

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA



## SERVICIO DE EXPLOTACIÓN DE CALIZA A CIELO ABIERTO YACIMIENTO CARACOLLO NORTE - ECEBOL

**FEBRERO - 2021**

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## **SERVICIO DE EXPLOTACIÓN DE CALIZA A CIELO ABIERTO YACIMIENTO CARACOLLO NORTE - ECEBOL**

### **1. OBJETIVO.**

Para garantizar la producción anual de caliza se ha visto conveniente contratar los servicios de un proveedor para la explotación del yacimiento de Caracollo Norte, del cual ECEBOL es concesionario.

La forma de explotación es a cielo abierto y las técnicas a utilizar dependen de las características del yacimiento, el propósito es la extracción de caliza en cantidades suficientes, calidad y variabilidad que aseguren la rentabilidad de la operación de la planta de Cemento Oruro, en condiciones de seguridad implementando medidas de mitigación de los impactos ambientales de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

Las labores de explotación consisten en la preparación de los frentes de explotación y en la construcción de caminos de acceso, limpieza, instalación de las obras, servicios de apoyo, infraestructura, traslado de equipos, maquinaria, la provisión de todo lo necesario para la extracción de caliza, su selección, acopio y transporte hasta el sitio de la trituradora o almacenamiento.

### **2. REQUISITOS TÉCNICOS DEL SERVICIO.**

#### **2.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.**

El esquema de operación para la provisión de caliza a la planta de cemento, bajo el objeto del contrato con la empresa minera de explotación, se representa en el esquema del anexo 1, el cual consiste en un apilamiento circular (método Chevcon) que debe garantizar una formación de pilas considerando cumplir los Objetivos Estratégicos siguientes para la empresa minera:

- 1. Minimizar** la variabilidad de la química de formación de pilas (objetivo estratégico fundamental).
- 2. Asegurar** la calidad de la química de la pila en formación bajo la descripción química del acápite CARACTERÍSTICAS DE LA PIEDRA CALIZA.
- 3. Garantizar** la provisión en cantidad suficiente a la planta de cemento para la demanda de consumo de la planta de cemento y mantener el pulmón anual de seguridad (independencia de planta para operar tres meses).

## 2.2 ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN

**Movilización y Desmovilización.** Esta actividad consiste en el transporte de toda la maquinaria, equipamiento e infraestructura que el Proveedor requiera movilizar desde sus almacenes, talleres o depósitos hasta el lugar de ejecución de las obras. Este incluye los costos o gastos para trasladar los equipos y maquinaria desde instalaciones de la operación hasta almacenes, talleres o depósitos del Proveedor, sea por conclusión de actividades y/o necesidades de reparación y/o sustitución.

**Instalación de Faenas.** Esta actividad consiste en la construcción de la infraestructura necesaria para la administración y gestión de todas las actividades que conforman el proyecto y el contrato.

El contratista no podrá explotar, seleccionar o entregar material de un frente si no cuenta con los respectivos informes de laboratorio, el incumplimiento a este requisito dará lugar al rechazo de la caliza explotada en el frente observado.

La entrega de caliza deberá efectuarse cumpliendo con el control de calidad y variabilidad que requiere la planta de tratamiento, previo control de peso registrado en balanzas.

## 3 ACTIVIDAD MINERA

### **Explotación de piedra caliza para la fábrica de cemento de ECEBOL Oruro.**

Consiste en la explotación de piedra caliza destinada a la producción de Cemento Portland, sin tener carácter limitativo se describen las actividades que deben ser realizadas para la obtención de piedra caliza:

#### **a) Vías de accesos.**

Apertura y construcción de accesos, caminos y rampas hasta los centros de explotación y depósitos o botaderos, conforme a la necesidad de la explotación minera.

#### **b) Preparación del yacimiento.**

Se efectúa el desencape o limpieza del material orgánico del frente de explotación, limpieza de suelos y otros hasta lograr condiciones para la perforación, voladura u otro método de extracción. Los materiales extraídos serán debida y convenientemente acopiados y depositados para su utilización futura en la etapa de cierre. Dichos sectores serán definidos por ECEBOL.

#### **c) Exploración.**

La empresa Proveedora realizará trabajos de geología, bajo los lineamientos del personal de ECEBOL, en el PIT designado en función a la calidad de la caliza requerida por la planta.

**d) Planificación.**

El Proveedor, deberá planificar de acuerdo a las áreas de acción, mostrando el acceso de camino a áreas importantes de contenido de piedra caliza de alta, media y baja. Para la dosificación de alimentación a la planta, conjuntamente con la sección de Cantera de ECEBOL, realizando la planificación diaria, mensual y anual aprobada por ambas partes, (seguimiento al cumplimiento).

**e) Perforación.**

Consiste en la ejecución de taladros de un diámetro constante y profundidad previamente diseñadas, esas perforaciones y mallas de perforación deberán ser aprobadas por el Contratante.

**f) Voladura.**

Es la aplicación de explosivos producto de planes de explotación previa y debidamente concordados entre ECEBOL y Proveedor. El uso de explosivos impone obligatoriamente la participación de personal especializado con experiencia en el uso y manejo de explosivos.

La empresa debe tener la autorización para el uso de explosivos por parte del Ministerio de Defensa.

**g) Selección.**

Es el proceso de extracción de los materiales del yacimiento donde se separa la caliza o material útil del material estéril o desecho. Es un proceso de marcado cuidado, pues de él depende la mejor extracción de caliza útil. El Contratista está obligado a realizar el zarandeo de la caliza con el objetivo de separar la marga y la arcilla, para este fin utilizará zarandas fijas y/o móviles.

**h) Acopio.**

El material seleccionado será transportado desde el sitio o lugar de explotación hasta la trituradora primaria o al stock pile lugar de almacenamiento. El Contratista realizará el muestreo del stock para garantizar el cumplimiento del contrato y certificar la materia prima para la producción de cemento. Los análisis de laboratorio serán presentados en cada planilla de pago.

**i) Carguío y Transporte.**

Es el proceso por el que se retira del lugar de explotación el material útil o caliza y se transporta hasta el sitio de acopio o disposición final. El transporte de material estéril consiste en el carguío, transporte, descarguío y conveniente disposición de material de desecho o estéril, al botadero.

**j) Mantenimiento de los Accesos.**

El Proveedor realizará el mantenimiento de todos los caminos de acceso que sean necesarios para transportar materiales útiles y los de desecho. Se entenderá como acceso la distancia de caminos desde el PIT o centro de explotación hasta la red de caminos comunitaria; es también acceso, la distancia de caminos desde el PIT o centro de explotación hasta el depósito o botadero.

**k) Actividades de mitigación medio ambientales y seguridad industrial.**

El proveedor debe contar con al menos 1 (un) profesional en campo, exclusivo de medio ambiente con RENCA categoría (B o C), mismo que deberá dar cumplimiento a todas las actividades descritas en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental - EEIA, los compromisos establecidos en el PPM - PASA del proyecto y las acciones que sean identificadas como necesarias para mitigar el impacto ambiental.

Se incluyen los monitoreos (agua, ruido y partículas suspendidas) y las que resulten recomendables para la reposición de la flora local.

EL proveedor debe contar con al menos 1 (un) profesional en campo, exclusivo de salud y seguridad en el trabajo que cuente con el registro S y SO emitido por el Ministerio de Trabajo con categoría (A o B) y dar cumplimiento a lo establecido en el marco de la ley 16998 "Ley de seguridad e higiene en el trabajo" y a los procedimientos que serán emitidos por ECEBOL.

Se aclara que previo inicio del servicio, el proveedor deberá coordinar con ECEBOL los formatos de presentación de informes mensuales ambientales y de seguridad industrial, con los respaldos documentales correspondientes.

Tanto la empresa contratista como el personal encargado del manejo de explosivos deberán contar con los permisos correspondientes emitidos por el Ministerio de Defensa.

**l) Otras actividades.**

Las que resulten necesarias y sean aceptadas por el Contratante.

**m) Producto.**

La caliza fragmentada no debe exceder el siguiente tamaño máximo (500 X 500 X

700) (800 mm) canto diagonal como materia prima para la fabricación de cemento.

### **3.1 OTRAS ESPECIFICACIONES**

- El Proveedor, no podrá cobrar ningún costo por la realización de mantenimiento de los equipos que utilicen.
- El transporte de su personal al sitio del trabajo corre a cuenta del Proveedor.
- Alimentación para su personal corre a cuenta del Proveedor.
- El Proveedor, es responsable de cumplir la normativa laboral vigente (beneficios sociales, aportes a las AFPs, etc.), ECEBOL tendrá la tuición de revisar en cualquier momento el cumplimiento de las normas. En caso de incumplimiento ECEBOL podrá rechazar el pago de la planilla correspondiente.
- El proveedor debe contar con su programa de seguridad y salud en el trabajo (PSST aprobado por el Ministerio de Trabajo).
- Cualquier modificación en el curso de la ejecución de los trabajos estará sujeta a los informes pertinentes.
- Si se presentaran metales provenientes de la explotación minera (barretas, picotas, dientes de retroexcavadora, etc.), se realizará una multa por kilogramo que ingrese a la trituradora, o daño que ocasione.
- La entidad está facultada para suspender temporalmente la provisión del SERVICIO en cualquier momento por fuerza mayor, caso fortuito y/o aspectos convenientes a los intereses del Estado para lo cual notificara a PROVEEDOR por escrito, por intermedio de la fiscalización con una anticipación de veinticuatro (24) horas, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable, esta suspensión puede ser parcial o total.
- Ante cualquier retraso en las entregas parciales, el PROVEEDOR no podrá modificar los plazos de las siguientes entregas, salvo tenga una aprobación previa para la suspensión correspondiente.

#### **4. DOTACIÓN Y RÉGIMEN DE TRABAJO**

El Proveedor indicará la cantidad de trabajadores del proyecto, tanto de operación como de servicios, así como el régimen de trabajo que se tendrá en la faena para cumplir con el plan de producción de caliza.

Para la prestación del servicio, el Proveedor deberá contar, mínimo con el siguiente personal:

- 4.1. Jefe de Proyecto (profesional en Ingeniería de Minas, Geología u otras Ingenierías relacionadas)**, con una experiencia profesional mínima de 8 años en operaciones mineras).
- 4.2. 1 Ingeniero Geólogo** (con experiencia profesional mínima de 5 años en exploración y/o explotación de minerales no metálicos).
- 4.3. 1 Ingeniero de Minas** (con experiencia profesional mínima de 5 años en explotación a cielo abierto).
- 4.4. 1 Topógrafo** (con experiencia profesional de al menos 2 años).
- 4.5. 1 Responsable de Seguridad**, Salud Ocupacional (profesional en Ingeniería Industrial, u otras relacionadas con especialización en Seguridad y Salud Ocupacional con al menos 3 años de experiencia profesional en operaciones Mineras), con Registro en el Ministerio de Trabajo.
- 4.6. 1 Responsable de Medio Ambiente (Profesional en Ingeniería Ambiental, Industrial)**, u otras relacionadas con especialización en el área Ambiental con al menos 2 años de experiencia profesional en operaciones Mineras), con RENCA.
- 4.7. Ayudantes**
- 4.8. Choferes**
- 4.9.** Para la actividad de voladura, la empresa deberá presentar autorizaciones para el uso manipulación y almacenamiento de explosivos de acuerdo a la legislación vigente en el País y contar con personal capacitado y de experiencia que cuenten con la autorización de la autoridad competente.

#### **MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO.**

La maquinaria y equipo pesado a ser movilizado por el Proveedor al sitio de la obra estará conformado básicamente por:

- Equipo hidráulico de perforación, perforadoras neumáticas y compresora
- Tractor a orugas
- Excavadora a oruga
- Martillo hidráulico o Breaker
- Cargador Frontal
- Motoniveladora
- Low-Boy, para transportar equipos
- Cisterna de Diésel, para transporte y/o abastecimiento.
- Cisterna de Agua o camiones aguateros, para riego en caminos y frentes de trabajo.
- Maquinaria de su propiedad

**ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL CONTRATISTA.**

- Prospección, trabajo de campo en una o varias de las áreas definidas, para establecer continuidad longitudinal y en potencia de los cuerpos de rocas a ser explotadas, en directa relación a la mejor conveniencia del plan de explotación de ECEBOL.
- Planificación minera de explotación en coordinación con ECEBOL.
- Muestreo de material para análisis químicos del PIT designado a fin de contrastar con las obtenidas por el Proveedor, así como también del “stock pile” o playa de almacenamiento de caliza.
- Los trabajos y el seguimiento referidos a seguridad industrial, ambiental estarán coordinados entre el contratista y los departamentos de HSI de ECEBOL.

**5. REQUISITOS DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (REQUISITOS SMS PARA CONTRATISTAS)**

El Proveedor deberá cumplir con todos los lineamientos de seguridad industrial y medio ambiente exigidos en el documento, debe tomar todas las previsiones posibles y aplicarlas en la ejecución de las obras a los fines de evitar accidentes y otros fortuitos, en aplicación a normativas de Seguridad Industrial vigente. De acuerdo al método de explotación a cielo abierto se identifican peligros y riesgos operacionales que podrían darse en la operación minera. Para cada riesgo identificado, indicar las medidas correctivas y preventivas, procedimientos que se considerará necesarios para realizar un trabajo seguro. El Proveedor debe contar

con todos los medios de control, tanto personales como equipo de protección. El área de explotación tiene a cuatro comunidades vecinas cuya población debe ser oportuna y convenientemente informada y permanentemente capacitada en relación a los riesgos de operaciones de la explotación minera y el transporte.

De acuerdo con el método de explotación cielo abierto y características del área del proyecto, se identificará los potenciales impactos ambientales, derivados, por ejemplo, de la disposición de material estéril, manejo de productos peligrosos, manejo de residuos industriales y manejo de residuos domésticos. Para cada impacto potencial el Proveedor tendrá un plan específico de las medidas que se contempla adoptar para minimizar dichos impactos, de acuerdo a la normativa ambiental vigente en el país.

El proveedor deberá cumplir con todos los requerimientos establecidos en el EEIA aprobado de ECEBOL y deberá cubrir a cuenta propia todos los monitoreos ambientales que corresponda.

Para el manejo de sustancias peligrosas (combustibles y lubricantes), los mismos deben ser manipulados, transportados, almacenados en base a la normativa vigente, además de contar con un plan de acción y los kits de limpieza necesarios en caso de derrame del mismo.

En caso de contar con residuos peligrosos los mismos deben ser almacenados bajo la normativa ambiental vigente y dispuestos a operadores autorizados para el tratamiento y disposición final del mismo.

### **5.1 REGISTRO.**

El producto principal y objeto de la operación minera es la explotación de piedra caliza en condiciones de variabilidad, calidad y cantidad para la producción de Cemento Portland, en esta consideración debe llevarse registro minucioso, pormenorizado y oficial de todas las entregas efectuadas a ECEBOL (reportes de Balanza y Laboratorio Químico). Estos registros serán la base principal para determinar la liquidación de los servicios efectuados por el Proveedor.

## **6. PROPIEDAD DE LOS MATERIALES OBTENIDOS.**

Toda la información y materiales que se hayan obtenido a partir de la prestación del servicio, pertenecen exclusivamente a ECEBOL, por lo que no pueden o podrán ser utilizados y/o dispuestos por el Proveedor.

### **6.1. FORMA DE MEDICIÓN**

De acuerdo a registro de pesos netos de piedra caliza entregada a ECEBOL se verificará, el pesaje por el método de las balanzas, las cuales se encuentra disponibles e instaladas para tal efecto.

ECEBOL efectuará registro minucioso de toda la provisión (PRODUCTO CONFORME) efectuada por el Proveedor, a diario se elaborará un registro detallado de las provisiones del día, ese registro certificará el peso total provisto por el Proveedor y aceptado por ECEBOL.

De acuerdo a estudios realizados por la empresa, la liquidación total de toneladas transportadas desde la cantera hacia la planta se tomara en cuenta la humedad en la roca, considerando que los parámetros de humedad en época seca de 6 % y en época lluviosa de 10 %, tomando los parámetro de humedad en la roca, serán restados de acuerdo al pesaje total de toneladas transportadas o acumuladas por cada mes.

### **6.2. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS**

El Proveedor está en la obligación de cumplir la ejecución del SERVICIO de acuerdo a lo previsto en las presentes Especificaciones Técnicas.

### **6.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El lugar de prestación del Servicio será la Cantera de Caracollo Norte, Provincia Cercado, Departamento de Oruro, en las proximidades de la Trituradora y "Stock pile" (playa de almacenamiento de materia prima). Señalar que el PIT de explotación será asignado por ECEBOL.

## **7. DISTRIBUCIÓN DE PIT O ÁREA DE EXPLOTACIÓN**

- Las áreas de explotación a cielo abierto de la piedra caliza, será bajo la coordinación de ECEBOL.
- ECEBOL como empresa pública de productiva de cemento en el desarrollo de las operaciones mina de explotación, podrá sugerir nuevas áreas de explotación en la extracción de caliza, considerando la calidad y variabilidad que aseguren la rentabilidad de la operación de la planta.

## **PLAZOS**

- El servicio de referencia deberá ser ejecutado en un plazo de (10) diez

meses computables a partir de la notificación de la orden de proceder.

- En el plazo establecido para la prestación del servicio no se computará días domingos y feriados para la entrega de producto a ECEBOL siendo que no funciona la trituradora, en caso de que ECEBOL requiriera el producto objeto del servicio podrá solicitar la provisión en los días referidos.

## **INFORMES**

- **INFORMES DIARIOS**

Resumen operativo (digital y físico).

Producción (taladros perforados, taladros volados, cómputo de transporte).

Charlas de 5 minutos.

Informe mensual consolidado que debe presentar el Proveedor a los 5 días de mes vencido, el mismo contendrá la siguiente información:

- **INFORME TÉCNICO OPERATIVO**

- Informe de planificación y resultados alcanzados detallando los obstáculos encontrados para el cumplimiento de los objetivos estratégicos en áreas de explotación de la piedra caliza.

- Informe topográfico: Contiene el cálculo de volúmenes y topografía de los lugares de explotación.

- Informe geológico: Contiene mapeos, perfiles geológicos, y cualquier información solicitada por el contratante, (entrega diaria, semanal y resumen mensual).

- Informe de explotación minera: Detalla las mallas de perforación, diseños de voladura y producción, (entrega diaria, semanal y resumen mensual).

- Informe de variabilidad, calidad y cantidad: Frentes explotados, reportes de balanza y laboratorios.

- Informe de personal y equipos: Adjuntar las planillas de pago, aportes, caja de salud.

- Informe económico: Costo unitario de las actividades realizadas detallando el costo por tonelada de caliza explotada.

- **INFORME DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

- Informe de seguridad Industrial que detalla las actividades de seguridad industrial ejecutadas en el mes. El contenido de este deberá ser coordinado con personal HSE de ECEBOL previo al inicio de operaciones.

- Informe de medio ambiente, detalla las actividades de cumplimiento a normativa ambiental establecidos en la licencia ambiental de la cantera. El contenido de este deberá ser coordinado con personal HSE de ECEBOL previo al inicio de operaciones.

El informe de medio ambiente deberá detallar el cumplimiento de todas las actividades definidas en el programa de prevención y mitigación (PPM) y del Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) y de otros planes definidos en el EEIA, incluido el monitoreo ambiental de factores (mismo que deberá ser coordinado con personal de HSE de ECEBOL), el cumplimiento de plan de acumulación de residuos (mayor o menor volumen), plan de residuos, plan de flora y fauna, etc.

- La Planilla de pago deberá ser presentada en 4 ejemplares, será enviada a Fiscalización (tres fiscales) para revisión y para que la Fiscalización elabore el informe de pago de cada Hito.

### **7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA CALIZA.**

La planta de cemento de Oruro tiene una capacidad instalada de 3.000 toneladas de Clinker día, lo cual requiere una producción de caliza de aproximadamente 5.000 toneladas por día.

Las características requeridas de la caliza son:

- ✓ CaO mayor o igual a 42,0 % (Prioritario)
- ✓ SiO<sub>2</sub> menor a 15,0 % (Prioritario)
- ✓ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ≈ 2,8 % (Deseable)
- ✓ Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ≈ 1,8 % (Deseable)
- ✓ MgO menor a 2 % (prioritario)
- ✓ Tamaño máximo de los bloques: (500 X 500 X 700).
- ✓ Tamaño máximo canto diagonal: 800 mm

### **7.2. PRECIO REFERENCIAL.**

El precio referencial es de Bs 69,60 (Sesenta y Nueve 60/100 bolivianos) por tonelada métrica de caliza con las características señaladas precedentemente. El proveedor deberá entregar mensualmente una cantidad no menor a 97.356 (Noventa y siete mil

trecientos cincuenta y seis) toneladas métricas, la cantidad diaria a entregar será de 3.744.46 toneladas métricas, pudiendo ser superadas en coordinación con ECEBOL. La cantidad por encima de las 97.356 toneladas métricas entregadas mensualmente, pasaran al mes siguiente. La sumatoria de todas las cantidades adicionales de caliza entregadas en uno o más meses, serán descontadas del o de las últimas entregas programadas.

**CRONOGRAMA DE ENTREGAS**

ENTREGA	TIEMPO	PRODUCTO	CANTIDAD MÍNIMA TN.	PRECIO UNITARIO REFERENCIAL Bs./ TN.	TOTAL Bs.
1° ENTREGA	MES 1-2	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
2° ENTREGA	MES 3	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
3° ENTREGA	MES 4	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
4° ENTREGA	MES 5	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
5° ENTREGA	MES 6	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
6° ENTREGA	MES 7	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
7° ENTREGA	MES 8	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
8° ENTREGA	MES 9	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
9° ENTREGA	MES 10	CALIZA	97.356	69,60	6.775.977,6
<b>TOTAL</b>			<b>876.204</b>		<b>60.983.798,4</b>

**CRITERIOS COMPLEMENTARIOS A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>FORMALIZACIÓN DEL PROCESO</b>	Se formalizará el proceso mediante <b>Contrato</b>
<b>PRECIO REFERENCIAL</b>	Bs. 69,60 (Sesenta y Nueve 60/100 Bolivianos) por tonelada métrica
<b>MONTO TOTAL</b>	Bs. 60.983.798.4 Sesenta millones novecientos ochenta y tres mil setecientos noventa y ocho y 4/100 bolivianos
<b>TONELADAS</b>	876.204 (Ochocientos setenta y seis mil doscientos cuatro toneladas métricas)
<b>PLAZO DEL SERVICIO</b>	10 Meses computables a partir de la orden de proceder.
<b>FORMA DE PAGO</b>	A través del sistema SIGEP, previa emisión del Informe de Conformidad parcial de pago, remisión de la factura  Pago se realizará en bolivianos
<b>FORMA DE ENTREGA</b>	El producto objeto del servicio deberá ser entregado de manera mensual según cronograma de entregas  El PROVEEDOR deberá entregar las solicitudes de pago debidamente respaldadas en 4 ejemplares o planillas impresas.

<p><b>GARANTÍA DE ANTICIPO</b></p>	<p>Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, se otorgara a requerimiento del proveedor, será por un monto equivalente de hasta al veinte por ciento (20%) del monto total del contrato, contra entrega de una boleta o póliza de garantía, que deberá tener una vigencia mínima de ciento veinte (120) días calendario, computables a partir de la entrega del anticipo, debiendo ser renovada mientras no se reduzca el monto total, debiendo tener las características de ser renovable, irrevocable de ejecución inmediata y/o de ejecución a primer requerimiento emitida por cualquier entidad de intermediación financiera bancaria o no bancaria.                  En caso de que el proveedor solicite la otorgación del anticipo el mismo será descontado en los tres (3) primeros pagos resultado de la prestación del servicio.</p>
<p><b>GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO</b></p>	<p>Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. Esta garantía podrá ser presentada siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata; emitida a nombre de la Entidad y vigente durante la ejecución del mismo, o en su caso solicitar la retención del siete por ciento (7%) en caso de pagos parciales.</p>
<p><b>SEGUROS</b></p>	<p><b>Seguro contra todo riesgo accidentes.</b>                  El Proveedor deberá contratar una Póliza de seguro contra todo riesgo a nombre conjunto del Proveedor y de ECEBOL, para cubrir eventualidades durante el periodo de la prestación del Servicio, por los montos totales y sumas deducibles, para los siguientes eventos que son de riesgo del Proveedor.</p> <hr/> <p><b>Seguro de obra.</b>                  Durante la ejecución del Servicio, el Proveedor deberá mantener por su cuenta y cargo una Póliza de Seguro adecuada, para asegurar contra todo riesgo, las obras en ejecución, materiales, instalaciones, equipos que estime convenientes, vehículos, etc.</p> <p><b>Seguro contra accidentes personales.</b>                  Los empleados y trabajadores del Proveedor, que trabajan en el lugar de prestación del Servicio, deberán estar asegurados contra accidentes personales, incluyendo los riesgos de muerte, invalidez parcial y total o permanente, por montos que sean por lo menos equivalentes al mínimo de las compensaciones exigidas en la Legislación vigente por accidentes de trabajo.</p> <p><b>Seguro de responsabilidad civil.</b>                  El Proveedor, antes de iniciar la prestación del Servicio, deberá sin que esto limite sus obligaciones y responsabilidad obtener a su propio costo, coberturas de seguro sobre daños a terceros.  <b>Dicho seguro deberá ser obtenido bajo los términos establecidos para la prestación del Servicio y ser aprobados por ECEBOL o quien se designe como fiscal del Servicio, por un valor no inferior al uno por ciento (1%) del monto total del Contrato.</b></p>
<p><b>MULTAS</b></p>	<p>Aplica, el presente servicio contempla una multa del 0.5 % del monto total de las toneladas faltantes programadas para cada entrega.</p>
<p><b>LUGAR DE</b></p>	<p>El proveedor debe entregar la caliza en Trituradora Primaria o Stock pile</p>

<b>ENTREGA DEL BIEN O BIENES</b>	(playa de almacenamiento de materia prima) Planta de Cemento de Oruro ECEBOL
----------------------------------	---

### SANCIONES

ECEBOL podrá aplicar sanciones al Proveedor, en caso de:

Riesgo	Incumplimiento	Sanciones
Bajo	Mantenimiento inadecuado del camino de acceso al PIT	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 2 BC 3º. 4 BC
Medio	Falta o inadecuado regado de caminos	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 4 BC 3º. 5 BC
Alto	Falla en la voladura (No detonación o puesta en riesgo de personal del contratista o terceros)	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 5 BC 3º. 10 BC
Alto	Incumplimiento de PPM-PASA aprobada en DIA de Proyecto y de legislación ambiental vigente.	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 5 BC 3º. 10 BC
Medio	Incumplimiento a la legislación en materia laboral, Seguridad industrial.	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 4 BC 3º. 5 BC
Alto	Incumplimiento de pago a trabajadores (1 mes de retraso)	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 5 BC 3º. 10 BC
Alto	Incumplimiento de pago a contratistas (2 meses de retraso)	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 5 BC 3º. 10 BC
Alto	Incumplimiento a la fragmentación requerida por ECEBOL	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 5 BC 3º. 10 BC
Medio	Dilución excesiva de bloques de caliza	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 4 BC 3º. 5 BC
Bajo	Personal del contratista o de terceros contratados por	1º. Llamada de atención

	el mismo sin equipo de protección personal	2º. Multa de 2 BC 3º. 4 BC
Medio	Transporte de otros materiales distintos a la caliza certificada	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 4 BC 3º. 5 BC
Alto	Incumplimiento a las instrucciones escritas por el Personal encargado de ECEBOL	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 5 BC 3º. 10 BC
Medio	Incumplimiento al cronograma de producción diaria, atribuible al Contratista	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 4 BC 3º. 5 BC
Medio	Personal no calificado operando equipos y volquetas	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 4 BC 3º. 5 BC
Medio	Explotación en sectores no autorizados	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 4 BC 3º. 5 BC
Medio	Comportamiento inadecuado del personal contratado	1º. Llamada de atención 2º. Multa de 4 BC 3º. 5 BC

BC: Base de Cálculo= Salario Mínimo

# ANEXO

**FLUJO GRAMA OPERATIVA DE PLANTA  
 Anexo 1**

