOLIDACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN Y CONTACTO) 002-TH-02	glb	1		
02.04.01.01.05.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	12.69		
02.04.01.01.05.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	52.39		
02.04.01.01.05.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	31.27		
02.04.01.01.05.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	31.27		
02.04.01.01.05.03	<b>CONCRETO</b>				
02.04.01.01.05.03.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	6.7		
02.04.01.01.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	16.6		
02.04.01.01.05.03.03	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	59.26		
02.04.01.01.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE DE DOWELS D=1"	m	16		
02.04.01.01.05.03.05	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	16.6		
02.04.01.01.06	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-01</b>				
02.04.01.01.06.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.06.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	35		
02.04.01.01.06.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS) (0.25 m)	m3	0.18		
02.04.01.01.06.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	9.33		
02.04.01.01.06.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	9.33		
02.04.01.01.06.02	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>				
02.04.01.01.06.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5		
02.04.01.01.06.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5		
02.04.01.01.06.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILL CORRUGADA Ø=3/4"	und	3		
02.04.01.01.06.02.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	229.08		
02.04.01.01.06.02.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	2.21		
02.04.01.01.06.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5		
02.04.01.01.06.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>				
02.04.01.01.06.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	28.13		
02.04.01.01.06.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	28.13		
02.04.01.01.06.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	6.3		
02.04.01.01.06.03.04	ACARREO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	1,950.00		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.01.01.06.03.05	APILAMIENTO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	1,950.00		
02.04.01.01.07	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-02</b>				
02.04.01.01.07.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.07.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	35		
02.04.01.01.07.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS) (0.25 m)	m3	0.18		
02.04.01.01.07.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	9.33		
02.04.01.01.07.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	9.33		
02.04.01.01.07.02	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>				
02.04.01.01.07.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5		
02.04.01.01.07.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5		
02.04.01.01.07.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3		
02.04.01.01.07.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	229.08		
02.04.01.01.07.02.05	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	2.21		
02.04.01.01.07.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5		
02.04.01.01.07.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>				
02.04.01.01.07.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	28.13		
02.04.01.01.07.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	28.13		
02.04.01.01.07.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	6.3		
02.04.01.01.07.03.04	ACARREO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	1,950.00		
02.04.01.01.07.03.05	APILAMIENTO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	1,950.00		
02.04.01.01.08	<b>MURO DE CONTENCIÓN 002-MB-03</b>				
02.04.01.01.08.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.08.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	35		
02.04.01.01.08.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.18		
02.04.01.01.08.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	9.33		
02.04.01.01.08.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	9.33		
02.04.01.01.08.02	<b>CONCRETO</b>				
02.04.01.01.08.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	5		
02.04.01.01.08.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	5		
02.04.01.01.08.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3		
02.04.01.01.08.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	229.08		
02.04.01.01.08.02.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	2.21		
02.04.01.01.08.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5		
02.04.01.01.08.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.04.01.01.08.03.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" CON DUMPER D=850m	m3	37.09		
02.04.01.01.08.03.02	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	37.09		
02.04.01.01.08.03.03	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	38.04		
02.04.01.01.09	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-04</b>				
02.04.01.01.09.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.09.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	19.25		
02.04.01.01.09.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.13		
02.04.01.01.09.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	5.18		
02.04.01.01.09.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	5.18		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.01.01.09.02	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>				
02.04.01.01.09.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.55		
02.04.01.01.09.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	2.55		
02.04.01.01.09.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3		
02.04.01.01.09.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	140.77		
02.04.01.01.09.02.05	CONCRETO F'c 315 Kg/cm2	m3	1.32		
02.04.01.01.09.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.55		
02.04.01.01.09.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>				
02.04.01.01.09.03.01	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	21.56		
02.04.01.01.09.03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	21.56		
02.04.01.01.09.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	1.05		
02.04.01.01.09.03.04	ACARREO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	200		
02.04.01.01.09.03.05	APILAMIENTO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	200		
02.04.01.01.10	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-05</b>				
02.04.01.01.10.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.10.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	19.25		
02.04.01.01.10.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.13		
02.04.01.01.10.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	5.18		
02.04.01.01.10.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	5.18		
02.04.01.01.10.02	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO (E=0.35m)</b>				
02.04.01.01.10.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.55		
02.04.01.01.10.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	2.55		
02.04.01.01.10.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3		
02.04.01.01.10.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	140.77		
02.04.01.01.10.02.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	1.32		
02.04.01.01.10.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.55		
02.04.01.01.10.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>				
02.04.01.01.10.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	21.56		
02.04.01.01.10.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	21.56		
02.04.01.01.10.03.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	1.05		
02.04.01.01.10.03.04	ACARREO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	200		
02.04.01.01.10.03.05	APILAMIENTO DE SACOS DE POLIPROPILENO	und	200		
02.04.01.01.11	<b>MURO DE RETENCIÓN 002-MB-06</b>				
02.04.01.01.11.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
02.04.01.01.11.01.01	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	15.19		
02.04.01.01.11.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.18		
02.04.01.01.11.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	4.18		
02.04.01.01.11.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	4.18		
02.04.01.01.11.02	<b>CONCRETO</b>				
02.04.01.01.11.02.01	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	2.55		
02.04.01.01.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS	m2	2.55		
02.04.01.01.11.02.03	ANCLAJE QUÍMICO CON VARRILLA CORRUGADA Ø=3/4"	und	3		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.01.01.11.02.04	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	140.77		
02.04.01.01.11.02.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	1.32		
02.04.01.01.11.02.06	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.55		
02.04.01.01.11.03	<b>ACABADO EXTERIOR CON RELLENO COMPACTADO Y RELLENO EN SACOS DE POLIPROPILENO</b>				
02.04.01.01.11.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	4.31		
02.04.01.01.11.03.02	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	4.31		
02.04.01.01.11.03.03	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	4.42		
02.04.01.01.12	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.04.01.01.12.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	911.03		
02.04.01.01.12.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=100m	m3	911.03		
02.04.01.01.12.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	728.82		
02.04.01.01.12.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	678.1		
02.04.01.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.04.01.02.01	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-01</b>				
02.04.01.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	11.82		
02.04.01.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	72.28		
02.04.01.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	15.37		
02.04.01.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	15.37		
02.04.01.02.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	38.65		
02.04.01.02.01.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	111.54		
02.04.01.02.01.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	3.99		
02.04.01.02.01.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	8.5		
02.04.01.02.01.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	4.25		
02.04.01.02.01.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	39.53		
02.04.01.02.02	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-02</b>				
02.04.01.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	25.96		
02.04.01.02.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	141.2		
02.04.01.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	33.75		
02.04.01.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	33.75		
02.04.01.02.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	58.53		
02.04.01.02.02.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	169.05		
02.04.01.02.02.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	6.03		
02.04.01.02.02.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	13.6		
02.04.01.02.02.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	5.95		
02.04.01.02.02.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	59.93		
02.04.01.02.03	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-03</b>				
02.04.01.02.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	64.6		
02.04.01.02.03.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	223.82		
02.04.01.02.03.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	83.98		
02.04.01.02.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	83.98		
02.04.01.02.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	109.55		
02.04.01.02.03.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	376.26		
02.04.01.02.03.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	14.27		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.01.02.03.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	31.5		
02.04.01.02.03.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	14		
02.04.01.02.03.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	140.88		
02.04.01.02.04	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-04</b>				
02.04.01.02.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	4.45		
02.04.01.02.04.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	30.32		
02.04.01.02.04.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	5.79		
02.04.01.02.04.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	5.79		
02.04.01.02.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	16.04		
02.04.01.02.04.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	56.49		
02.04.01.02.04.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	2.03		
02.04.01.02.04.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	4.25		
02.04.01.02.04.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	1.7		
02.04.01.02.04.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	19.98		
02.04.01.02.05	<b>CANAL DE CORONACIÓN 002-CC-05</b>				
02.04.01.02.05.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	28.83		
02.04.01.02.05.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	120.02		
02.04.01.02.05.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	37.48		
02.04.01.02.05.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	37.48		
02.04.01.02.05.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	44.74		
02.04.01.02.05.06	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	119.54		
02.04.01.02.05.07	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	5.59		
02.04.01.02.05.08	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	12.84		
02.04.01.02.05.09	JUNTA DE DILATACIÓN	m	5.93		
02.04.01.02.05.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	59.28		
02.04.01.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.04.01.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.04.01.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO CON DUMPER D=850m	m3	85.05		
02.04.01.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=100m	m3	85.08		
02.04.01.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	70.9		
02.04.01.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=700m	m3	170.15		
02.04.01.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	170.15		
02.04.01.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	141.19		
02.04.01.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	708.96		
02.04.01.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	708.96		
02.04.02	<b>ID 009</b>				
02.04.02.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.04.02.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.04.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	574.57		
02.04.02.01.01.02	CORTE EN ROCA	m3	168.88		
02.04.02.01.01.03	LIMPIEZA MANUAL DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	146.23		
02.04.02.01.01.04	LIMPIEZA Y DESQUINCHE DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	31.25		
02.04.02.01.01.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN EN ROCA	m2	78.84		
02.04.02.01.01.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	429.5		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.02.01.01.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	429.5		
02.04.02.01.02	<b>MURO DE MAMPOSTERÍA</b>				
02.04.02.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1.05		
02.04.02.01.02.02	ESCARIFICADO EN ROCA	m2	16.65		
02.04.02.01.02.03	ENCOFRADO PERDIDO EN MUROS	m2	6.48		
02.04.02.01.02.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=700m	m3	12.55		
02.04.02.01.02.05	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=50m	m3	12.55		
02.04.02.01.02.06	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA 1:3 + 75% PM	m3	12.87		
02.04.02.01.03	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.04.02.01.03.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=15"-20" D=700m	m3	24.04		
02.04.02.01.03.02	ACARREO DE PIEDRA D=15"-20" C/CARRETILLA D=50m	m3	24.04		
02.04.02.01.03.03	RELLENO CON PIEDRA D=15"-20"	m3	18.49		
02.04.02.01.03.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=10"-12" D=700m	m3	54.46		
02.04.02.01.03.05	ACARREO DE PIEDRA D=10"-12" C/CARRETILLA D=50m	m3	54.46		
02.04.02.01.03.06	RELLENO CON PIEDRA D=10"-12"	m3	41.89		
02.04.02.01.03.07	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"-8" D=700m	m3	183.24		
02.04.02.01.03.08	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=50m	m3	183.24		
02.04.02.01.03.09	RELLENO CON PIEDRA D=6"-8"	m3	140.95		
02.04.02.01.03.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=700m	m3	1,436.38		
02.04.02.01.03.11	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	1,436.38		
02.04.02.01.03.12	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	1,149.10		
02.04.02.01.03.13	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	392.14		
02.04.02.01.04	<b>SUBCOMPONENTE 009A - CHIMENEA</b>				
02.04.02.01.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	10.89		
02.04.02.01.04.02	ENCOFRADO PERDIDO EN LOSAS	m2	12.48		
02.04.02.01.04.03	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,154.38		
02.04.02.01.04.04	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2	m3	11.91		
02.04.02.01.04.05	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	20.58		
02.04.02.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.04.02.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 009-ZC-01</b>				
02.04.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	11.05		
02.04.02.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	55.28		
02.04.02.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	13.81		
02.04.02.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	13.81		
02.04.02.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.04.02.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
02.04.02.03.01.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	68.95		
02.04.02.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=50 m	m3	68.95		
02.04.02.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	57.46		
02.04.02.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=800m	m3	137.9		
02.04.02.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	137.9		
02.04.02.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	114.91		
02.04.02.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	574.57		
02.04.02.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	574.57		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.02.03.02	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>				
02.04.02.03.02.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=800m	m3	175.47		
02.04.02.03.02.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	175.47		
02.04.02.03.02.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	146.23		
02.04.02.03.02.04	REVEGETACIÓN	m2	731.14		
02.04.02.03.02.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	731.12		
02.04.03	<b>ID 154</b>				
02.04.03.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.04.03.01.01	<b>REMOCIÓN TOTAL DE SUBCOMPONENTE 154A</b>				
02.04.03.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	11.07		
02.04.03.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	26.05		
02.04.03.01.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	31.17		
02.04.03.01.01.04	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE D=200m	m3	32.79		
02.04.03.01.01.05	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	32.79		
02.04.03.01.01.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	32.79		
02.04.03.01.02	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.04.03.01.02.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	86.85		
02.04.03.01.02.02	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	58.73		
02.04.03.01.03	<b>MURO DE GAVIÓN H=1m</b>				
02.04.03.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	0.4		
02.04.03.01.03.02	BASE NIVELANTE CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	0.18		
02.04.03.01.03.03	TRANSPORTE PIEDRA PARA GAVIÓN D=600m	m3	1.3		
02.04.03.01.03.04	ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN C/CARRETILLA D=100m	m3	1.3		
02.04.03.01.03.05	ACARREO MANUAL DE PIEDRA PARA GAVIÓN D=200m	m3	1.3		
02.04.03.01.03.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	3		
02.04.03.01.03.07	GAVIÓN CAJA 1.00x1.00x1.00m	m3	1		
02.04.03.01.04	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
02.04.03.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	114.8		
02.04.03.01.04.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA LLDPE 1.50mm	m2	57.4		
02.04.03.01.04.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE D=50m	m3	13.55		
02.04.03.01.04.04	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	11.29		
02.04.03.01.04.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	15.62		
02.04.03.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
02.04.03.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 154-ZC-01</b>				
02.04.03.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	1		
02.04.03.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	8.24		
02.04.03.02.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=200m	m3	1.3		
02.04.03.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1.3		
02.04.03.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	1.3		
02.04.03.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
02.04.03.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>				
02.04.03.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	11.01		
02.04.03.03.01.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	11.01		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
02.04.03.03.01.03	ACARREO MANUAL DE CALIZA D=200m	m3	11.01		
02.04.03.03.01.04	RELLENO CON CALIZA	m3	9.17		
02.04.03.03.01.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	22.02		
02.04.03.03.01.06	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	22.02		
02.04.03.03.01.07	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=200m	m3	22.02		
02.04.03.03.01.08	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	18.35		
02.04.03.03.01.09	REVEGETACIÓN	m2	91.74		
02.04.03.03.01.10	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	91.74		
02.04.03.03.01.11	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	35		
02.04.04	<b>ID 13850</b>				
02.04.04.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
02.04.04.01.01	<b>TRABAJOS DE HABILITACIÓN Y LIMPIEZA</b>				
02.04.04.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	8.97		
02.04.04.01.01.02	BOMBEO DE AGUAS EN INTERIOR DE MINA	est	1		
02.04.04.01.01.03	LIMPIEZA Y DESQUINCHES DE MATERIAL INADECUADO 15	m2	6.24		
02.04.04.01.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	3.04		
02.04.04.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	3.04		
02.04.04.01.02	<b>CONCRETO CICLÓPEO</b>				
02.04.04.01.02.01	TRANSPORTE DE PIEDRA D=8"-10" D=300m	m3	4.31		
02.04.04.01.02.02	ACARREO DE PIEDRA D=6"-8" C/CARRETILLA D=100m	m3	4.31		
02.04.04.01.02.03	CONCRETO CICLÓPEO F'C=210 KG/CM2+30% PM	m3	11.06		
3	<b>INSTALACIONES PARA MANEJO DE RESIDUOS</b>				
3.01	<b>DESMONTE DE MINA</b>				
03.01.01	<b>ID 030</b>				
03.01.01.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
03.01.01.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.01.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	867.28		
03.01.01.01.01.02	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL DE DESMONTE	m3	2,023.66		
03.01.01.01.01.03	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	309.58		
03.01.01.01.01.04	ESCARIFICADO CON MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL (e=0.20m)	m3	722.36		
03.01.01.01.01.05	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	134.15		
03.01.01.01.01.06	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DE LODOS(e=0.20m)	m3	290.43		
03.01.01.01.01.07	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	5,562.72		
03.01.01.01.01.08	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	1,040.74		
03.01.01.01.01.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	5,216.96		
03.01.01.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
03.01.01.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 030-ZC-01</b>				
03.01.01.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.8		
03.01.01.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	17.25		
03.01.01.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	3.64		
03.01.01.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	3.64		
03.01.01.02.02	<b>CANAL DE CORONACIÓN 030-CC-01</b>				
03.01.01.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	4.78		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.01.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	11.16		
03.01.01.02.02.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	58.8		
03.01.01.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	19.93		
03.01.01.02.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=1000m	m3	19.93		
03.01.01.02.02.06	SOLADO (E=0.05m)	m2	23.8		
03.01.01.02.02.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	41.33		
03.01.01.02.02.08	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	168.62		
03.01.01.02.02.09	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	7.45		
03.01.01.02.02.10	JUNTA DE CONTRACCIÓN	m	11.6		
03.01.01.02.02.11	JUNTA DE DILATACIÓN	m	4.35		
03.01.01.02.02.12	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	50.75		
03.01.01.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
03.01.01.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.01.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA CON DUMPER D=850m	m3	123.83		
03.01.01.03.01.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	123.83		
03.01.01.03.01.03	RELLENO CON CALIZA	m3	103.19		
03.01.01.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=700m	m3	247.67		
03.01.01.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	247.67		
03.01.01.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	206.39		
03.01.01.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	1,031.94		
03.01.01.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,031.94		
03.01.01.03.02	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.01.03.02.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=700m	m3	509.5		
03.01.01.03.02.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	509.5		
03.01.01.03.02.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	424.58		
03.01.01.03.02.04	REVEGETACIÓN	m2	2,122.92		
03.01.01.03.02.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	2,122.92		
03.01.01.03.02.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	657		
03.01.02	<b>ID 144</b>				
03.01.02.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
03.01.02.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.02.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	24.22		
03.01.02.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	24.96		
03.01.02.01.01.03	LIMPIEZA MANUAL DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	12.27		
03.01.02.01.01.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	144.55		
03.01.02.01.01.05	ACARREO DE MATERIAL DE DESMONTE C/CARRETILLA D=100m	m3	73.74		
03.01.02.01.01.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPOSITO PROYECTADO D=900m	m3	73.74		
03.01.02.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
03.01.02.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 144-ZC-01</b>				
03.01.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	2.36		
03.01.02.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	13.57		
03.01.02.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=100m	m3	2.95		
03.01.02.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE A DEPÓSITO PROYECTADO D=900m	m3	2.95		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.02.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
03.01.02.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.02.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA D=600m	m3	9.98		
03.01.02.03.01.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=100 m	m3	9.98		
03.01.02.03.01.03	RELLENO CON CALIZA	m3	8.32		
03.01.02.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	19.97		
03.01.02.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	19.97		
03.01.02.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	16.64		
03.01.02.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	83.2		
03.01.02.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	83.2		
03.01.02.03.02	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.02.03.02.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	14.72		
03.01.02.03.02.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=100 m	m3	14.72		
03.01.02.03.02.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	12.27		
03.01.02.03.02.04	REVEGETACIÓN	m2	61.35		
03.01.02.03.02.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	61.35		
03.01.02.03.02.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	52		
03.01.03	<b>ID 13849</b>				
03.01.03.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
03.01.03.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.03.01.01.01	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL DE DESMONTE	m3	497.01		
03.01.03.01.01.02	ESCARIFICADO EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	229.35		
03.01.03.01.01.03	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	80.83		
03.01.03.01.01.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	1,168.67		
03.01.03.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	968.63		
03.01.03.01.02	<b>CORTE Y RELLENO</b>				
03.01.03.01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=700m	m3	592.64		
03.01.03.01.02.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	592.64		
03.01.03.01.02.03	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 14	m3	474.11		
03.01.03.01.02.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	670.55		
03.01.03.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
03.01.03.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13489-ZC-01</b>				
03.01.03.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	6.03		
03.01.03.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	2.59		
03.01.03.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	76.72		
03.01.03.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	10.9		
03.01.03.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=600m	m3	10.9		
03.01.03.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
03.01.03.03.01	<b>COBERTURA TIPO I: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.03.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=700m	m3	91.74		
03.01.03.03.01.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLAD=50 m	m3	91.74		
03.01.03.03.01.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	76.45		
03.01.03.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=800m	m3	183.48		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.03.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	183.48		
03.01.03.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	152.9		
03.01.03.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	764.51		
03.01.03.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	764.51		
03.01.03.03.02	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.03.03.02.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=800m	m3	97		
03.01.03.03.02.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	97		
03.01.03.03.02.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	80.83		
03.01.03.03.02.04	REVEGETACIÓN	m2	404.16		
03.01.03.03.02.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	404.16		
03.01.03.03.02.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	306		
03.01.04	<b>ID 13851</b>				
03.01.04.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
03.01.04.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.04.01.01.01	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL DE DESMONTE	m3	95.99		
03.01.04.01.01.02	ESCARIFICADO CON MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL (e=0.20m)	m3	37.45		
03.01.04.01.01.03	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	5.18		
03.01.04.01.01.04	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	213.12		
03.01.04.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A ACOPIO TEMPORAL D=400m	m3	166.34		
03.01.04.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
03.01.04.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13851-ZC-01</b>				
03.01.04.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	4.44		
03.01.04.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	10.35		
03.01.04.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	65.54		
03.01.04.02.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA D=50m	m3	19.01		
03.01.04.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	19.01		
03.01.04.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
03.01.04.03.01	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.04.03.01.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=400m	m3	51.15		
03.01.04.03.01.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	51.15		
03.01.04.03.01.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	42.62		
03.01.04.03.01.04	REVEGETACIÓN	m2	213.12		
03.01.04.03.01.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	213.12		
03.01.05	<b>ID 13853</b>				
03.01.05.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
03.01.05.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.05.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE	m3	9.54		
03.01.05.01.01.02	ESCARIFICADO MANUAL EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	12.58		
03.01.05.01.01.03	LIMPIEZA MANUAL DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	7.37		
03.01.05.01.01.04	LIMPIEZA MANUAL DE ÁREAS DE LODOS (e=0.30m)	m3	1.85		
03.01.05.01.01.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	m2	84.98		
03.01.05.01.01.06	ACARREO MANUAL DE MATERIAL DE DESMONTE D=50m	m3	37.62		
03.01.05.01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=300m	m3	37.62		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.05.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
03.01.05.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13853-ZC-01</b>				
03.01.05.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	0.9		
03.01.05.02.01.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	8.58		
03.01.05.02.01.03	ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE D=50m	m3	1.13		
03.01.05.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO CON DUMPER D=300m	m3	1.13		
03.01.05.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
03.01.05.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.05.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA CON DUMPER D=500m	m3	0.74		
03.01.05.03.01.02	ACARREO MANUAL DE CALIZA D=50m	m3	0.74		
03.01.05.03.01.03	RELLENO CON CALIZA	m3	0.62		
03.01.05.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=400m	m3	1.48		
03.01.05.03.01.05	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	1.48		
03.01.05.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	1.23		
03.01.05.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	6.17		
03.01.05.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	6.17		
03.01.05.03.02	<b>COBERTURA TIPO III: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.05.03.02.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDA (INC. ESTACADO)	m2	41.94		
03.01.05.03.02.02	TRANSPORTE DE CALIZA CON DUMPER D=500m	m3	5.03		
03.01.05.03.02.03	ACARREO MANUAL DE CALIZA D=50m	m3	5.03		
03.01.05.03.02.04	RELLENO CON CALIZA	m3	4.19		
03.01.05.03.02.05	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=400m	m3	10.07		
03.01.05.03.02.06	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	10.07		
03.01.05.03.02.07	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	8.39		
03.01.05.03.02.08	REVEGETACIÓN	m2	41.94		
03.01.05.03.02.09	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	41.94		
03.01.05.03.03	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.05.03.03.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO CON DUMPER D=400m	m3	8.85		
03.01.05.03.03.02	ACARREO MANUAL DE TIERRA DE CULTIVO D=50 m	m3	8.85		
03.01.05.03.03.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	7.37		
03.01.05.03.03.04	REVEGETACIÓN	m2	36.87		
03.01.05.03.03.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	36.87		
03.01.05.03.03.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	55.8		
03.01.06	<b>ID 13854</b>				
03.01.06.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
03.01.06.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.06.01.01.01	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL DE DESMONTE	m3	1,449.44		
03.01.06.01.01.02	ESCARIFICADO CON MAQUINARIA EN TERRENO NATURAL (e=0.30m)	m3	353.08		
03.01.06.01.01.03	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DISTURBADAS (e=0.20m)	m3	118.99		
03.01.06.01.01.04	LIMPIEZA CON MAQUINARIA DE ÁREAS DE LODOS (e=0.30m)	m2	2,271.43		
03.01.06.01.01.05	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	9,343.29		
03.01.06.01.01.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE DESMONTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	5,031.52		
03.01.06.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.06.02.01	<b>ZANJA DE CORONACIÓN 13854-ZC-01</b>				
03.01.06.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	5.01		
03.01.06.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	5.01		
03.01.06.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	53.93		
03.01.06.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	12.78		
03.01.06.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
03.01.06.03.01	<b>COBERTURA TIPO II: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.06.03.01.01	TRANSPORTE DE CALIZA D=350m	m3	141.23		
03.01.06.03.01.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=50 m	m3	141.23		
03.01.06.03.01.03	RELLENO CON CALIZA	m3	117.69		
03.01.06.03.01.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=250 m	m3	282.46		
03.01.06.03.01.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	282.46		
03.01.06.03.01.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	235.39		
03.01.06.03.01.07	REVEGETACIÓN	m2	1,176.93		
03.01.06.03.01.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,176.93		
03.01.06.03.02	<b>COBERTURA TIPO II-A: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.06.03.02.01	TRANSPORTE DE CALIZA D=350m	m3	908.57		
03.01.06.03.02.02	ACARREO DE CALIZA C/CARRETILLA D=50 m	m3	908.57		
03.01.06.03.02.03	RELLENO CON CALIZA	m3	757.14		
03.01.06.03.02.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=250 m	m3	1,817.14		
03.01.06.03.02.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	1,817.14		
03.01.06.03.02.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	1,514.28		
03.01.06.03.02.07	REVEGETACIÓN EN BOFEDAL	m2	7,571.42		
03.01.06.03.02.08	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	7,571.42		
03.01.06.03.03	<b>COBERTURA TIPO IV: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.06.03.03.01	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=250 m	m3	142.79		
03.01.06.03.03.02	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	142.79		
03.01.06.03.03.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	118.99		
03.01.06.03.03.04	REVEGETACIÓN	m2	594.94		
03.01.06.03.03.05	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	594.94		
03.01.06.03.03.06	CERCO DE PROTECCIÓN (INC. PUERTA)	m	599		
03.01.07	<b>DEPÓSITO PROYECTADO</b>				
03.01.07.01	<b>ESTABILIDAD FÍSICA</b>				
03.01.07.01.01	<b>PREPARACIÓN DEL TERRENO</b>				
03.01.07.01.01.01	LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO (INC. RETIRO DE COBERTURA VEGETAL)	m2	3,956.19		
03.01.07.01.01.02	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN SUELO CON ROCA FRACTURADA	m3	650.32		
03.01.07.01.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	3,956.19		
03.01.07.01.01.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO A ZONA DE ACOPIO D=500m (RETIRO TEMPORAL)	m3	845.42		
03.01.07.01.01.05	TRANSPORTE DE MATERIAL ACOPIADO PARA RELLENO D=500m (RETORNO)	m3	209.69		
03.01.07.01.01.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO (INCLUIR CISTERNA PARA HUMEDECIMIENTO)	m3	161.3		
03.01.07.01.01.07	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	3,956.19		
03.01.07.01.02	<b>CIMENTACIÓN MURO DE GAVIONES</b>				



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.07.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN SUELO CON ROCA FRACTURADA	m3	380.98		
03.01.07.01.02.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL EN SUELO CON ROCA FRACTURADA	m2	609.1		
03.01.07.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCAVADO C/CARRETILLA D=50m	m3	495.27		
03.01.07.01.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCAVADO A ZONA DE ACOPIO D=500m (RETIRO TEMPORAL)	m3	495.27		
03.01.07.01.02.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=500m	m3	228.41		
03.01.07.01.02.06	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	228.41		
03.01.07.01.02.07	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 50	m3	182.73		
03.01.07.01.02.08	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL RELLENO	m2	609.1		
03.01.07.01.02.09	TRANSPORTE PIEDRA PARA GAVIÓN D=500m	m3	377		
03.01.07.01.02.10	ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN C/CARRETILLA D=100m	m3	377		
03.01.07.01.02.11	GAVIÓN CAJA 1.00x1.00x1.00m	m3	290		
03.01.07.01.03	<b>IMPERMEABILIZACIÓN DE LA BASE</b>				
03.01.07.01.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	8,703.62		
03.01.07.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA DE HDPE 1.50 MM	m2	4,351.81		
03.01.07.01.03.03	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE (EN ROCA FRACTURADA)	m	66.5		
03.01.07.01.04	<b>DME PROYECTADO</b>				
03.01.07.01.04.01	RELLENO MASIVO COMPACTADO CON MATERIAL DE DESMONTE (INCLUIR HUMEDECIMIENTO)	m3	10,542.23		
03.01.07.01.04.02	PERFILADO Y NIVELACIÓN DE RELLENO COMPACTADO	m2	3,835.78		
03.01.07.01.05	<b>IMPERMEABILIZACIÓN DEL DEPÓSITO</b>				
03.01.07.01.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	8,438.72		
03.01.07.01.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA DE HDPE 1.50 MM	m2	4,219.36		
03.01.07.01.05.03	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE (EN ROCA FRACTURADA)	m	66.5		
03.01.07.02	<b>ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>				
03.01.07.02.01	<b>SISTEMA DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>				
03.01.07.02.01.01	<b>CANAL DE CORONACIÓN 1</b>				
03.01.07.02.01.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.07.02.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	8.25		
03.01.07.02.01.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	33.02		
03.01.07.02.01.01.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	179.03		
03.01.07.02.01.01.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	53.24		
03.01.07.02.01.01.02	<b>REVESTIMIENTO</b>				
03.01.07.02.01.01.02	SOLADO (E=0.05m)	m2	7.9		
03.01.07.02.01.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	94.8		
03.01.07.02.01.01.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	625.8		
03.01.07.02.01.01.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	17.88		
03.01.07.02.01.01.02	SELLO DE JUNTA	m	39.6		
03.01.07.02.01.01.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	179.03		
03.01.07.02.01.02	<b>CANAL DE CORONACIÓN 2</b>				
03.01.07.02.01.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.07.02.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	4.56		
03.01.07.02.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	18.25		
03.01.07.02.01.02.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	93.08		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.07.02.01.02.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	29.42		
03.01.07.02.01.02.02	<b>REVESTIMIENTO</b>				
03.01.07.02.01.02.02	SOLADO (E=0.05m)	m2	2.9		
03.01.07.02.01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	34.8		
03.01.07.02.01.02.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	324.8		
03.01.07.02.01.02.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	9.28		
03.01.07.02.01.02.02	SELLO DE JUNTA	m	14.3		
03.01.07.02.01.02.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	93.98		
03.01.07.02.01.03	<b>SISTEMA DE DRENES EN BANQUETAS</b>				
03.01.07.02.01.03.01	<b>MURO DE GAVIÓN H=1m</b>				
03.01.07.02.01.03.01	TRANSPORTE PIEDRA PARA GAVIÓN D=500m	m3	208		
03.01.07.02.01.03.01	ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN C/CARRETILLA D=100m	m3	208		
03.01.07.02.01.03.01	GAVIÓN CAJA 1.00x1.00x1.00m	m3	160		
03.01.07.02.01.03.02	<b>DREN</b>				
03.01.07.02.01.03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=500m	m3	16.24		
03.01.07.02.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	16.24		
03.01.07.02.01.03.02	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 50	m3	12.99		
03.01.07.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL DE 175 kg/m2	m2	366.23		
03.01.07.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA LLDPE 1.50mm	m2	339.63		
03.01.07.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 4"	m	70.88		
03.01.07.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 6"	m	85.63		
03.01.07.02.01.03.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN D=500m	m3	68.16		
03.01.07.02.01.03.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN C/CARRETILLA D=50m	m3	68.16		
03.01.07.02.01.03.02	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA DREN	m3	52.43		
03.01.07.02.01.03.03	<b>DADO DE CONCRETO</b>				
03.01.07.02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	5.82		
03.01.07.02.01.03.03	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.6		
03.01.07.02.01.03.03	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	2.91		
03.01.07.02.01.04	<b>SISTEMA DE DRENES A PIE DEL DEPOSITO</b>				
03.01.07.02.01.04.01	<b>DREN</b>				
03.01.07.02.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO D=500m	m3	9.63		
03.01.07.02.01.04.01	ACARREO DE MATERIAL DE PRÉSTAMO C/CARRETILLA D=50m	m3	9.63		
03.01.07.02.01.04.01	RELLENO COMPACTADO EN MATERIAL DE PRÉSTAMO (CON EQUIPO LIVIANO) 50	m3	7.7		
03.01.07.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL DE 175 kg/m2	m2	200.28		
03.01.07.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA LLDPE 1.50mm	m2	177.17		
03.01.07.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 4"	m	77.03		
03.01.07.02.01.04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN D=500m	m3	40.06		
03.01.07.02.01.04.01	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN C/CARRETILLA D=50m	m3	40.06		
03.01.07.02.01.04.01	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA DREN	m3	30.81		
03.01.07.02.01.04.02	<b>DADO DE CONCRETO</b>				
03.01.07.02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	6.6		
03.01.07.02.01.04.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	0.72		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.07.02.01.04.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	3.3		
03.01.07.02.02	<b>SISTEMA DE DRENAJE SUB-SUPERFICIAL</b>				
03.01.07.02.02.01	<b>SISTEMA DE SUB DRENES</b>				
03.01.07.02.02.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	6.4		
03.01.07.02.02.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	57.58		
03.01.07.02.02.01.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	434.85		
03.01.07.02.02.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	82.84		
03.01.07.02.02.01.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 270 GR/M2	m2	525.75		
03.01.07.02.02.01.06	CAMA DE ARENA h=10cm	m3	124.75		
03.01.07.02.02.01.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 4"	m	232		
03.01.07.02.02.01.08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 6"	m	71		
03.01.07.02.02.01.09	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN D=500m	m3	66.95		
03.01.07.02.02.01.10	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR PARA DREN C/CARRETILLA D=50m	m3	66.95		
03.01.07.02.02.01.11	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA DREN	m3	51.5		
03.01.07.02.02.02	<b>CAJA COLECTORA</b>				
03.01.07.02.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	0.48		
03.01.07.02.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	4.31		
03.01.07.02.02.02.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	27.72		
03.01.07.02.02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	6.21		
03.01.07.02.02.02.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA HDPE PERFORADA Ø 6"	m	12		
03.01.07.02.02.02.06	SOLADO (E=0.05m)	m2	1.92		
03.01.07.02.02.02.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	4.2		
03.01.07.02.02.02.08	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	73.17		
03.01.07.02.02.02.09	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	1.22		
03.01.07.02.02.02.10	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	5.37		
03.01.07.02.03	<b>ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADAS</b>				
03.01.07.02.03.01	<b>ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA 1</b>				
03.01.07.02.03.01.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.07.02.03.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	8.1		
03.01.07.02.03.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	72.9		
03.01.07.02.03.01.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	264.08		
03.01.07.02.03.01.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	104.9		
03.01.07.02.03.01.02	<b>REVESTIMIENTO</b>				
03.01.07.02.03.01.02	SOLADO (E=0.05m)	m2	8.67		
03.01.07.02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	147.58		
03.01.07.02.03.01.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,074.66		
03.01.07.02.03.01.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	30.7		
03.01.07.02.03.01.02	SELLO DE JUNTA	m	8.28		
03.01.07.02.03.01.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	36.72		
03.01.07.02.03.02	<b>ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA 2</b>				
03.01.07.02.03.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
03.01.07.02.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL SUELTO	m3	16.02		
03.01.07.02.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA SUELTA (SIN EXPLOSIVOS)	m3	144.15		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
03.01.07.02.03.02.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	355.06		
03.01.07.02.03.02.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE A DEPÓSITO PROYECTADO D=100m	m3	207.42		
03.01.07.02.03.02.02	<b>REVESTIMIENTO</b>				
03.01.07.02.03.02.02	SOLADO (E=0.05m)	m2	10.2		
03.01.07.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CANAL	m2	158.84		
03.01.07.02.03.02.02	ACERO Fy =4200 Kg/cm2	kg	1,198.24		
03.01.07.02.03.02.02	CONCRETO F'c 210 Kg/cm2	m3	34.34		
03.01.07.02.03.02.02	SELLO DE JUNTA	m	10.08		
03.01.07.02.03.02.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	43.2		
03.01.07.03	<b>ESTABILIDAD GEOQUÍMICA</b>				
03.01.07.03.01	<b>COBERTURA TIPO V: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.07.03.01.01	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA DE ANCLAJE (EN SUELO COMPACTADO)	m	309.05		
03.01.07.03.01.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL 25KN/m	m2	1,628.16		
03.01.07.03.01.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOCELDAS H=0.20m	m2	1,628.16		
03.01.07.03.01.04	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=500m	m3	176.38		
03.01.07.03.01.05	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=50 m	m3	176.38		
03.01.07.03.01.06	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	135.68		
03.01.07.03.01.07	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=500m	m3	325.63		
03.01.07.03.01.08	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	325.63		
03.01.07.03.01.09	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	244.22		
03.01.07.03.01.10	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (SIN FERTILIZACIÓN)	m3	27.14		
03.01.07.03.01.11	FERTILIZACIÓN MANUAL	m2	135.68		
03.01.07.03.01.12	REVEGETACIÓN	m2	1,356.80		
03.01.07.03.01.13	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,356.80		
03.01.07.03.02	<b>COBERTURA TIPO VI: REVEGETACIÓN</b>				
03.01.07.03.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D=700m	m3	374.14		
03.01.07.03.02.02	ACARREO DE MATERIAL GRANULAR C/CARRETILLA D=50 m	m3	374.14		
03.01.07.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR SIN COMPACTAR	m3	287.8		
03.01.07.03.02.04	TRANSPORTE DE TIERRA DE CULTIVO D=700m	m3	690.71		
03.01.07.03.02.05	ACARREO DE TIERRA DE CULTIVO C/CARRETILLA D=50 m	m3	690.71		
03.01.07.03.02.06	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	518.03		
03.01.07.03.02.07	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (SIN FERTILIZACIÓN)	m3	57.56		
03.01.07.03.02.08	FERTILIZACIÓN MANUAL	m2	287.8		
03.01.07.03.02.09	REVEGETACIÓN	m2	2,877.97		
03.01.07.03.02.10	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	2,877.97		
03.01.07.03.03	<b>CONTROL TOPOGRÁFICO</b>				
03.01.07.03.03.01	HITOS DE CONCRETO f'c=210kg/cm2	und	8		
03.01.07.03.03.02	CURADO QUÍMICO DE CONCRETO	m2	13.82		
03.01.07.03.04	<b>CERCO DE PROTECCIÓN PERMANENTE</b>				
03.01.07.03.04.01	CERCO METÁLICO DE MALLA Y POSTES (INC. PUERTA)	m	214		
4	<b>MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>				
4.01	<b>MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL</b>				
04.01.01	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y/O MITIGACIÓN</b>				
04.01.01.01	HUMEDECIMIENTO DEL TERRENO	glb	1		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
04.01.01.02	LONA PARA TRANSPORTE DE MATERIAL	m2	100		
04.01.02	<b>PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS</b>				
04.01.02.01	CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1		
04.01.02.02	ALMACÉN DE RESIDUOS SOLIDOS	m2	13.8		
04.01.02.03	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	glb	1		
04.01.02.04	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	glb	1		
04.01.03	<b>MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD</b>				
04.01.03.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA, EFLUENTE, PIEZÓMETROS, AIRE Y RUIDO	glb	1		
04.01.04	<b>ACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS INTERVENIDAS</b>				
04.01.04.01	DESMONTAJE DE INSTALACIONES PROVISIONALES	glb	1		
04.01.04.02	<b>CIERRE DE POZA DE TRATAMIENTO PROVISIONAL</b>				
04.01.04.02.01	DESMONTAJE DE GEOSINTÉTICOS	m2	772.99		
04.01.04.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO (CON EQUIPO LIVIANO)	m3	67.41		
04.01.04.02.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	164.22		
04.01.04.02.04	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	32.84		
04.01.04.02.05	REVEGETACIÓN	m2	164.22		
04.01.04.02.06	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	164.22		
04.01.04.03	<b>CIERRE DE PLATAFORMAS DE SECADO DE LODO</b>				
04.01.04.03.01	DESMONTAJE DE GEOSINTÉTICOS	m2	2,550.29		
04.01.04.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO (CON EQUIPO LIVIANO)	m3	158.47		
04.01.04.03.03	PERFILADO Y NIVELACIÓN MANUAL DEL TERRENO	m2	1,008.23		
04.01.04.03.04	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	201.65		
04.01.04.03.05	REVEGETACIÓN	m2	1,008.23		
04.01.04.03.06	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,008.23		
04.01.04.04	<b>CIERRE DE ACCESOS VEHICULARES</b>				
04.01.04.04.01	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	50.4		
04.01.04.04.02	REVEGETACIÓN	m2	252		
04.01.04.04.03	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	252		
04.01.04.05	<b>CIERRE DE ACCESOS PEATONALES</b>				
04.01.04.05.01	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	201.65		
04.01.04.05.02	REVEGETACIÓN	m2	1,008.23		
04.01.04.05.03	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	1,398.14		
04.01.04.06	<b>CIERRE DE PLATAFORMAS</b>				
04.01.04.06.01	PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA	m2	5,640.74		
04.01.04.06.02	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO (INC. FERTILIZACIÓN)	m3	1,128.15		
04.01.04.06.03	REVEGETACIÓN	m2	5,640.74		
04.01.04.06.04	MITIGACIÓN DE IMPACTOS POR EFECTOS DE LLUVIA (COB. VEGETAL)	m2	5,640.74		
4.02	<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				
04.02.01	MONITOREO OCUPACIONAL (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, FACTORES DE RIESGOS DISERGONÓMICOS Y PSICOSOCIAL)	glb	1		
04.02.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	glb	1		
04.02.03	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	glb	1		
04.02.04	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	1		



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	P.U	SUB TOTAL
04.02.05	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	glb	1		
04.02.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1		
04.02.07	<b>IMPLEMENTACIÓN COVID</b>				
04.02.07.01	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	mes	12		
04.02.07.02	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA	mes	12		
04.02.07.03	IMPLEMENTOS DE HIGIENE COLECTIVO	glb	1		
04.02.07.04	FORMATOS, MANUALES Y ÚTILES DE ESCRITORIO	glb	1		
04.02.07.05	MOVILIZACIÓN DE PERSONAL	glb	1		
04.02.07.06	PERSONAL TÉCNICO	glb	1		
04.02.07.07	IMPLEMENTACIÓN TÓPICO	glb	1		

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV <sup>57</sup>	
5	<b>MONTO TOTAL DE LA OFERTA</b>	

El precio de la oferta en **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 de la obra a ejecutar; 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

- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.
- El comité de selección rechazará las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28° de la Ley de Contrataciones del Estado, teniéndose estas por no admitidas.
- **IMPORTANTE:** El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen **deben ser expresados**<sup>58</sup> con dos (2) decimales. Los precios unitarios **pueden ser expresados** con más de dos (2) decimales.
- No cabe subsanación alguna por omisiones o errores en la propuesta económica, salvo efectos de foliación y de rubrica en cada uno de los folios que compone la oferta. En caso de divergencia entre el precio ofertado en números y letras, prevalece lo indicado en letras.
- **Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta.**

<sup>57</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

<sup>58</sup> **IMPORTANTE: Entiéndase que No se pide REDONDEO**



ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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/rmp/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° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-AMSAC-1**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>59</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>60</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>61</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>62</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>63</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										

<sup>59</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>60</sup> 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".

<sup>61</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>62</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>63</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.



N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>59</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>60</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>61</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>62</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>63</sup>
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO N° 9

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-AMSAC-1**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado 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], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*



ANEXO N° 10

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**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° LP-SM-5-2023-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