



**BASES INTEGRADAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN  
Nº 02-2012-OSINERGMIN- GFM**

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS  
SUPERVISORAS**

**SUPERVISIONES ESPECIALIZADAS**

**GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

**2012**

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

**ÍNDICE**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
1. Antecedentes	4
2. Base Legal	4
3. Objetivo	5
4. Definiciones	5
5. Condiciones Generales	5
6. Condiciones Especiales	7
6.1 Sistema de Contratación	7
6.2 Valor Referencial	7
7. Etapas del Proceso de Selección	8
7.1 Convocatoria	8
7.2 Confirmación de Participación	8
7.3 Presentación de Consultas y/u Observaciones	8
7.4 Absolución de Consultas y/u Observaciones	9
7.5 Integración de las Bases	9
7.6 Presentación de Propuestas	9
7.6.1 Forma de Presentación de las Propuestas	9
7.6.2 Acto Público de Presentación de Propuestas	9
7.7 Proceso de Evaluación	11
7.7.1 Evaluación de la Empresa	11
7.7.2 Evaluación del Personal	13
7.7.3 Determinación del Puntaje Técnico de la Empresa	14
7.7.4 Acto Público de Apertura de Oferta Económica, Evaluación y Adjudicación	14
7.8 Resultados del Proceso de Selección	15
7.9 Consentimiento	15
8. Solución de Controversias durante el Proceso de Selección	15
9. Del Contrato	16
9.1 Requisitos para la suscripción del contrato	16
9.2 Plazo para la suscripción del contrato	16
9.3 Plazo de vigencia contractual	16
9.4 Forma de pago	16
9.5 Penalidades	17
9.6 Fondo de garantía	17
10. Disponibilidad del personal	17
11. Confidencialidad	17

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

12. Exclusividad del servicio	17
<b>Anexos</b>	
Anexo 1: Cronograma del Proceso	19
Anexo2: Contenido de las Propuestas	20
Anexo 2.1: Confirmación de Participación	22
Anexo 2.2: Nómina de Profesionales	23
Anexo 2.3: Declaración Jurada – Ficha Técnica	24
Anexo 2.4: Declaración Jurada de Abstención e Incompatibilidades (Empresa Supervisora)	26
Anexo 2.5 Declaración Jurada de Abstención e Incompatibilidades (Profesional)	27
Anexo 2.6: Experiencia de la Empresa Supervisora	28
Anexo 2.7: Carta de Propuesta Económica	29
Anexo 2.8: Declaración Jurada de Validez de Oferta	30
Anexo 3: Términos de Referencia	31
Anexo 3.1: Términos de Referencia para el Ítem 1: Geomecánica	32
Anexo 3.2: Términos de Referencia para el Ítem 2: Ventilación	39
Anexo 3.3: Términos de Referencia para el Ítem 3: Transporte, Maquinarias e Instalaciones Auxiliares	48
Anexo 3.4: Términos de Referencia para el Ítem 4: Plantas de Beneficio, Fundiciones, Depósitos de Concentrados de Mineral y Plantas de relleno Hidráulico	53
Anexo 3.5: Términos de Referencia para el Ítem 5: Depósitos de Relaves, Pilas de Lixiviación, Deposito de Desmontes y Tajo Abierto	57

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### **BASES DEL PROCESO DE SELECCIÓN N° 02-2012-OSINERGMIN- GFM**

#### **1. ANTECEDENTES**

La Ley N° 29901 precisa las competencias del OSINERGMIN para supervisar y fiscalizar en el ámbito nacional, el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas relacionadas con las actividades en los subsectores minería, electricidad e hidrocarburos.

Con memorando GFM-406-2012 la Gerencia de Fiscalización Minera formula el requerimiento para la contratación de empresas supervisoras para el desarrollo del programa de supervisión especializada.

El Reglamento de Supervisión de Actividades Energéticas y Mineras, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN N° 205-2009-OS/CD, modificado por las Resoluciones de Consejo Directivo OSINERGMIN N° 228-2011-OS/CD y N° 185-2012-OS/CD, en adelante **El Reglamento**, establece en su numeral 20.1 que la convocatoria, designación y contratación de las empresas supervisoras se hará por cada Gerencia de Fiscalización o Área equivalente en base a procesos de selección, en el cual sólo podrán participar las empresas supervisoras que se encuentran inscritas en el Registro de Empresas Supervisoras del OSINERGMIN.

Para cumplir con esta disposición, mediante la Resolución de Gerencia General N° 398-2012-OS/GG del 23 de octubre de 2012, el Gerente General de OSINERGMIN designó al Comité Especial encargado del Proceso de Selección de las Empresas Supervisoras para la Gerencia de Fiscalización Minera.

#### **2. BASE LEGAL**

- Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional del OSINERGMIN.
- Resolución de Consejo Directivo del OSINERGMIN N° 205-2009-OS/CD, Reglamento de Supervisión de las Actividades Energéticas y Mineras y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, Reglamento General del OSINERGMIN.
- Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### 3. OBJETIVO

Establecer los requerimientos técnicos, metodología de evaluación, procedimientos y demás condiciones a seguir en la convocatoria, selección y contratación de las Empresas Supervisoras, que serán designadas para desarrollar actividades de supervisión especializada para el año 2013, según la siguiente relación de ítems

**Ítem 1:** Geomecánica.

**Ítem 2:** Ventilación.

**Ítem 3:** Transporte, maquinarias e instalaciones auxiliares.

**Ítem 4:** Plantas de beneficio, fundiciones, refinerías, depósitos de concentrado de mineral y plantas de relleno hidráulico.

**Ítem 5:** Depósitos de relaves, pilas de lixiviación, depósitos de desmonte y tajo abierto.

### 4. DEFINICIONES

Para los efectos de este proceso de selección, y en concordancia con **El Reglamento**, se define los siguientes términos:

**4.1 EMPRESA SUPERVISORA.-** Aquella persona natural o jurídica debidamente calificada y clasificada por el OSINERGMIN y que se encuentra inscrita en el Registro de Empresas Supervisoras de la Gerencia de Fiscalización Minera del OSINERGMIN.

**4.2 PROFESIONAL.-** Aquella persona natural inscrita en la nómina de la Empresa Supervisora.

**4.3 SUPERVISION REGULAR.-** Es aquella que se realiza de acuerdo al Plan Operativo Anual establecido por el OSINERGMIN y que comprende los ámbitos de seguridad en la actividad en mediana y gran minería.

**4.4 SUPERVISION ESPECIAL.-** Es aquella que se realiza con fines específicos o circunstanciales, tales como denuncias, situaciones de emergencia o acciones de supervisión que a juicio de OSINERGMIIIN sean necesarias.

### 5. CONDICIONES GENERALES

**5.1.** Sólo podrán participar en el presente proceso de selección las Empresas Supervisoras con personería jurídica inscritas en el Registro de Empresas Supervisoras de la Gerencia de Fiscalización Minera del OSINERGMIN, considerando inclusive aquellas que se encuentren inscritas hasta el 30 de noviembre de 2012.

**5.2.** No podrán participar de manera individual personas naturales, estas solo podrán participar de manera consorciada, siempre y cuando el consorcio conformado cumpla con los requisitos señalados en el Anexo 3 – Términos de Referencia

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- 5.3.** No podrán participar en el presente proceso de selección las Empresas Supervisoras que, tanto ellas como sus profesionales, incurran en los supuestos previstos en el artículo 13.1 de **El Reglamento**<sup>1</sup>.
- 5.4.** No podrán participar en el presente proceso de selección las Empresas Supervisoras que se encuentren incursas en alguna de las causales del Decreto Supremo N° 021-2000-PCM y/o del artículo 24° de **El Reglamento**<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> **Artículo 13.- Acceso al Registro de Empresas Supervisoras**

13.1.- El acceso al Registro de Empresas Supervisoras será permanente y abierto, y la inscripción en él será en base a la solicitud de los interesados. Para acceder a dicha inscripción y mantenerla las personas naturales, los profesionales que integran las personas jurídicas y su representante legal no deberán estar incursos en los siguientes supuestos:

- Tener sentencia condenatoria con calidad de cosa juzgada por la comisión de un delito doloso;
- Tener suspendida o cancelada su inscripción en cualquiera de los registros que OSINERGMIN administre;
- Ser sancionado con inhabilitación por los colegios profesionales, por los órganos competentes o a través de una sentencia judicial con calidad de cosa juzgada;
- Ser sancionado con inhabilitación para ejercer la función pública mediante decisión administrativa firme;
- Haber sido despedido por causa justa o sancionado con destitución por una entidad del Estado; y,
- Mantener proceso judicial, arbitral o un procedimiento administrativo que amerite inhabilitación, pendiente contra OSINERGMIN o las entidades supervisadas. (...)

<sup>2</sup> A las Empresas Supervisoras y a los profesionales que las conformen, le son aplicables las causales de abstención y restricción establecidas en la Ley del Procedimiento Administrativo General- Ley N° 27444 y las prohibiciones, incompatibilidades y responsabilidades de los funcionarios establecidos en el Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado por el Decreto Supremo N° 054-2001-PCM o la norma que lo modifique y/o sustituya.

**LEY N° 27444**

**Artículo 88°.- Causales de abstención**

La autoridad que tenga facultad resolutoria o cuyas opiniones sobre el fondo del procedimiento puedan influir en el sentido de la resolución, debe abstenerse de participar en los asuntos cuya competencia le esté atribuida, en los siguientes casos:

- Si es pariente dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, con cualquiera de los administrados o con sus representantes, mandatarios, con los administradores de sus empresas, o con quienes les presten servicios.
- Si ha tenido intervención como asesor, perito o testigo en el mismo procedimiento, o si como autoridad hubiere manifestado previamente su parecer sobre el mismo, de modo que pudiera entenderse que se ha pronunciado sobre el asunto, salvo la rectificación de errores o la decisión del recurso de reconsideración.
- Si personalmente, o bien su cónyuge o algún pariente dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, tuviere interés en el asunto de que se trate o en otra semejante, cuya resolución pueda influir en la situación de aquél.
- Cuando tuviere amistad íntima, enemistad manifiesta o conflicto de intereses objetivo con cualquiera de los administrados intervinientes en el procedimiento, que se hagan patentes mediante actitudes o hechos evidentes en el procedimiento.
- Cuando tuviere o hubiese tenido en los últimos dos años, relación de servicio o de subordinación con cualquiera de los administrados o terceros directamente interesados en el asunto, o si tuviera en proyecto una concertación de negocios con alguna de las partes, aun cuando no se concrete posteriormente.

**DS N° 054-2001-PCM**

**Artículo 105°.- Incompatibilidades**

Es incompatible con el desempeño de las funciones de miembro del Consejo Directivo, Gerente General, Gerente de Área o miembro del Tribunal de Solución de Controversias, ejercer los cargos siguientes: Presidente o Vicepresidente de la República, Ministro de Estado, representante al Congreso, Vocal de la Corte Suprema de Justicia de la República, titular o miembro del órgano colegiado de los Organismos Constitucionalmente Autónomos, Sub Contralor General de la República, Presidente del Seguro Social de Salud, Viceministro y Director General de Ministerio o funcionario equivalente; mientras esté en funciones o hasta seis meses después de cesar en el mismo por cualquier causa.

Igualmente están impedidos de ocupar los cargos mencionados los titulares de acciones o participaciones mayores al 1% (uno por ciento) de ENTIDADES o empresas vinculadas, Directores, representantes legales o apoderados, funcionarios, empleados, asesores o consultores de ENTIDADES de los subsectores de electricidad e hidrocarburos. Esta incompatibilidad también se aplica a personas que prestan servicios a las ENTIDADES a través de personas jurídicas.

Las incompatibilidades establecidas en el presente párrafo se mantendrán vigentes hasta 6 meses después a la conclusión de la relación con las ENTIDADES.

Tampoco pueden ejercer el cargo quienes hayan sido destituidos de algún cargo público o quienes hayan sido condenados por la comisión de algún delito doloso.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- 5.5.** Respecto a lo señalado en el numeral 5 del artículo 88° de la Ley N° 27444, no podrán participar en el presente proceso de selección las Empresas Supervisoras que hayan prestado servicios dentro de los dos (2) últimos años a empresas mineras que formen parte del programa de supervisión establecido para cada ítem.

### 6. CONDICIONES ESPECIALES

#### 6.1. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente proceso de selección se rige por el sistema de precios unitarios.

#### 6.2. VALOR REFERENCIAL (VR)

El valor referencial total del presente proceso asciende a S/. 9'681,000.00 (nueve millones seiscientos ochenta y un mil con 00/100 Nuevos Soles.) incluidos los impuestos de Ley, seguros y cualquier otro gasto que se irrogue en el servicio de supervisión. Dicho valor referencial se compone por la siguiente relación de ítems:

ITEM		VALOR REFERENCIAL (NUEVOS SOLES)
GEOMECANICA		<b>1,794,000.00</b>
VENTILACION	PROGRAMA 1	<b>1,045,500.00</b>
	PROGRAMA 2	<b>1,045,500.00</b>
TRANSPORTE, MAQUINARIAS E INSTALACIONES AUXILIARES		<b>1,890,000.00</b>
PLANTAS DE BENEFICIO, FUNDICIONES, REFINERIAS, DEPOSITOS DE CONCENTRADO DE MINERAL Y PLANTAS DE RELLENO HIDRAULICO		<b>1,890,000.00</b>
DEPOSITOS DE RELAVES, PILAS DE LIXIVIACION, DEPOSITOS DE DESMONTE Y TAJO ABIERTO		<b>2,016,000.00</b>

El detalle de los valores referenciales unitarios por ítem es el siguiente:

---

#### Artículo 106°.- Prohibiciones

Los miembros del Consejo Directivo, funcionarios, servidores y empleados de OSINERG están prohibidos de:

- a. Defender o asesorar pública o privadamente causas ante OSINERG, o ante cualquier institución o empresa delegada, salvo causa propia o la de su cónyuge o concubino. Esta prohibición subsiste a su alejamiento del cargo para aquellas causas en que hubiesen participado directamente como funcionarios de OSINERG o de una institución o empresa delegada, según fuera el caso.
- b. Aceptar de los usuarios o sus abogados, o de los asesores o consultores de las ENTIDADES o por cuenta de los nombrados, donaciones, obsequios, atenciones, agasajos o sucesión testamentaria en su favor o en favor de su cónyuge o concubino, ascendiente, descendiente o hermano, por el ejercicio de sus funciones.
- c. Admitir o formular recomendaciones en procesos seguidos ante OSINERG o cualquier institución o empresa delegada, salvo aquellas que les corresponde efectuar en ejercicio de las competencias de su cargo.
- d. Ejercer por cuenta propia o por intermedio de terceros, funciones vinculadas a trabajos de las ENTIDADES incluidas dentro del ámbito de competencia de OSINERG, o que éste pudiera haber contratado con terceros.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

ITEM	REGULAR		ESPECIAL		
	P. UNITARIO	N° SUPERVISIONES	P. UNITARIO	N°SUPERVISIONES	
GEOMECANICA	S/. 42,500.00	30	S/. 17,300.00	30	
VENTILACION	PROGRAMA 1	S/. 22,800.00	15	S/. 12,050.00	15
	PROGRAMA 2	S/. 22,800.00	15	S/. 12,050.00	15
TRANSPORTE, MAQUINARIAS E INSTALACIONES AUXILIARES	S/. 42,500.00	30	S/. 20,500.00	30	
PLANTAS DE BENEFICIO, FUNDICIONES, REFINERIAS, DEPOSITOS DE CONCENTRADO DE MINERAL Y PLANTAS DE RELLENO HIDRAULICO	S/. 42,500.00	30	S/. 20,500.00	30	
DEPOSITOS DE RELAVES, PILAS DE LIXIVIACION, DEPOSITOS DE DESMONTE Y TAJO ABIERTO	S/. 43,100.00	30	S/. 24,100.00	30	

### 7. ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

#### 7.1. CONVOCATORIA

En concordancia con **El Reglamento**, se convoca a las Empresas Supervisoras debidamente inscritas en el Registro de Empresas Supervisoras del OSINERGMIN vigente, a participar en el Proceso de Selección para su designación y contratación, las mismas que ejecutarán el Programa Anual de Supervisión Especializada de la Gerencia de Fiscalización de Minería.

Las comunicaciones del proceso, incluyendo los resultados, se realizan a través de la página web del OSINERGMIN, conforme lo dispone el artículo tercero de la Resolución de Gerencia General OSINERGMIN N° 353-2004-OS/GG.

#### 7.2. CONFIRMACION DE PARTICIPACION

La confirmación de participación se efectuará desde el día siguiente de la convocatoria y hasta un (01) día hábil después de haber quedado integradas las Bases. En el caso de participaciones consorciadas, bastará que confirme uno (01) de sus integrantes.

La confirmación de participación se efectuará según el Anexo 2.1 de las bases, el cual deberá estar suscrito por el representante legal de la Empresa Supervisora y deberá ser entregado en la mesa de partes del OSINERGMIN.

Solo podrán presentar sus propuestas aquellas Empresas Supervisoras que confirmaron su participación dentro del plazo establecido para ello.

#### 7.3. PRESENTACION DE CONSULTAS Y/U OBSERVACIONES A LAS BASES

Las consultas y/u observaciones a las bases serán presentadas por un periodo de tres (3) días hábiles, contados desde el día siguiente de la convocatoria.

#### 7.4. ABSOLUCION DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

La decisión del Comité Especial con relación a las consultas y observaciones presentadas constará en el Pliego Absolutorio de Consultas y Observaciones que se publicará en la página web del OSINERGMIN en la fecha señalada en el cronograma. El plazo para la absolución de consultas y observaciones, no podrá exceder de tres (3) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para recibirlas.

### **7.5. INTEGRACION DE LAS BASES**

El Comité Especial integrará las bases con la absolución de las consultas y observaciones que fueron acogidas, considerándose como reglas definitivas del presente proceso de selección y del futuro contrato, las cuales no podrán ser cuestionadas en ninguna instancia o vía.

### **7.6. PRESENTACION DE PROPUESTAS**

#### **7.6.1. FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

Las propuestas deberán presentarse en sobres cerrados, de los cuales uno de ellos contendrá la propuesta técnica y los siguientes la propuesta económica para cada uno de los ítems a los cuales la empresa supervisora confirmó su participación. El detalle del contenido de la propuesta técnica y económica se indica en el Anexo 2.

Las propuestas deberán estar foliadas correlativamente empezando desde el número 1, cada folio deberá contener el sello y rubrica del representante legal de la Empresa Supervisora.

#### **7.6.2. ACTO PÚBLICO DE PRESENTACION DE PROPUESTAS**

Las Empresas Supervisoras inscritas en el Registro de Empresas Supervisoras de la Gerencia de Fiscalización Minera que cumplan con lo señalado en las condiciones generales (numeral 5 del presente documento) y hayan confirmado su participación podrán presentar sus propuestas técnicas y económicas al presente proceso de selección.

La presentación de propuestas se efectuará en acto público en la fecha y lugar indicado en el calendario del proceso de selección.

Las empresas supervisoras podrán concurrir al acto público de presentación de propuestas por medio de su representante legal acreditado con copia simple del documento registral vigente que consigne dicho cargo o a través de su apoderado acreditado con carta poder simple suscrita por el representante legal, a la que se adjuntará el documento registral vigente que consigne la designación del representante legal.

El acto se inicia cuando el Comité Especial empieza a llamar a las empresas supervisoras en el orden en que presentaron su confirmación de participación al proceso, para que entreguen sus propuestas (técnica y económica). Si al momento de ser llamado la Empresa Supervisora no se encuentra presente, se le tendrá por desistida. Si alguna

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

Empresa Supervisora es omitida, podrá acreditarse con la presentación del cargo de su confirmación de participación.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar propuestas individuales ni conformar más de un consorcio.

Después de recibidas las propuestas, el Comité Especial procederá a abrir los sobres que contienen la propuesta técnica de cada empresa supervisora.

En el acto público, el Comité Especial verificará en el contenido de la propuesta técnica la presentación de los siguientes documentos:

- a) Relación de profesionales<sup>3</sup> para cada ítem presentado, según el formato del Anexo 2.2. Se verificará si los profesionales se encuentran inscritos dentro de la nómina de la empresa supervisora<sup>4</sup>.
- b) Certificados de habilidad vigente emitido por el Colegio de Ingenieros de cada profesional presentado.
- c) Declaración jurada de ficha técnica, según el Anexo 2.3, de cada profesional presentado, debidamente suscrito por el declarante y por el representante legal de la empresa supervisora.

De omitir la presentación de alguno de los documentos detallados anteriormente o de verificarse que algún profesional no se encuentra en la nómina de la Empresa Supervisora o que algún certificado de habilidad no se encuentre vigente a la fecha de presentación de propuestas, se dará como no presentada la propuesta técnica del ítem correspondiente y se procederá a la devolución de la propuesta económica del referido ítem.

Si la propuesta cumple con lo exigido anteriormente se procederá a la evaluación de admisibilidad de la misma, cuyo elemento de evaluación será la declaración jurada – ficha técnica según el formato del Anexo 2.3, sobre la cual el Comité Especial verificará si los profesionales presentados cumplen con los requisitos mínimos establecidos en el perfil de supervisor de cada uno de los ítems en concurso. Los profesionales que no cumplan con el perfil mínimo requerido serán declarados no admitidos para la evaluación técnica, configurando su descalificación del proceso de selección.

En la presente etapa la descalificación de la Empresa Supervisora ocurrirá, si y solo si, producto de la descalificación de los profesionales, esta se quedara sin el número mínimo de profesionales requeridos para el ítem correspondiente.

**No caben subsanaciones en la declaración jurada – ficha técnica.**

---

<sup>3</sup> De ser el caso, si la empresa supervisora confirma su participación a más de un ítem, las relaciones de profesionales de cada ítem deberá ser mutuamente excluyente, es decir ningún profesional podrá ser presentado en más de un ítem

<sup>4</sup> De verificarse que un profesional se encuentra inscrito en el Registro en más de una nómina, configurará la descalificación inmediata de dicho profesional.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

Después de la verificación de cada propuesta técnica, el Notario procederá a lacrar los sobres cerrados que contienen las propuestas económicas los cuales quedaran en su custodia hasta la fecha de apertura de los sobres que contienen las propuestas económicas, establecida en el calendario del proceso. El lacrado de los sobres que contienen las propuestas económicas será firmado por el notario, los miembros del Comité Especial y por los representantes legales o apoderados acreditados de las empresas supervisoras que lo deseen.

Al terminar el acto público se redactará la respectiva acta, la cual será suscrita por el Notario, por los miembros del Comité Especial, así como por los veedores y representantes legales o apoderados acreditados de las empresas supervisoras que lo deseen. El acta mencionada contendrá la relación de las Empresas Supervisoras calificadas y de los profesionales aptos para rendir la evaluación técnica y psicológica, así mismo, de existir alguna objeción u observación esta se consignará en el acta, dejando a salvo su derecho de impugnar en la etapa de consentimiento.

### **7.7. PROCESO DE EVALUACION**

La evaluación de las propuestas presentadas por las Empresas Supervisoras participantes se procederá de acuerdo a los siguientes criterios:

#### **7.7.1. EVALUACION DE LA EMPRESA**

Se evaluará la experiencia de la empresa, las mejoras a la propuesta así como las prácticas en ecoeficiencia.

La evaluación técnica contempla los siguientes criterios:

##### **7.7.1.1. Experiencia en la actividad**

Se evaluará la experiencia de la empresa en función a los montos facturados en los últimos 10 años (contabilizados a la fecha de presentación de propuestas). Esta experiencia será acreditada con copia simple de contratos con sus respectivas conformidades de prestación de servicios y/o con facturas canceladas<sup>5</sup>, con un máximo de 10 servicios prestados a uno o más clientes.

##### **7.7.1.2. Experiencia en la especialidad**

Se evaluará la experiencia de la empresa en los servicios de supervisión de la actividad minera en función a los montos facturados en los últimos 10 años (contabilizados a la fecha de presentación de propuestas) Esta experiencia será acreditada con copia simple de contratos con sus respectivas conformidades de prestación de servicios y/o con facturas canceladas.

##### **7.7.1.3. Capacitación**

---

<sup>5</sup> La cancelación de las facturas debe acreditarse documental y fehacientemente, aquellas facturas que no acrediten su cancelación no serán tomadas en cuenta para la evaluación.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

Como parte de la mejora del servicio de supervisión se evaluará las capacitaciones que la Empresa Supervisora brindará a los profesionales de la nómina que hayan calificado e integren la relación de profesionales encargados de prestar el servicio. Esta propuesta de mejora será acreditada con la presentación de una declaración jurada en la cual se manifieste el número y tipo de capacitaciones que la Empresa Supervisora otorgará a los profesionales de su nómina calificada.

Las capacitaciones propuestas deberán ser:

1. Redacción aplicada a informes técnicos, con una duración mínima de 12 horas.
2. Temas referidos al programa de supervisión correspondiente, con una duración mínima de 8 horas.

Cabe señalar que las capacitaciones propuestas deberán efectuarse dentro de los plazos establecidos por el OSINERGHMIN, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, bajo causal de resolución del mismo.

### 7.7.1.4. Prácticas en ecoeficiencia

Se evaluará si la Empresa Supervisora, en el desarrollo de sus operaciones, realiza prácticas amigables con el medio ambiente, esto será acreditado con la presentación de una declaración jurada en la que se indique si cuenta con una certificación, procedimiento o instrumento análogo en el cual se declaren los lineamientos de la empresa respecto a prácticas de ecoeficiencia.

El puntaje máximo para la evaluación técnica de la empresa (**PT1**) es de 20 puntos. La asignación de puntos para los criterios descritos anteriormente será distribuida según se indica en el cuadro siguiente:

FACTORES	CRITERIO DE EVALUACIÓN	RANGOS	PUNTAJE
EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD	FACTURACION EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS	Más del 300% del VR	5
		Más del 200% hasta el 300% del VR	4
		Más del 100% hasta el 200% del VR	3
EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD (SUPERVISION)	FACTURACION EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS	Más del 100% del VR	5
		Más del 80% hasta el 100% del VR	4
		Más del 60% hasta el 80% del VR	3
CAPACITACION	DECLARACIÓN JURADA	DOS (2) Capacitaciones: 1. Redacción de informes técnicos, 2.Capacitación referida a temas del programa de supervisión	5
		1 Capacitación al año en redacción de informe técnicos	3
POLITICAS DE ECOEFICIENCIA	DECLARACION JURADA	Contar con un proceso certificado	5
		Contar con un programa interno de ecoeficiencia	2

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### 7.7.2. EVALUACION DEL PERSONAL

#### 7.7.2.1. EVALUACION TECNICA Y PSICOLÓGICA

En la fecha y lugar que será comunicado oportunamente los profesionales de las Empresas Supervisoras se someterán a una evaluación técnica y una evaluación psicológica.

La evaluación técnica consistirá en un examen objetivo de 20 preguntas, siendo VEINTE (20) la mayor nota y CERO (0) la menor nota; la nota mínima aprobatoria es ONCE (11).

La calificación de la evaluación técnica será computada como sigue:

Respuesta correcta	Respuesta incorrecta	Pregunta sin responder
1	-0.5	0

El puntaje de la Empresa Supervisora (**PT2**) en esta etapa será determinado por el promedio simple de las notas obtenidas por cada uno de los profesionales evaluados. El profesional que se ausente a la evaluación técnica será automáticamente descalificado del proceso de selección y será calificado con nota CERO (0). Los retiros de los profesionales deberán ser comunicados por las Empresas Supervisoras participantes con una anticipación mínima de 2 días hábiles previos a la fecha programada para la evaluación técnica, a fin de no ser considerar la nota del profesional en el promedio de la Empresa Supervisora.

Inmediatamente después se realizará una prueba psicológica que consta de evaluaciones desarrolladas e implementadas de tal manera que integran el análisis de cuatro (4) áreas: Pronóstico de Personalidad, Perfil de Competencias, Razonamiento y Coeficiente Emocional; la cual determinará si los profesionales evaluados se encuentran aptos para realizar las labores de supervisión.

En la presente etapa la descalificación de la Empresa Supervisora ocurrirá, si y solo si, producto de la descalificación de los profesionales, ya sea por desaprobación la evaluación técnica o ser declarado "NO APTO" en la evaluación psicológica, ésta se quedará sin el número mínimo de profesionales requeridos para el ítem correspondiente.

#### 7.7.2.2. ENTREVISTA PERSONAL

Solo pasarán a la etapa de entrevista aquellos profesionales que cumplan los siguientes requisitos:

- Haber obtenido una nota aprobatoria en la evaluación técnica.
- Haber sido declarado "APTO" en la evaluación psicológica.
- Pertenecer a una empresa que no haya sido descalificada en la etapa de evaluación técnica y psicológica.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

El puntaje máximo que será otorgado es de VEINTE (20) puntos.

El puntaje de la Empresa Supervisora (**PT3**) en esta etapa será determinado por el promedio simple del puntaje obtenido por cada uno de los profesionales entrevistados.

### 7.7.3. DETERMINACION DEL PUNTAJE TECNICO DE LA EMPRESA SUPERVISORA

El puntaje técnico de la Empresa Supervisora (**PT**) será determinado mediante la siguiente formula:

$$\frac{PT}{5} = 0.2(PT1) + 0.7(PT2) + 0.1(PT3)$$

### 7.7.4. ACTO PÚBLICO DE APERTURA DE OFERTAS ECONOMICAS, EVALUACION ECONOMICA Y ADJUDICACION

La apertura de los sobres que contienen las propuestas económicas, la evaluación de las mismas y la adjudicación se llevará a cabo en acto público en la fecha programada en el cronograma del proceso de selección.

Previo a la apertura de las ofertas económicas el Comité Especial presentará los resultados de la evaluación técnica y psicológica en un cuadro de orden de mérito en función al puntaje técnico obtenido por las Empresas Supervisoras.

Las ofertas económicas que excedan en 10% del valor referencial del ítem correspondiente serán devueltas por el Comité Especial y se darán por no presentadas.

El puntaje máximo que se podrá asignar a una propuesta económica es de CIEN (100) puntos y la evaluación económica consistirá en asignar este máximo puntaje a la propuesta económica de menor costo, al resto de propuestas se les asignará un puntaje según la siguiente formula:

$$PEi = (Om * 100)/Oi$$

Donde:

- PEi = Puntaje de la propuesta i
- Om = Propuesta económica de menor costo
- Oi = Propuesta económica i

El puntaje total (**P**) de cada Empresa Supervisora será determinado por la siguiente formula:

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

$$P = 0.9PT + 0.1PE$$

Con el puntaje total se elaborará un cuadro de orden de mérito, el cual servirá para la adjudicación de las Empresas Supervisoras según las necesidades señaladas en los términos de referencia del ítem correspondiente.

Al terminar el acto público se redactará la respectiva acta, la cual contendrá los resultados del proceso de selección y será suscrita por el notario público, los miembros del Comité Especial y por los representantes legales o apoderados acreditados de las Empresas Supervisoras que lo deseen.

De acuerdo con el cuadro de requerimiento de supervisores, las empresas seleccionadas están obligadas a prestar los servicios de supervisión a través de los profesionales calificados, en estricto orden de mérito.

### **7.8. RESULTADOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

Los resultados del Proceso de Selección de Empresas Supervisoras serán publicados en la página web del OSINERGMIN.

### **7.9. CONSENTIMIENTO**

El consentimiento de los resultados del proceso de selección se producirá a los cinco (5) días hábiles, contados del día siguiente del acto público de apertura de ofertas económicas, evaluación económica y adjudicación, sin que las Empresas Supervisoras hayan interpuesto recurso de apelación.

## **8. SOLUCION DE CONTROVERSIAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

A través del recurso de apelación se podrá impugnar los actos dictados durante el desarrollo del proceso de selección, el mismo que será presentado ante y resuelto por el Gerente de Fiscalización Minera. Este recurso sólo podrá ser planteado dentro del plazo establecido por las presentes bases.

En caso de existir actos expedidos por órgano incompetente, contravengan las normas legales, contengan un imposible jurídico, prescindan de las normas esenciales del procedimiento o de la forma prescrita por la normativa aplicable, se podrá plantear la nulidad de oficio de dichos actos ante el Gerente General, quien resolverá en única instancia.

## **9. DEL CONTRATO**

Las características de los contratos de supervisión se encuentran establecidas en el artículo 12° de **El Reglamento**.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### 9.1 REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Para la suscripción del contrato, las empresas supervisoras seleccionadas deberán presentar los siguientes documentos:

- a. Copia de ficha registral con los poderes del representante legal.
- b. Copia de DNI del representante legal.
- c. Copia del RUC.
- d. Constancias de habilidad de los profesionales de su nómina con vigencia igual o superior a la vigencia contractual, de ser el caso, que el colegio profesional no emita constancias de habilidad con vigencia anual, se deberá presentar dicha habilidad con el mayor plazo de vigencia, las mismas que deberán ser renovadas en un plazo mínimo de 15 días anteriores al término de su vigencia, bajo causal de resolución de contrato.
- e. Pólizas de seguro complementario de trabajo de riesgo para cada profesional de su nómina.

### 9.2 PLAZO PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Las empresas adjudicadas deberán presentar la documentación señalada en el numeral 9.1 en un plazo no mayor a 10 días hábiles contabilizados a partir de que la Gerencia de Fiscalización Minera lo requiera mediante oficio.

Las empresas que incumplan con presentar la documentación requerida dentro del plazo establecido, serán automáticamente descalificadas y se procederá a requerir la documentación para la firma del contrato a la empresa que quedó en segundo lugar según el cuadro de méritos. Sin perjuicio de lo señalado, se tomará las acciones correspondientes para iniciar los procedimientos administrativos sancionadores contra las empresas que fueron adjudicadas y no suscribieron los contratos respectivos.

### 9.3 PLAZO DE VIGENCIA CONTRACTUAL

Los contratos tendrán una vigencia de un (1) año, con la posibilidad de renovar la vigencia hasta dos (2) años más, lo cual dependerá de la calificación del desempeño de la Empresa Supervisora y que esta decida mantener su oferta.

### 9.4 FORMA DE PAGO

La frecuencia de pago será mensual, previa presentación y aprobación de la liquidación de pago por cada una de las supervisiones realizadas dentro del mes. La aprobación de la liquidación de pago se sujeta a la conformidad de los informes de supervisión<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> En la Guía de Supervisión se definen los entregables que conforman el informe de supervisión.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### 9.5 PENALIDADES

Se aplicará penalidades por los retrasos en la entrega de los informes de supervisión. Por cada día de retraso se aplicará una penalidad equivalente al 0.5% del costo de supervisión, hasta un máximo equivalente al 5%. Estas penalidades serán deducidas, según sea el caso de:

- Del pago del mes correspondiente o pagos subsiguientes.
- Del fondo de garantía.

### 9.6 FONDO DE GARANTIA

A manera de garantía de fiel cumplimiento de las prestaciones contratadas, se procederá con la retención de un monto equivalente al 5% de la facturación correspondiente.

Este fondo de garantía será reintegrado a la empresa supervisoras al término del plazo contractual, siempre y cuando se haya verificado el cumplimiento de cada una de las obligaciones de la empresa supervisora y no mantenga penalidades pendientes de cobrar, en cuyo caso serán deducidas de este.

## 10. DISPONIBILIDAD DEL PERSONAL

Las Empresas Supervisoras deberán garantizar la disponibilidad de los profesionales seleccionados en el presente proceso de selección para realizar las supervisiones asignadas por la Gerencia de Fiscalización Minera inclusive en días no laborables.

## 11. CONFIDENCIALIDAD

Las Empresas Supervisoras seleccionadas deberán guardar absoluta confidencialidad y objetividad respecto a cualquier información o documentación de propiedad o relacionada a las empresas supervisadas o el OSINERGMIN, de conformidad con el artículo 25º de **El Reglamento**.

## 12. EXCLUSIVIDAD DEL SERVICIO

De acuerdo a lo establecido en el numeral 12.2 del artículo 12º de **El Reglamento**, las Empresas Supervisoras contratadas no podrán prestar ningún tipo de asesoría, consultoría ni realizar labores directas o indirectas para las empresas sobre las cuales realizan una labor de supervisión durante el plazo de vigencia del contrato bajo causal de resolución de contrato, sin perjuicio de la sanción administrativa a la que hubiera lugar.

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

**ANEXOS**

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

**ANEXO 1**

**CRONOGRAMA DEL PROCESO DE SELECCION**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>FECHAS</b>
Convocatoria y publicación de bases	16 de noviembre de 2012
Confirmación de participación	Del 19 de noviembre al 3 de diciembre de 2012
Presentación de consultas y/u observaciones	Del 19 al 21 de noviembre de 2012
Absolución de consultas y/u observaciones	Del 22 al 26 de noviembre de 2012
Integración de bases	30 de noviembre de 2012
Presentación de propuestas (Acto Público)	7 de diciembre de 2012, a las 10:00 a.m.
Evaluación de la empresa y profesionales	Del 10 al 28 de diciembre de 2012
Apertura de propuestas económicas, evaluación económica y adjudicación (Acto Público)	2 de enero de 2013, a las 4:00 p.m.
Consentimiento	10 de enero de 2013

Los actos públicos de presentación de propuestas y apertura de propuestas económicas, evaluación económica y adjudicación, se llevarán a cabo en el auditorio principal del OSINERGMIN ubicado en Jr. Bernardo Monteagudo 222 Magdalena del Mar.

La evaluación técnica y psicológica de los profesionales y las entrevistas se llevaran a cabo dentro del periodo establecido para la actividad "Evaluación de la empresa y profesionales". La fecha y lugar serán comunicados oportunamente.

Las etapas establecidas en el cronograma pueden ser materia de ampliación y/o postergación, lo cual será comunicado oportunamente.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### ANEXO 2

#### CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS

##### 1. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica deberá contener los documentos señalados a continuación, debiendo conservar de manera estricta el orden en el cual son enumerados:

Con carácter obligatorio:

- 1.1 Copia del cargo de la confirmación de participación, según Anexo 2.1
- 1.2 Copia de la nómina de profesionales, según Anexo 2.2.
- 1.3 Declaración jurada de abstención e incompatibilidades debidamente suscrita por el representante legal de la Empresa Supervisora, según el Anexo 2.4
- 1.4 Declaración Jurada – Ficha Técnica, por cada profesional de la nómina según Anexo 2.3, la cual debe ir acompañada de:
  - 1.4.1 Copia del título profesional.
  - 1.4.2 Copia de título de bachiller.
  - 1.4.3 Certificado de habilidad vigente a la presentación de propuestas.
  - 1.4.4 Copia de certificado y/o constancias de trabajo que acrediten la experiencia profesional.
  - 1.4.5 Copia de certificado de estudios, diploma y/o título de la especialización.
  - 1.4.6 Declaración jurada de abstención e incompatibilidades debidamente suscrita por el interesado, según Anexo 2.5

Con carácter optativo:

- 1.5 Resumen de experiencia de la Empresa Supervisora, según Anexo 2.6
- 1.6 Documentos que acreditan la experiencia en la actividad, estos documentos deben cumplir los requisitos señalados en el numeral 7.7.2.1 de las bases.
- 1.7 Documentos que acreditan la experiencia en la especialidad, estos documentos deben cumplir los requisitos señalados en el numeral 7.7.2.2 de las bases.
- 1.8 Declaración jurada de mejoras al servicio conforme los requisitos señalados en el numeral 7.7.2.3 de las bases.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- 1.9 Declaración jurada sobre prácticas de ecoeficiencia, según los lineamientos señalados en el numeral 7.7.2.4 de las bases.

### **2. CONTENIDO DE LA PROPUESTA ECONOMICA**

Los documentos requeridos son de carácter obligatorio, estos no deben contener ningún tipo de enmendaduras ni errores aritméticos, bajo causal de tenerlas por no presentadas:

- 2.1 Carta de propuesta económica, según Anexo 2.7, debidamente firmada por el representante legal de la Empresa Supervisora.
- 2.2 Declaración jurada de validez de la oferta, según Anexo 2.8. debidamente firmada por el representante legal de la Empresa Supervisora.

**No cabe subsanación sobre la oferta económica presentada.**

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

**Anexo 2.1**

**Confirmación de Participación<sup>7</sup>**

**EXPEDIENTE SIGED 201200206335**

Yo, (nombres y apellidos).....  
identificado con DNI N° ....., representante legal de la Empresa Supervisora señalada,  
declaro tener interés en participar en el **PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS**,  
para realizar la fiscalización en el sector minero por parte del OSINERGMIN correspondiente al año  
2013, en el siguiente programa:

<b>Empresa Supervisora:</b>	
-----------------------------	--

<b>Ítem</b>	
-------------	--

Declaro asimismo tener cabal conocimiento de las condiciones y requisitos exigidos en el presente  
proceso de selección.

.....  
Nombre y apellidos (Representante legal)  
DNI N°

Lima, ..... de ..... de 2012.

---

<sup>7</sup> Se deberá presentar una confirmación por cada ítem en el que desea participar

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

**Anexo 2.2**

**NOMINA DE PROFESIONALES<sup>8</sup>**

APELLIDOS Y NOMBRES	N° DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CARRERA PROFESIONAL	CATEGORIA DE SUPERVISOR

.....  
Nombre y apellidos (Representante legal)  
DNI N°

Lima, .....de ..... de 2012.

---

<sup>8</sup> A cada confirmación de participación le corresponde adjuntar la nómina de profesionales

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

**Anexo 2.3**

<b>DECLARACION JURADA: FICHA TECNICA</b>			
Apellidos y nombres del supervisor:		Documento de Identidad (DNI):	
Dirección :		Correo electrónico:	
		Teléfono:	
<b>1. Formación profesional y tiempo de ejercicio</b>			
Título o Grado	Especialidad	Fecha de expedición	
Bachiller (*)			
Profesional (*)			
<b>2. Experiencia General (**)</b>			
Empresa / Entidad	Descripción de Responsabilidad (Detallar las actividades desarrolladas y que tengan relación con la experiencia requerida)	Tiempo de servicio	
		Desde (MM/AA)	Hasta (MM/AA)
<b>3. Experiencia Especifica (**)</b> Solo serán considerados los trabajos y/o actividades realizadas en los últimos 10 años, contados partir de la fecha de presentación de propuestas.			
Empresa / Entidad	Descripción de Responsabilidad (Detallar las actividades desarrolladas y que tengan relación con la experiencia requerida)	Tiempo de servicio	
		Desde (MM/AA)	Hasta (MM/AA)

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

<b>4. Capacitación</b>			
<b>4.1 Maestría concluida(***)</b>			
<b>Entidad</b>	<b>Tema</b>	<b>Desde / Hasta</b>	
<b>4.2 Diplomados concluidos (***)</b>			
<b>Entidad</b>	<b>Tema</b>	<b>Desde / Hasta</b>	
<b>4.3 Otras Capacitaciones</b>			
<b>Entidad</b>	<b>Tema</b>	<b>Fecha / Duración en horas</b>	

DECLARO BAJO JURAMENTO que toda información contenida en esta FICHA es verdadera.

Nombre y apellido

DNI N°

Fecha

**Notas:**

(\*) Adjuntar copia de grado de bachiller, título profesional y certificado de habilitación vigente. (OBLIGATORIO)

(\*\*) Adjuntar copia de los certificados o constancias de trabajo que acrediten la experiencia del profesional (OBLIGATORIO)

(\*\*\*) Adjuntar copia simple de certificado de estudios, diploma y/o título que acredite la especialización (OBLIGATORIO)

**Nota final.** Cada página será firmada por el declarante y por el representante legal de la empresa.

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

**Anexo 2.4**

**DECLARACION JURADA DE ABSTENCION E INCOMPATIBILIDADES  
(Empresa supervisora)**

**Razón Social:**  
**Representante Legal:**

**DECLARO BAJO JURAMENTO:**

Para fines de la ejecución de la supervisión regular, mi representada no se encuentra incurso en las causales de abstención e incompatibilidades señaladas en el artículo 24° del Reglamento de Supervisión de Actividades Energéticas y Mineras.

Asimismo, para fines de la ejecución de la supervisión especial, declaro haber prestado servicios dentro de los dos (2) últimos años en las siguientes empresas mineras:

1- \_\_\_\_\_

2- \_\_\_\_\_

3- \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Representante Legal

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

**Anexo 2.5**

**DECLARACION JURADA DE ABSTENCION E INCOMPATIBILIDADES  
(Profesional)**

**Nombre y apellidos:**

**DNI N°:**

**DECLARO BAJO JURAMENTO:**

Para fines de la ejecución de la supervisión regular, declaro no encontrarme incurso en las causales de abstención e incompatibilidades señaladas en el artículo 24° del Reglamento de Supervisión de Actividades Energéticas y Mineras.

Asimismo, para fines de la ejecución de la supervisión especial, declaro haber prestado servicios dentro de los dos (2) últimos años en las siguientes empresas mineras:

1- \_\_\_\_\_

2- \_\_\_\_\_

3- \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del profesional

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

**Anexo 2.6**

**EXPERIENCIA DE LA EMPRESA SUPERVISORA**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**Proceso de Selección de Empresas Supervisoras**  
**N° 002-2012-OS-GFM**  
Presente.-

A continuación se detalla el resumen de la experiencia de mi representada, según los requisitos señalados en los numerales 7.7.1.1 y 7.7.1.2 de las bases:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO O FACTURA	IMPORTE DEL CONTRATO O FACTURA	FECHA DE INICIO Y TÉRMINO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
<b>TOTAL</b>					

.....  
**Firma y sello del representante legal**  
**Nombre / Razón social del postor**

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

**Anexo 2.7**

**CARTA DE PROPUESTA ECONOMICA**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**Proceso de Selección de Empresas Supervisoras**  
**N° 002-2012-OS-GFM**  
Presente.-

De nuestra consideración,

Hacemos de conocimiento que nuestra oferta económica para el ítem de \_\_\_\_\_ es la siguiente:

ITEM <sup>9</sup>	CONCEPTO	CANTIDAD DE SUPERVISIONES <sup>10</sup>	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	Supervisión Regular			
	Supervisión Especial			

La propuesta económica es a todo costo, la cual incluye todos los tributos, seguros, viáticos y de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de supervisión.

Lima, ..... de 2012

.....  
**Firma y sello del representante legal**  
**Nombre / Razón social del postor**

<sup>9</sup> Señalar el ítem al cual presentan la oferta económica.

<sup>10</sup> Indicar las cantidades referenciales establecidas en el numeral 6.4 de las bases

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

**Anexo 2.8**

**DECLARACION JURADA  
VALIDEZ DE OFERTA**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**Proceso de Selección de Empresas Supervisoras**  
**N° 002-2012-OS-GFM**  
Presente.-

De nuestra consideración,

Por medio del presente, declaramos que la oferta económica presentada tiene una vigencia de 12 meses, contabilizados a partir de la fecha de presentación de propuestas, el cual será ampliado hasta el término del plazo contractual, de ser el caso.

Lima, ..... de 2012

.....  
**Firma y sello del representante legal**  
**Nombre / Razón social del postor**

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

**ANEXO 3**  
**TERMINOS DE REFERENCIA**

En el presente anexo se detalla la siguiente información:

1. Cuadro de necesidad de contratación de empresas supervisoras.
2. Alcances del servicio de supervisión.
3. Perfil de los supervisores.
4. Equipamiento y seguros.
5. Relación de temas que serán considerados en la evaluación técnica.
6. Relación de unidades mineras consideradas dentro del programa de supervisión 2013.

**PARAMETROS DE SUPERVISION**

<b>VARIABLES</b>	<b>REGULAR</b>	<b>ESPECIAL</b>
Equipo mínimo de Supervisión (N° de supervisores)	2	1
Días de trabajo de campo	5	3
Días de trabajo de gabinete	7	7

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

**Anexo 3.1**

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL ITEM 1: GEOMECANICA**

**1. CUADRO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS**

NUMERO DE EMPRESAS SUPERVISORAS	NUMERO DE PROFESIONALES REQUERIDO COMO MINIMO
	CATEGORIA: SUPERVISORES 1 Y/O SUPERVISORES 2
<b>1</b>	<b>4</b>

**2. ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISION**

**2.1 RELACION DE OBLIGACIONES A SUPERVISAR**

De conformidad con la Ley N° 29901, Ley que precisa competencias del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), las empresas supervisoras deberán verificar el cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería (D.S. N° 055-2010-MEM) y otras normas vigentes referido a los aspectos técnicos y de infraestructura de la geomecánica de las operaciones mineras, aspectos tales como:

- Los estudios geomecánicos de caracterización del macizo rocoso considerados en el diseño del plan de minado que identifiquen problemas de inestabilidad, diseño y control del sostenimiento y reforzamiento de labores mineras subterráneas.
- La instalación, el mantenimiento y control del sostenimiento en las labores mineras según los diseños especificados en los estudios realizados.
- Los monitoreos de convergencias, sísmicas, y de vibraciones; así como el análisis de sus resultados.
- El diseño de la zonificación geomecánica con aplicación de metodologías que permitan determinar las condiciones de esfuerzo y resistencia de las excavaciones mineras subterráneas.
- Los diseños de los refugios mineros subterráneos, cumpliendo los requisitos mínimos.
- Los efectos de las voladuras análisis vibracional y sismología aplicada a la estabilidad del macizo rocoso en minería
- La elaboración de los planos geomecánicos con los datos suficientes para su uso en cada labor.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Actualización de los planos geomecánicos según el avance operacional y cambio estructural del macizo rocoso.

### **2.2 PLAN DE TRABAJO**

#### **2.2.1 OBJETIVO**

Verificar que la estabilidad de las labores mineras, el diseño y aplicación del sostenimiento en las labores mineras y los refugios de emergencia cumplan con los parámetros técnicos constructivos y operativos de diseño aprobados en el plan de minado, se cumplan los estudios y diseños geomecánicos elaborados, con el fin de prevenir pérdidas materiales o humanas por desprendimiento de rocas, deslizamientos y colapsos, por estallido de rocas, succión y/o hundimiento, entre otros; en cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por D.S. 055-2010-EM (en adelante RSSO).

#### **2.2.2 ALCANCES DE LA SUPERVISION**

##### **2.2.2.1 ESTUDIOS GEOMECAVICOS**

- Verificar que se mantenga el dimensionamiento de las labores mineras subterráneas debajo de los parámetros establecidos en los estudios geomecánicos elaborados por el titular.
- Verificar si los estándares de explotación y el método de explotación consideran las condiciones más desfavorables del macizo rocoso.
- Verificar la implementación y correcto uso de las herramientas de gestión geomecánica.
- Verificar la actualización de planos geomecánicos de acuerdo a cambios estructurales del macizo rocoso y zonificación geomecánica.

##### **2.2.2.2 REFUGIOS**

- Verificar las condiciones físicas y evaluar la ubicación del refugio minero subterráneo de acuerdo a los requisitos mínimos de seguridad.

##### **2.2.2.3 SOSTENIMIENTO**

- Verificar que cumpla el sostenimiento colocado (en labores mineras permanentes y temporales) con lo establecido en los estudios geomecánicos.
- Realizar pruebas de campo para verificar la calidad del sostenimiento colocado y los controles aplicados.
- Verificar el cumplimiento el desatado y sostenimiento inmediato en rocas incompetentes.

##### **2.2.2.4 PROCEDIMIENTOS**

- Verificar el cumplimiento de los procedimientos y reglamentos internos relacionados a temas geomecánicos.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### 2.2.2.5 OTROS

- Verificar las estadísticas de los incidentes y accidentes por caída de rocas y temas geomecánicos.
- Verificar el cumplimiento del plan de relleno de los tajeos explotados y el programa de producción.
- Revisar condiciones de estabilidad en labores profundas y tajeos rehabilitados.
- Verificar el organigrama, equipos, materiales y reportes del departamento de geomecánica.
- Verificar el cumplimiento de observaciones y recomendaciones en temas geomecánicos dejadas en supervisiones anteriores.
- Estabilidad de taludes en tajo abierto.

### 2.2.3 METODOLOGIA DE LA SUPERVISION

- Pre supervisión: Revisar, con carácter obligatorio, en las oficinas de OSINERGHMIN, las supervisiones anteriores relacionadas a la unidad minera a supervisar. Revisar los permisos, autorizaciones y/o estudios (diseños) con que cuenta el titular minero.
- Supervisión: Consta de la apertura, requerimiento de documentación, inspección – supervisión, mediciones<sup>11</sup>, observaciones de campo y elaboración del acta de cierre. La empresa supervisora deberá contar con los equipos y técnicos requeridos para cumplir sus funciones de supervisión.

Registrar las observaciones de manera ordenada en el Libro de Seguridad y en el Acta de Supervisión, indicando los plazos de cumplimiento.

Paralización de operación: De existir alguna situación que pueda ser catalogada como peligro inminente, que afecte la estabilidad de las labores mineras y la integridad de los trabajadores, los supervisores tienen la obligación de paralizar las operaciones y/o actividades de dicha labor con un acta de medida de seguridad.

- **IMPORTANTE**: La supervisión debe efectuarse en la unidad minera bajo condiciones normales de operación.
- Post supervisión: Análisis de la información y elaboración del informe en los plazos establecidos en el contrato o términos de referencia (días de gabinete).

### 2.2.4 PRESENTACION DEL INFORME DE SUPERVISION

---

<sup>11</sup> Proceso de medición de parámetros de diseño y operativos:

Incluir obligatoriamente la referencia al proceso de medición, personal encargado, equipos utilizados y la presencia de representantes de la empresa supervisada y los trabajadores, de ser el caso.

Incluir obligatoriamente en el acta de medición de campo (ancho, altura, distancia referencial, inclinación, etc.), indicando la herramienta y/o equipo utilizado, lugar de medición, procedimiento y resultados.

Evidenciar obligatoriamente con fotografías o videos, la toma de mediciones o muestras con los equipos in situ.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

Los informes de supervisión deberán ser entregados en un plazo que no deberá exceder de los 10 días hábiles posteriores al término de la supervisión de campo.

Los informes de supervisión serán elaborados bajo los lineamientos establecidos en la Guía de Supervisión Minera.

### **3. PERFIL DE LOS SUPERVISORES**

#### **3.1 PERFIL MINIMO REQUERIDO PARA LOS SUPERVISORES<sup>12</sup>**

- Título profesional de ingeniero de minas o ingeniero geólogo con colegiatura y habilidad vigente. Se acreditará con copia del título profesional y certificado de habilidad vigente.
- Estudios de especialización en geomecánica o mecánica de rocas o geotecnia, mínimo diplomado. Se acreditará con copia del certificado o diploma.
- Experiencia laboral mínima de 3 años en diseño de labores mineras y sostenimiento, plan de minado para minería subterránea, elaboración de estudios geomecánicos, análisis de riesgos, elaboración y evaluación de mapeos geomecánicos. Se acreditará con copia de las constancias o certificados de trabajo.

#### **3.2 PERFIL COMPLEMENTARIO**

- Experiencia en monitoreos de convergencia, pruebas de Pull Test, ensayos de carga puntual y trabajos de monitoreo de vibraciones producto de las voladuras.
- Capacitaciones en los años 2011 y 2012 en temas específicos de mecánica de rocas, geomecánica o geotecnia.

#### **3.3 CONOCIMIENTOS REQUERIDOS**

- Conocimiento y manejo de los programas de cómputo (software) para análisis de problemas geomecánicos y de estabilidad de labores (Unwedge, Phase, Slide, Dips, Roclab, Rocdata, etc.).
- Gestión de seguridad en operaciones mineras.
- Estándares de operaciones mineras
- Normatividad minera (Reglamento de Procedimientos Mineros, Reglamento de Seguridad y otras normas vigentes)
- Dominio a nivel de usuario de Microsoft Office
- Redacción General

### **4. EQUIPAMIENTO Y SEGUROS**

#### **4.1 EQUIPOS DE MEDICION**

---

<sup>12</sup> Elemento para determinar la admisibilidad de la propuesta técnica.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Martillo de Schmidt debidamente calibrado.
- Brújula.
- Inclinometro.
- Distanciometro.
- Flexometro.
- GPS.

### **4.2 EQUIPOS DE APOYO**

- Teléfono celular.
- Laptop
- Cámara fotográfica digital con fechador.
- Cámara filmadora digital.

### **4.3 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

- Casco tipo I clase E
- Zapatos de seguridad
- Lentes de seguridad
- Respiradores
- Protector de oídos y
- Guantes

### **4.4 SEGUROS**

Los supervisores deberán contar con una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) vigente al momento de la supervisión de campo.

Considerar los “Lineamientos Generales sobre las Pólizas de Accidentes Personales, Póliza de Asistencia Médica y Exámenes Médicos para las Empresas Supervisoras de OSINERGMIN” aprobado por Resolución de Gerencia General N°335-2010-OS/GG de 12 de mayo de 2010.

## **5. RELACION DE TEMAS QUE SERAN CONSIDERADOS EN LA EVALUACION TECNICA**

- Geotecnia: Tipos de Suelos, propiedades elementales, granulometría, plasticidad, Estudio tenso-deformación al del macizo rocoso.
- Caracterización y clasificación del macizo rocoso en labores subterráneas.
- Determinación y control del sostenimiento en labores mineras.
- Análisis de estabilidad en las labores mineras.
- Análisis y control de estallido de rocas en labores mineras profundas.
- Voladura controlada, análisis de vibraciones y sismología aplicada a la estabilidad del macizo rocoso.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Geomecánica aplicada al planeamiento y explotación de yacimientos en minería subterránea.
- Análisis de problemas geomecánicos y de estabilidad de labores mineras mediante software geomecánico (Unwedge, Phase, Slide, Dips, Roclab y Rocdata)
- Aplicación del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería en las operaciones mineras en los temas específicos de geomecánica, mecánica de rocas y sostenimiento de labores mineras.
- Uso de instrumentación geomecánica, toma y análisis de datos de monitoreos de convergencia, pruebas de Pull Test, ensayos de Carga Puntual y monitoreo de vibraciones.

### 6. RELACION DE UNIDADES MINERAS PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2013

Nº	EMPRESA MINERA	UNIDAD DE PRODUCCIÓN
1	Volcan Compañía Minera S.A.A.	Andaychagua
2	Compañía Minera Ares S.A.C.	Arcata
3	Compañía Minera Atacocha S.A.A.	Atacocha
4	Sociedad Minera Austria Duvaz S.A.C.	Austria Duvaz
5	Minas Arirahua S.A.	Barreno
6	Compañía Minera Caravelí S.A.C.	Capitana
7	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Caraveli
8	Empresa Minera Los Quenuales S.A.	Casapalca
9	Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C.	Catalina Huanca
10	Empresa Administradora Cerro S.A.C.	Cerro de Pasco
11	Doe Run Perú S.R.L.	Cobriza
12	Nyrstar Ancash S.A.	Contonga
13	Compañía Minera Caudalosa S.A.	Huachocolpa Uno
14	Pan American Silver Huaron S.A.	Huaron
15	Empresa Minera Los Quenuales S.A.	Izcaycruz
16	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Julcani
17	Compañía Minera Poderosa S.A.	La Poderosa de Trujillo
18	Compañía Minera Milpo S.A.A.	Milpo N° 1
19	Compañía Minera Argentum S.A.	Morococha, Manuelita y Anticona
20	Consorcio Minero Horizonte S.A.	Parcoy
21	Compañía Minera Raura S.A.	Raura
22	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Recuperada
23	Corporación Minera Castrovirreyna S.A.	Reliquias
24	Minera Aurífera Retamas S.A.	Retamas
25	Volcan Compañía Minera S.A.A.	San Cristobal
26	Castrovirreyna Compañía Minera S.A.	San Genaro
27	Century Mining Perú S.A.C.	San Juan de Arequipa

PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

28	Minsur S.A.	San Rafael
29	Compañía Minera Santa Luisa S.A.	Santa Luisa y El Recuerdo
30	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Uchucchacua

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

**Anexo 3.2**

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL ITEM 2: VENTILACION**

**1. CUADRO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS**

Especialidad	Programa de supervisión	Cantidad de empresas supervisoras	Cantidad de supervisores	
			Supervisor 1	Supervisor 2
Ventilación en mina subterránea	UNO	1	3	1
	DOS	1	3	1
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

**2. ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISION**

**2.1 RELACION DE OBLIGACIONES A SUPERVISAR**

- Plan de minado anual correspondiente al diseño detallado de la red de ventilación que garantice la efectividad de la ventilación con una instalación mayor o igual a la capacidad instalada.
- Existencia de estudios de ventilación y proyectos de mejora de la ventilación.
- Evaluación del sistema de ventilación de mina: Identificación de las zonas no ventiladas.
  - Circuito de ventilación: Planos isométricos de ventilación de las labores subterráneas actualizados que reflejen la situación real del circuito.
  - Identificación de casos de recirculación de aire.
  - Balance de aire: Cálculo de la cobertura del requerimiento de aire fresco en la mina según las necesidades de los trabajadores, equipo y maquinaria, etc.
  - Medición de caudales de ingreso y salida de aire. Evaluación integral y local (en los frentes de trabajo).
  - Medición de gases de emisión de los equipos a petróleo usados en mina: que cumplan los límites máximos permisibles establecidos en la norma.
  - Velocidad del aire dentro el rango establecido por las normas y de acuerdo al tipo de explosivo o agente de voladura utilizado.
  - Ventilación en polvorines principales y auxiliares ubicados en la mina subterránea.
  - Clausura de las labores gaseadas o abandonadas.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Ventilación mecánica: uso de ventiladores principales, secundarios y/o auxiliares; así como, mangas de ventilación.
  - Condiciones de uso y seguridad de los ventiladores: medidas preventivas para evitar la destrucción y paralización de los ventiladores principales, uso de alarmas, silenciadores, medidas de emergencia, dispositivos de inversión de la corriente.
  - Ubicación y características de diseño de ventiladores y de mangas de ventilación.
- Reportes del titular minero sobre las evaluaciones integral y local del sistema de ventilación con la frecuencia señaladas en la norma; así como, disponibilidad de equipo necesario para dichas evaluaciones.
- Cumplimiento de la velocidad del aire utilizando el ANFO y dinamita en las labores operacionales mineras autorizadas por la Dirección General de Minería y vigencia de la autorización otorgada.
- Cumplimiento del procedimiento de verificación previa de la ventilación para el ingreso de trabajadores en labores de reciente disparo.
- Procedimientos de identificación de zonas de probable producción de gases. (cámara subterránea de gas o desprendimiento súbito de gas).
- Procedimientos de trabajo en espacios confinados o en chimeneas.
- Verificación en mina del expediente de la Sala o estación de carguío de baterías debidamente presentada a la autoridad.
- Programa de respuesta a la emergencia producido por falla en el sistema de ventilación.

### **2.2 PLAN DE TRABAJO**

#### **2.2.1 OBJETIVO**

Verificar que el sistema de ventilación de mina asegure la circulación de la cantidad requerida de aire limpio para la atención de las operaciones y cumpla las normas técnicas aplicables.

#### **2.2.2 ALCANCES DE LA SUPERVISION**

La supervisión de ventilación en materia de seguridad comprende al sistema de ventilación de la mina subterránea y las instalaciones del circuito de ventilación, ubicadas en superficie para el ingreso y salida de aire de la mina.

Los principales rubros que implica la supervisión son:

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- El diseño, implementación y control del sistema de ventilación principal y secundario; natural o forzado, debe cumplir el reglamento de seguridad y salud ocupacional aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM y normas técnicas aplicables a sistemas de ventilación.
- El balance de aire debe asegurar que la cobertura con aire limpio y fresco sea igual o mayor que el 100% de lo requerido por la mina.
- Las emisiones de las maquinarias que utilizan combustible diesel deben cumplir los límites máximos permisibles establecidos en el reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 055-2010-EM.
- Los estudios y los proyectos para mejorar la ventilación en mina, debe ejecutarse en la oportunidad establecida en cada proyecto.

### 2.2.3 METODOLOGIA DE LA SUPERVISION

Para la ejecutar la supervisión a una unidad minera, la empresa supervisora ejecutará las actividades las actividades que se indican a continuación y que no son limitativas:

- Pre supervisión: Revisar en las oficinas del OSINERGMIN, todos los antecedentes de supervisiones anteriores y otra información sobre autorizaciones con que cuenta el titular minero y/o estudios (diseños) aprobados por el Ministerio de Energía y Minas, a fin que pueda iniciar la verificación de campo con un adecuado conocimiento de la unidad a supervisar.

Revisión de la información y equipos que requiere la supervisión:

- Habilidad en el colegio profesional de los supervisores designados.
  - Vigencia y cobertura de la póliza de seguros necesarios para el tipo de supervisión (trabajo en mina subterránea).
  - Reunión con el Especialista de OSINERGMIN para definir y revisar los parámetros de supervisión y alcances de la misma.
  - Formatos a usar en la supervisión (actas de supervisión, de medida de seguridad, formatos para registrar mediciones, etc.).
  - Certificados de calibración de los instrumentos y equipos de medición a usar en el campo.
  - Implementos de protección personal para cada supervisor.
- Supervisión:
    - Suscribir el Acta de Inicio de la supervisión (usar el formato proporcionado por OSINERGMIN). Procurar que participen los principales funcionarios de la unidad minera y los representantes del comité paritario de seguridad.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Para el requerimiento de información y documentos se usará el formato proporcionado por OSINERGHMIN; precisando los medios de entrega (impreso, magnético, correo electrónico, etc.), la forma y plazo de entrega.
  - Verificar el cumplimiento de las obligaciones del titular de acuerdo al objetivo y alcances de la supervisión y la normativa vigente.
  - Obtener pruebas (evidencias y/o documentación) suficiente del cumplimiento o incumplimiento de las obligaciones verificadas.
  - Registrar las observaciones de manera ordenada en el libro de seguridad y en el acta de supervisión, indicando los plazos de cumplimiento.
  - Realizar las mediciones conforme a las exigencias o estándares establecidos en las normas aplicables, y los registrar los resultados en formatos proporcionados por OSINERGHMIN, que serán suscritos por los representantes del titular minero y los trabajadores.
  - La paralización temporal o definitiva de actividades procede obligatoriamente cuando se observen condiciones o situaciones de peligro que pudieran atentar contra la salud y seguridad.
  - Suscripción del Acta de cierre de la supervisión, en el formato entregado por OSINERGHMIN. Con la firma de los representantes de la empresa y de los trabajadores.
- Post supervisión: Análisis de la información y elaboración del informe en los plazos establecidos en el contrato o términos de referencia (días de gabinete).

### 2.2.4 PRESENTACION DEL INFORME DE SUPERVISION

Los informes de supervisión deberán ser entregados en un plazo que no deberá exceder de los 10 días hábiles posteriores al término de la supervisión de campo.

Los informes de supervisión serán elaborados bajo los lineamientos establecidos en la Guía de Supervisión Minera.

## 3 PERFIL DE LOS SUPERVISORES

### 3.1 CATEGORIA: SUPERVISOR 1

#### 3.1.1 PERFIL MINIMO REQUERIDO PARA EL SUPERVISOR<sup>13</sup>

- Título profesional de ingeniero de minas o ingeniero geólogo, con certificado de habilidad del colegio profesional, vigente.
- Acreditar experiencia profesional acumulada mínimo diez (10) años.
- Acreditar experiencia laboral mínima de cinco (5) años en operación minera subterránea, tres (3) de los cuales en diseño, construcción, operación y/o

---

<sup>13</sup> Elemento para determinar la admisibilidad de la propuesta técnica.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

mantenimiento de sistemas de ventilación o Jefe del programa de seguridad y salud ocupacional, o Gerente de seguridad y salud ocupacional de minas subterráneas.

- Acreditar estudios de maestría o diplomado en seguridad y salud ocupacional o Seguridad e higiene minera.

### **3.1.2 PERFIL COMPLEMENTARIO**

- Acreditar tres (3) años en el cargo de jefe de ventilación en unidad minera subterránea.
- Acreditar por lo menos tres (3) estudios integrales y/o diseño de ventilación en mina subterránea.
- Certificados de capacitación en los años 2011 y 2012 en uso de software para simulación de sistemas de ventilación en minería.

### **3.1.3 CONOCIMIENTOS REQUERIDOS**

- Conocimiento de las Leyes y reglamentos de OSINERGMIN. (Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos, Ley de creación de OSINERGMIN, sus modificaciones y su Reglamento, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional del OSINERGMIN, Reglamento de Supervisión de las Actividades Energéticas y Mineras.
- Normatividad Minera: (TUO de la Ley General de Minería, Reglamentos de Procedimientos Mineros, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería y normas complementarias)
- Estándares de operaciones mineras y en sistemas de ventilación.
- Conocimiento del manejo de equipo de mediciones de parámetros físicos y químicos en el aire.
- Manejo de software Microsoft Office (excel, word, power point, base de datos, etc.).
- Habilidad para la redacción y presentación escrita de informes y documentos de gestión.

## **3.2 CATEGORIA: SUPERVISOR 2**

### **3.2.1 PERFIL MINIMO REQUERIDO PARA EL SUPERVISOR<sup>14</sup>**

- Título profesional de ingeniero de minas o ingeniero geólogo, con certificado de habilidad del colegio profesional, vigente.

---

<sup>14</sup> Elemento para determinar la admisibilidad de la propuesta técnica.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Acreditar experiencia profesional acumulada por lo menos cinco (5) años.
- Acreditar experiencia laboral mínima de 3 años en operación minera subterránea, uno (1) de los cuales en diseño, construcción, operación y/o mantenimiento de sistemas de ventilación o supervisor del departamento (o Gerencia) de seguridad y salud ocupacional en mina subterránea.
- Acreditar capacitación en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene minera por lo menos 120 horas en los últimos dos años.

### **3.2.2 PERFIL COMPLEMENTARIO**

- Acreditar por lo menos un (1) estudio integral y diseño de ventilación en mina subterránea.
- Acreditar por lo menos un (1) año experiencia en la jefatura del área de ventilación en mina subterránea.
- Certificados de capacitación en los años 2011 y 2012 en uso de software para simulación de sistemas de ventilación en minería.

### **3.2.3 CONOCIMIENTOS REQUERIDOS**

- Conocimiento de las Leyes y reglamentos de OSINERGMIN. (Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos, Ley de creación de OSINERGMIN sus modificaciones y su Reglamento, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional del OSINERGMIN, Reglamento de Supervisión de las Actividades Energéticas y Mineras.
- Normatividad Minera: (TUO de la Ley General de Minería, Reglamentos de Procedimientos Mineros, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería y normas complementarias)
- Estándares de operaciones mineras y en sistemas de ventilación.
- Conocimiento del manejo de equipo de mediciones de parámetros físicos y químicos en el aire.
- Manejo de software Microsoft Office (excel, word, power point, base de datos, etc.).
- Habilidad para la redacción y presentación escrita de informes y documentos de gestión.

## **4 EQUIPAMIENTO Y SEGUROS**

### **4.1 EQUIPOS DE MEDICION**

- Equipos de medición de parámetros de ventilación debidamente calibrados u homologados para medir:

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Agentes químicos (gases): CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, NO, HCN, SO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub> en ppm, O<sub>2</sub> (%) y CN (mg/m<sup>3</sup>)
- Agentes físicos (temperaturas, humedad)
- Presión manométrica y presión diferencial.
- Velocidad de aire (anemómetros) en rango de 0 a 20 m/seg.
- Medidor de la composición de los gases de combustión emitidos por los equipos mineros (gases de escape).

- Distanciómetro

### 4.2 EQUIPOS DE APOYO

- Teléfono celular.
- Computadora portátil (Laptop)
- Cámara fotográfica digital con fechador.
- Cámara filmadora digital.
- GPS

### 4.3 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

- Mameluco para trabajo en mina subterránea
- Casco (protector de seguridad) con porta lámpara
- Zapatos de seguridad con punta de acero
- Lentes de seguridad
- Respiradores
- Protector de oídos y
- Guantes

### 4.4 SEGUROS

Los supervisores deberán contar con una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) vigente al momento de la supervisión de campo, que cubra los riesgos del trabajo en minería subterránea

Considerar los “Lineamientos Generales sobre las Pólizas de Accidentes Personales, Póliza de Asistencia Médica y Exámenes Médicos para las Empresas Supervisoras de OSINERGMIN” aprobado por Resolución de Gerencia General N°335-2010-OS/GG de 12 de mayo de 2010.

## 5 RELACION DE TEMAS QUE SERAN CONSIDERADOS EN LA EVALUACION TECNICA

- Cálculo de la cobertura del requerimiento integral de aire fresco en minas subterráneas:

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Requerimiento de aire del trabajador según la altitud de la labor. Primordialmente, la cantidad del aire requerido en las labores donde haya personal trabajando (frentes de los tajeos, sub-niveles, galerías, chimeneas, inclinados, piques, entre otros).
- Requerimiento de aire del equipo utilizado en la labor minera subterránea.
- Cálculo del caudal del ingreso de aire fresco.
- Cálculo del grado de cobertura requerimiento local de aire fresco en un frente de trabajo.
- Identificación de recirculación de aire.
- Manejo de Planos isométricos de ventilación de las labores subterráneas, identificación de corrientes de ventilación, ubicación de los ventiladores, puertas reguladoras, cortinas, mamparas, ductos (mangas) y otras instalaciones que influyan en la distribución del aire en el interior de la mina (como piques, chimeneas, estaciones eléctricas, polvorines, cámaras de bomba, aire comprimido, etc.).
- Rango de velocidad de aire establecido por las normas para ventilar las minas subterráneas según el explosivo utilizado.
- Procedimientos para identificación de zonas de probable producción de gases (cámaras de gases de roca) o desprendimiento súbito de gases.
- Contenido del expediente técnico de la Sala o estación de carguío de baterías.
- Evaluación integral y local del sistema de ventilación y control del balance del aire de ventilación de minas.
- En cuanto a ventiladores (incluye ventiladores principales, secundarios o auxiliares):
  - Medidas preventivas para evitar la destrucción y paralización de los ventiladores principales.
  - Uso de alarmas, silenciadores, medidas de emergencia, dispositivos de inversión de la corriente.
  - Ubicación y formulación de las características de diseño de ventiladores requeridos en par un circuito de ventilación.
- Criterios para la ubicación y uso de mangas de ventilación
- Ventilación en construcción de chimeneas y trabajo en espacios confinados.
- Taponeo de las labores gaseadas o abandonadas.
- Cálculo de la cobertura de aire fresco y el circuito de ventilación en labores que usan ANFO.
- Procedimientos para el inicio y reinicio de trabajo seguro en labores de reciente disparo.
- Vigencia de las autorizaciones de uso de ANFO otorgadas por el Ministerio de Energía y Minas para determinadas labores mineras subterráneas.
- Requerimiento de ventilación en depósitos de explosivos y/o materiales inflamables.
- Conocimiento del uso de equipo de medición de parámetros de ventilación.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

### 6 RELACION DE UNIDADES MINERAS PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2013

N°	Titular Minero	UNIDAD DE PRODUCCIÓN
1	Minera Colquisiri S.A.	Maria Teresa
2	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Mallay
3	Compañía Minera Caudalosa S.A.	Arequipa M
4	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Antapite
5	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Caraveli
6	Cedimin S.A.C. (Compañía de exploraciones desarrollo e inversiones mineras SAC)	Chaquelle
7	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Poracota
8	Empresa Minera Los Quenuales S.A.	Casapalca-6 y Casapalca-8 (Yauliyacu)
9	Compañía Minera Milpo S.A.A.	Milpo n° 1
10	Compañía Minera Poderosa S.A.	Libertad
11	Compañía Minera Poderosa S.A.	La Poderosa de Trujillo
12	Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	Colquijirca N°1
13	Sociedad Minera Austria Duvaz S.A.C.	Austria Duvaz
14	Minera Suyamarca S.A.C.	Pallancata
15	Compañía Minera San Nicolás S.A.	Colorada
16	Consortio de Ejecutores Mineros s.a.	El Cofre
17	Consortio Minero Horizonte S.A.	Culebrillas
18	Compañía Minera Condestable S.A.A.	Condestable
19	Compañía minera ares S.A.c.	Arcata
20	Brexia Goldplata peru S.A.C.	El Diablo (proyecto suyckutambo)
21	Compañía Minera Argentum S.A.	Morococha/ Manuelita/ Anticona
22	Compañía Minera Caravelí S.A.C.	Condor
23	Compañía Minera Titan S.A.C.	Esperanza de Caraveli
24	Minera pampa de cobre s.a.	Minas de Cobre de Chapi
25	MINSUR S.A.	Acum. Quenamari - San Rafael
26	Sociedad Minera Corona S.A.	Acum. Yauricocha
27	Minera Tungsteno Malaga del Peru S.A.	El Sauco
28	Compañía Minera San Ignacio de Morococha s.a.	San Vicente
29	Empresa Administradora de Vinchos Ltda. SAC.	Vinchos
30	Volcan Compañía Minera S.A.A.	Ticlio

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

**Anexo 3.3**

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL ITEM 3: TRANSPORTE, MAQUINARIAS E  
INSTALACIONES AUXILIARES**

- **CUADRO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS**

NUMERO DE EMPRESAS SUPERVISORAS	NUMERO DE PROFESIONALES REQUERIDO COMO MINIMO
	CATEGORIA: SUPERVISORES 1 Y/O SUPERVISORES 2
1	4 (categoría supervisor 1) / 2 (categoría supervisor 2)

- **ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISION**

**2.1 RELACION DE OBLIGACIONES A SUPERVISAR**

**2.1.1 INFRAESTRUCTURA MINERA**

- Normas de diseño para edificación e instalaciones
- Locales subterráneos en minería sin rieles.
- Estructuras para talleres de mantenimiento.
  - Piques y Jaulas.

**2.1.2 TRANSPORTE DE MINERAL Y DESMONTE**

- Acarreo y transporte en labores subterránea y superficie: Diseño y operación
- Echaderos, tolvas y chutes.
- Concesión de transporte minero.

**2.1.3 INSTALACIONES AUXILIARES**

- Instalaciones auxiliares: Agua, aire, electricidad, salas de baterías.
- Estación de abastecimiento y depósito de petróleo.
- Aviso de instalación y actividades eléctricas
- Sistema de drenaje y bombeo de agua de mina.

**2.1.4 EXPLOSIVOS**

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Explosivos, agentes de voladuras: Autorizaciones (ANFO, COM)
- Polvorines.

### 2.1.5 OTROS

- Accesos y vías de escape.
- Rampas y vías.
- Plataformas y elementos de las vías de ferrocarril.
- Control de riesgos.

## 2.2 PLAN DE TRABAJO

### 2.2.2 ALCANCES DE LA SUPERVISION

- Pre supervisión: Revisar en la Gerencia de Fiscalización Minera los expedientes técnicos de la unidad minera a supervisar con los cuales se viene desarrollando y operando los referidos componentes.

Preparación del programa de trabajo de campo:

- Convocar a una reunión del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
  - Informar el objetivo de la supervisión
  - Presentar la hoja de requerimiento de información
  - Establecer el programa de supervisión
  - Formación de grupo de trabajo de supervisión
  - Firma del acta de apertura
- Supervisión:
    - Verificar en campo los parámetros técnicos de construcción y operación del sistema de transporte de minerales y desmonte, infraestructura minera y las instalaciones auxiliares, teniendo en cuenta el expediente técnico aprobado por el Ministerio de Energía y Minas.
    - Verificar el cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional aprobado mediante Decreto Supremo N° 055-2010-EM, en los artículos referidos a las competencias del OSINERGHMIN y otras normas relacionadas a estas competencias
    - Verificar el cumplimiento de las observaciones y recomendaciones de las supervisiones anteriores.
    - Elaboración de observaciones y recomendaciones.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

Reunión del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional para el cierre de la supervisión:

- Presentación de las observaciones y recomendaciones ante el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
- Firma del acta de cierre.
- Post supervisión:
  - Elaboración del informe de supervisión con su hoja de información general, resumen ejecutivo y cuadros resumen correspondiente, a ser presentado a OSINERGHMIN.
  - Preparación del CD con contenga el informe de supervisión y anexos.
  - Revisión del informe y anexos a presentar a OSINERGHMIN por el responsable de la empresa supervisora dando su V°B° como señal de conformidad.

### 2.2.3 PRESENTACION DEL INFORME DE SUPERVISION

Los informes de supervisión deberán ser entregados en un plazo que no deberá exceder de los 10 días hábiles posteriores al término de la supervisión de campo.

Los informes de supervisión serán elaborados bajo los lineamientos establecidos en la Guía de Supervisión Minera.

## 3 PERFIL DE LOS SUPERVISORES

### 3.1 PERFIL MINIMO REQUERIDO<sup>15</sup>

- Título Profesional: Ingeniero de Minas, Ingeniero Geólogo, con registro hábil en el colegio de Ingenieros del Perú. Se acreditará con copia del título profesional y certificado de habilidad vigente.
- Experiencia mínima de 5 años en explotación minera. Se acreditará con copia de las constancias o certificados de trabajo.
- Experiencia específica mínima de 3 años como Jefe del Programa de Seguridad Minera o como Ingeniero de Seguridad en operaciones mineras. (Referencia: Artículo 65° del reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional aprobado mediante el Decreto Supremo N° 055-2010-EM) Se acreditará con copia de las constancias o certificados de trabajo.

### 3.2 CONOCIMIENTOS REQUERIDOS

- Normatividad minera y de seguridad en infraestructuras e instalaciones (Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, Reglamentos de Procedimientos Mineros, Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otros).

---

<sup>15</sup> Elemento para determinar la admisibilidad de la propuesta técnica.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Dominio a nivel de usuario del Microsoft Office.
- Redacción General.

### **4 EQUIPAMIENTO Y SEGUROS**

#### **4.1 EQUIPOS DE MEDICION**

- Distanciómetro.
- GPS.

#### **4.2 EQUIPOS DE APOYO**

- Teléfono celular.
- Laptop
- Cámara fotográfica digital con fechador.
- Cámara filmadora digital.

#### **4.3 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

- Casco tipo I clase E
- Botines de seguridad
- Lentes de seguridad
- Respiradores
- Protector de oídos y
- Guantes

#### **4.4 SEGUROS**

Los supervisores deberán contar con una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) vigente al momento de la supervisión de campo.

Considerar los “Lineamientos Generales sobre las Pólizas de Accidentes Personales, Póliza de Asistencia Médica y Exámenes Médicos para las Empresas Supervisoras de OSINERGMIN” aprobado por Resolución de Gerencia General N°335-2010-OS/GG de 12 de mayo de 2010.

### **5 RELACION DE TEMAS QUE SERAN CONSIDERADOS EN LA EVALUACION TECNICA**

- Infraestructura minera.
- Transporte de mineral y desmonte.
- Instalaciones auxiliares.
- Explosivos.

### **6 RELACION DE UNIDADES MINERAS PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2013**

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

Nº	EMPRESA MINERA	UNIDAD DE PRODUCCIÓN
1	Doe Run Perú S.R.L. en liquidación	La Oroya-Refinación 1 y 2, Cantera -Oroya nº 1
2	Shougang Hierro Perú S.A.A.	Marcona (cps-1)
3	Minera Yanacocha S.R.L.	Chaupiloma sur
4	Arasi S.A.C.	Arasi
5	Southern Perú Copper Corporation	Cuajone
6		Toquepala
7		Fundición y Refinería Ilo
8	Empresa Administradora Cerro S.A.C.	Cerro de Pasco
9	Volcan Compañía Minera S.A.A.	San Cristobal
10		Andaychagua
11	Compañía Minera Caudalosa S.A.	Huachocolpa uno
12	Xstrata Tintaya S.A.	Tintaya
13	Compañía Minera San Simon S.A.	La Virgen
14	Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C.	Catalina Huanca
15	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Caraveli
16	Gold Fields La Cima S.A.	Cerro Corona
17	Empresa Administradora Chungar S.A.C.	Animon
18	Empresa Minera Los Quenuales S.A.	Casapalca
19	Minera Suyamarca S.A.C.	Pallancata
20	Pan American Silver Huaron S.A.	Huaron
21	Pan American Silver S.A. Mina Quiruvilca	Quiruvilca
22	Compañía Minera Raura S.A.	Raura
23	Consorcio Minero Horizonte S.A.	Acumulación parcoy nº 1
24	Century Mining Peru S.A.C.	San Juan de Arequipa
25	Compañía Minera Milpo S.A.A.	Cerro Lindo
26		Milpo N° 1
27	Compañía Minera San Valentín S.A.	Solitaria
28	Compañía Minera Poderosa S.A.	La Poderosa de Trujillo
29	Consorcio de Ejecutores Mineros S.A.	El Cofre
30	Minera La Zanja S.R.L.	La Zanja

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

**Anexo 3.4**

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL ITEM 4: PLANTAS DE BENEFICIO, FUNDICIONES,  
REFINERIAS, DEPOSITOS DE CONCENTRADO DE MINERAL Y PLANTAS DE RELLENO  
HIDRAULICO**

**1. CUADRO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS**

NUMERO DE EMPRESAS SUPERVISORAS	NUMERO DE PROFESIONALES REQUERIDO COMO MINIMO
	CATEGORIA: SUPERVISORES 1
<b>1</b>	<b>4</b>

**2. ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISION**

**2.1 RELACION DE OBLIGACIONES A SUPERVISAR**

**2.1.1 PLANTAS DE BENEFICIO**

- Autorización de construcción y funcionamiento.
- Que las obras civiles e instalaciones estén ejecutadas de acuerdo a los planos de diseño.
- Control de la operación de equipos (capacidad de diseño).
- Sistemas de ventilación adecuados en las plantas de beneficio.
- Instalaciones auxiliares de agua, aire, electricidad: diseño, construcción y/o instalación.
- Instalaciones fijas de seguridad.

**2.1.2 DEPOSITOS DE CONCENTRADOS**

- Autorización, diseño y construcción
- Cumplimiento de las especificaciones técnicas respectivas en los depósitos de concentrados y del sistema de encapsulamiento para el caso del concentrado de plomo.

**2.1.3 TRANSPORTE DE CONCENTRADOS Y RELAVES**

- Programas de supervisión, mantenimiento y control del sistema de transporte de concentrados y relaves a través de ductos o fajas transportadoras

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### 2.1.4 PLANTAS DE PREPARACION DE RELLENO HIDRAULICO

- Verificar que las instalaciones de las plantas de relleno hidráulico cumplan con las condiciones de diseño.

## 2.2 PLAN DE TRABAJO

### 2.2.1 ALCANCES DE LA SUPERVISION

- Revisión de información en oficina de OSINERGMIN
- Preparación del programa de trabajo
- Supervisión de campo
  - Reunión del Comité de seguridad y salud ocupacional
  - Acta de apertura
  - Formación del equipo de trabajo
  - Elaboración de observaciones y recomendaciones
  - Acta de cierre de supervisión
- Preparación del informe de supervisión

### 2.2.2 PRESENTACION DEL INFORME DE SUPERVISION

Los informes de supervisión deberán ser entregados en un plazo que no deberá exceder de los 10 días calendario posteriores al término de la supervisión de campo.

Los informes de supervisión serán elaborados bajo los lineamientos establecidos en la Guía de Supervisión Minera.

## 3. PERFIL DE LOS SUPERVISORES

### 3.1 PERFIL MINIMO REQUERIDO<sup>16</sup>

- Título Profesional: Ingeniero de Metalurgista, Ingeniero Metalúrgico o Ingeniero Químico, con registro hábil en el Colegio de Ingenieros del Perú. Se acreditará con copia del título profesional y certificado de habilidad vigente.
- Experiencia mínima de 8 años en operación de plantas metalúrgicas: plantas concentradoras, fundición y refinerías; plantas de procesamiento de oro (Sistemas de Carbón Activado y Merrill Crowe); plantas de lixiviación, extracción por solventes y electrodeposición. Se acreditará con copia de constancias o certificados de trabajo.

### 3.2 CONOCIMIENTOS REQUERIDOS

- Conocimiento de la normatividad minera, gestión de seguridad y estándares de operaciones mineros metalúrgicas.

---

<sup>16</sup> Elemento para determinar la admisibilidad de la propuesta técnica.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Conocimiento de procesos de tratamiento de minerales desde la materia prima hasta la obtención del producto final.

### **4. EQUIPAMIENTO Y SEGUROS**

#### **4.1 EQUIPOS DE APOYO**

- Teléfono celular.
- Laptop
- Cámara fotográfica digital con fechador.
- Cámara filmadora digital.

#### **4.2 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

- Casco tipo I clase E
- Botines de seguridad
- Lentes de seguridad
- Respiradores
- Protector de oídos y
- Guantes

#### **4.3 SEGUROS**

Los supervisores deberán contar con una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) vigente al momento de la supervisión de campo.

Considerar los “Lineamientos Generales sobre las Pólizas de Accidentes Personales, Póliza de Asistencia Médica y Exámenes Médicos para las Empresas Supervisoras de OSINERGMIN” aprobado por Resolución de Gerencia General N°335-2010-OS/GG de 12 de mayo de 2010.

### **5. RELACION DE TEMAS QUE SERAN CONSIDERADOS EN LA EVALUACION TECNICA**

#### **5.1 En Plantas de Beneficio:**

- Concentración de minerales por flotación
- Procesos pirometalúrgicos
- Procesos hidrometalúrgicos
- Procesos electrometalúrgicos
- Transporte: ductos, estaciones de bombeo
- Relleno hidráulico

#### **5.2 En Depósitos de Concentrados, Transporte de concentrados y relaves, Relleno hidráulico:**

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Diseño, especificaciones técnicas y funcionamiento.

### 6 RELACION DE UNIDADES MINERAS PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2013

Nº	EMPRESA MINERA	UNIDAD DE PRODUCCIÓN
1	Doe Run Perú S.R.L. en liquidación	La Oroya
2	Compañía Minera Raura S.A.	Raura
3	Empresa Administradora Chungar S.A.C.	Animon
4	Pan American Silver Huaron S.A.	Huaron
5	Volcan Compañía Minera S.A.A.	San Cristobal
6	Sociedad Minera Corona S.A.	Yauricocha
7	Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.	San Vicente
8	Doe Run Perú S.R.L. en liquidación	Cobriza
9	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Orcopampa Poracota
10	Century Mining Perú S.A.C.	San Juan de Arequipa
11	Minas Arirahua S.A.	Barreno
12	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Uchucchacua
13	Compañía Minera Antamina S.A.	Antamina
14	Compañía Minera Condestable S.A.A.	Raul
15	Consorcio de Ejecutores Mineros S.A.	El Cofre
16	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Antapite
17	Compañía Minera San Valentín S.A.	Solitaria
18	Compañía Minera Ares S.A.C.	Arcata
19	Compañía Minera Milpo S.A.A.	Milpo N° 1
20	Minera Bateas S.A.C.	San Cristobal
21	Arasi S.A.C.	Arasi
22	Castrovirreyna Compañía Minera S.A.	San Genaro
23	Minera Suyamarca S.A.C.	Pallancata
24	Pan American Silver S.A.	Quiruvilca
25	Volcan Compañía Minera S.A.A.	Carahuacra
26	Southern Perú Copper Corporation	La Fundición y Refinería de Cobre - Ilo
27	Empresa Minera Los Quenuales S.A.	Acumulación Iscaycruz
28	Consorcio Minero Horizonte S.A.	Culebrillas
29	Votorantim Metais Cajamarquilla	Refinería Cajamarquilla
30	Volcan Compañía Minera S.A.A.	Andaychagua

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS  
GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA**

---

**Anexo 3.5**

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL ITEM 5: DEPOSITOS DE RELAVES, PILAS DE  
LIXIVIACION, DEPOSITOS DE DESMONTE Y TAJO ABIERTO**

**1. CUADRO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS**

<b>NUMERO DE EMPRESAS SUPERVISORAS</b>	<b>NUMERO DE PROFESIONALES REQUERIDO COMO MINIMO</b>
	<b>CATEGORIA: SUPERVISORES 1 Y/O SUPERVISORES 2</b>
<b>1</b>	<b>4</b>

De los supervisores presentados:

- Como mínimo tres (3) supervisores deben ser ingenieros civiles y/o ingenieros de minas y/o ingenieros geólogos, con formación en geotecnia y/o geomecánica.
- Como mínimo un (1) supervisor debe ser ingeniero metalurgista, con formación en procesos metalúrgicos.

**2. ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISION**

**2.1 RELACION DE OBLIGACIONES A SUPERVISAR**

- Supervisión de parámetros técnicos de construcción y operación aprobados por el Ministerio de Energía y Minas para depósitos de relaves, pilas de lixiviación, botaderos de desmonte y tajos abiertos.
- Verificar las condiciones de estabilidad física de los depósitos de relaves, pilas de lixiviación, depósitos de desmontes y tajos abiertos.
- Control de monitoreo geotécnicos y topográficos de los depósitos de relaves, pilas de lixiviación, depósitos de desmontes y tajos abiertos (verificar registro).
- Control piezométrico de los depósitos de relaves, pilas de lixiviación, depósitos de desmontes y tajos abiertos (verificar registros).
- Identificar condiciones desfavorables que ameriten una evaluación de riesgos en los depósitos de relaves, pilas de lixiviación, depósitos de desmontes y tajos abiertos.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente: Reglamento de Procedimientos Mineros (autorizaciones) y del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en lo que corresponde).

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### **2.2 PLAN DE TRABAJO**

#### **2.2.1 OBJETIVO**

Verificar que los tajos abiertos, pilas de lixiviación, botaderos de desmontes y depósitos de relaves cumplan con los parámetros técnicos constructivos y operativos de diseño aprobados por el Ministerio de Energía y Minas, en el plan de minado, autorizaciones de construcción y funcionamiento y estudios de estabilidad física, con el fin de prevenir la ocurrencia de fallas por inestabilidad física, desprendimientos, desbordamientos y colapsos, por sismos, en cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por D.S. 055-2010-EM (en adelante, RSSO).

#### **2.2.2 ALCANCES DE LA SUPERVISION**

##### **2.2.2.1 EXPEDIENTES TECNICOS**

- Verificar el cumplimiento de los parámetros establecidos en los estudios técnicos del plan de minado de los tajos abiertos y botaderos de desmontes, pilas de lixiviación y depósitos de relaves (diseños de construcción, recrecimiento y operación), aprobados por el Ministerio de Energía y Minas.
- Revisar el último estudio de estabilidad física realizado de los depósitos de desmontes operativos e inoperativos, realizar mediciones de los parámetros de las pilas de lixiviación y depósitos de relaves (cotas, ancho de corona, altura de bancos, ancho de bermas, ángulos de taludes, etc.).
- Verificar el cumplimiento de las autorizaciones de construcción y funcionamiento de las pilas de lixiviación y depósitos de relaves emitidos por la Dirección General de Minería.
- Verificar los parámetros técnicos del tajo abierto (altura de bancos, talud operacional y final, ancho de bermas, gradiente de las rampas, altura de las bermas de seguridad, etc.).
- Verificar el balance metalúrgico de la planta de beneficio y el volumen de relaves dispuestos en la relavera.
- Verificación de canteras.

##### **2.2.2.2 CONDICIONES FÍSICAS DE DEPOSITOS DE RELAVES, PILAS DE LIXIVIACIÓN Y DEPOSITOS DE DESMONTE**

- Inspeccionar las condiciones físicas de los depósitos de relaves, pilas de lixiviación y depósitos de desmontes (operativos, inoperativos y en cierre), erosiones de taludes, filtraciones, características de los canales de coronación, si cumplen con su función, entre otros.
- Determinar la necesidad de realizar estudios de estabilidad física, de acuerdo a las condiciones físicas y parámetros operativos observados.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### 2.2.2.3 MONITOREO Y CONTROL DE DEPOSITOS DE RELAVES, TAJOS ABIERTOS, PILAS DE LIXIVIACIÓN Y DEPOSITOS DE DESMONTES

- Verificar y evaluar los resultados de la información de los monitoreos de los inclinómetros, piezómetros, hitos topográficos, con su respectiva interpretación.
- Verificar los controles topográficos de depósitos de relaves, tajos abiertos, pilas de lixiviación y depósitos de desmontes con planos (en planta y en secciones) del último levantamiento topográfico.
- Verificar la ejecución de recomendaciones dejadas por los Supervisores, Jefe de Seguridad, auditores externos, etc., relacionadas a depósitos de relaves, tajos abiertos, pilas de lixiviación y depósitos de desmonte.

### 2.2.2.4 OTROS

- Verificar el plan de contingencias para un eventual colapso de los depósitos de relaves, depósitos de desmontes, pilas de lixiviación y desprendimiento de taludes de tajo.
- Verificar el cumplimiento del reglamento de seguridad y salud ocupacional en lo que es aplicable a tajo abierto, pilas de lixiviación y depósitos de desmonte.

### 2.2.3 METODOLOGIA DE LA SUPERVISION

- Pre supervisión: Revisar, con carácter obligatorio, en las oficinas de OSINERGHMIN, las supervisiones anteriores relacionadas a la unidad minera a supervisar.

Revisar los permisos y autorizaciones con que cuenta el titular minero y/o estudios (diseños) aprobados por el Ministerio de Energía y Minas.

- Supervisión: Consta de la apertura, requerimiento de documentación, inspección – supervisión, mediciones<sup>17</sup>, observaciones de campo y elaboración del acta de cierre. La empresa supervisora deberá contar con los equipos y técnicos requeridos para cumplir sus funciones de supervisión.

Paralización de operación: De existir alguna situación que pueda ser catalogada como peligro inminente, que afecte la estabilidad física y la integridad de los trabajadores (p.e. borde libre menos de 1 metro, talud aguas abajo fuera de parámetro aprobado, el agua pegado al dique de contención que no está impermeabilizado, etc.), los

---

#### <sup>17</sup> Proceso de medición de parámetros constructivos y operativos:

Incluir obligatoriamente la referencia al proceso de medición, personal encargado, equipos utilizados y la presencia de representantes de la empresa supervisada y los trabajadores, de ser el caso.

Incluir obligatoriamente en el acta de medición de campo (ancho de bermas, altura del dique, ángulo de inclinación del talud aguas abajo y aguas arriba, borde libre, etc.), indicando el equipo utilizado, lugar de medición, procedimiento, resultados.

Evidenciar obligatoriamente con fotografías o videos, la toma de mediciones o muestras con los equipos in situ.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

supervisores tiene la obligación de paralizar las operaciones de recrecimiento y disposición de relaves con un acta de medida de seguridad.

- **IMPORTANTE:** La supervisión debe efectuarse en la unidad minera bajo condiciones normales de operación,
- **Post supervisión:** Análisis de la información y elaboración del informe en los plazos establecidos en el contrato o términos de referencia (días de gabinete).

### 2.2.4 PRESENTACION DEL INFORME DE SUPERVISION

Los informes de supervisión deberán ser entregados en un plazo que no deberá exceder de los 10 días hábiles posteriores al término de la supervisión de campo.

Los informes de supervisión serán elaborados bajo los lineamientos establecidos en la Guía de Supervisión Minera.

## 3. PERFIL DE LOS SUPERVISORES

### 3.1 PERFIL MINIMO REQUERIDO PARA EL SUPERVISOR<sup>18</sup>

- Título profesional de ingeniero civil, ingeniero de minas, ingeniero geólogo o ingeniero metalurgista / metalúrgico, con colegiatura y habilidad vigente.
- Para el caso de los profesionales de ingeniería civil, minas y geología, se deberá acreditar la participación en un mínimo de tres proyectos ya sea en diseño, supervisión y/o construcción de relaveras, pads de lixiviación, depósitos de desmonte y plan de minado para minería superficial (tajo abierto).
- Para el caso del ingeniero Metalurgista, acreditar una experiencia mínima de 5 años en procesos metalúrgicos y/o en manejo y operación de plantas de beneficio.

### 3.2 PERFIL COMPLEMENTARIO

- Experiencia en la elaboración de estudios de estabilidad física, análisis de riesgos, elaboración y evaluación de proyectos relacionados a depósitos de relaves, Pads de lixiviación, depósitos de desmonte y tajos abiertos
- Experiencia en monitoreos geotécnicos, topográficos y trabajos de batimetría.
- Capacitaciones en los años 2011 y 2012 en el manejo de presas de relaves, estabilidad física y otras actividades relacionadas a depósitos de relaves, Pads de lixiviación, depósitos de desmonte y tajos abiertos.

### 3.3 CONOCIMIENTOS REQUERIDOS

- Gestión de seguridad en infraestructuras

---

<sup>18</sup> Elemento para determinar la admisibilidad de la propuesta técnica.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

- Estándares de operaciones mineras
- Normatividad minera (Reglamento de Procedimientos Mineros, Reglamento de Seguridad y otras normas de sanciones)
- Dominio a nivel de usuario de Microsoft Office
- Redacción General

### **4. EQUIPAMIENTO Y SEGUROS**

#### **4.1 EQUIPOS DE MEDICION**

- Inclínómetros portátiles.
- Distanciómetros portátiles.
- Brújulas
- Wincha metálica y/o lona de 50 m.
- GPS

#### **4.2 EQUIPOS DE APOYO**

- Teléfono celular.
- Laptop
- Cámara fotográfica digital con fechador.
- Cámara filmadora digital.

#### **4.3 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

- Casco tipo I clase E
- Zapatos de seguridad
- Lentes de seguridad
- Respiradores
- Protector de oídos y
- Guantes

#### **4.4 SEGUROS**

Los supervisores deberán contar con una póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) vigente al momento de la supervisión de campo.

Considerar los “Lineamientos Generales sobre las Pólizas de Accidentes Personales, Póliza de Asistencia Médica y Exámenes Médicos para las Empresas Supervisoras de OSINERGMIN” aprobado por Resolución de Gerencia General N°335-2010-OS/GG de 12 de mayo de 2010.

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

---

### 5. RELACION DE TEMAS QUE SERAN CONSIDERADOS EN LA EVALUACION TECNICA

- Geotecnia: Tipos de Suelos, propiedades elementales, granulometría, plasticidad, límites de Atterberg, clasificación de suelos y estructura.
- Exploración geotécnica de campo (métodos y equipos usados) para la obtención de muestras y mediciones de parámetros en campo para la data que será utilizado en el análisis de estabilidad física.
- Estudios de estabilidad física (uso de software, parámetros o datos que se ingresan para el análisis de estabilidad física).
- Guía de manejo de relaves mineros.
- Guía de estabilidad de taludes de residuos mineros (relaveras, rípios y depósitos de desmonte).
- Guía para proyectos de lixiviación en pilas.
- Reglamento de Procedimientos Mineros (aplicable para las autorizaciones de relaveras, plan de minado (mina y depósitos de desmonte) y pads de lixiviación).
- Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional (aplicable para relaveras, depósitos de desmonte, pads de lixiviación y tajos abiertos).
- Estudios requeridos para la elaboración del plan de minado superficial (tajo abierto), parámetros a considerarse en el diseño del tajo, depósitos de desmonte y accesos.
- Diseños de depósitos de relaves, pads de lixiviación y depósitos de desmonte (Parámetros constructivos y parámetros operativos).
- Parámetros controlados en la supervisión para el aseguramiento de la calidad de construcción (CQA) en depósitos de relaves, pads de lixiviación y depósitos de desmonte.

### 6 RELACION DE UNIDADES MINERAS PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2013

N°	EMPRESA MINERA	Unidad Minera
1	Cía. Mra. Buenaventura S.A.A.	Julcani
2	Cía. Mra. Buenaventura S.A.A.	Recuperada
3	Cía. Minera Antamina S.A.	Antamina
4	Volcan Cía. Minera S.A.A.	Carahuacra y Ticlio
5	Volcan Cía. Minera S.A.A.	San Cristobal
6	Soc. Mra. Cerro Verde S.A.	Cerro Verde 1, 2 y 3
7	Cía. Mra. Santa Luisa S.A.	Santa Luisa y Recuerdo

## PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS GERENCIA DE FISCALIZACIÓN MINERA

8	Empresa Administradora Cerro S.A.C.	Cerro de Pasco
9	ICM Pachapaqui S.A.C.	ICM
10	Minera Colquisiri S.A.	María Teresa
11	Minera Yanacocha SRL.	Acumulacion Chaquicocha, Chaupiloma Este, Oeste y Sur
12	Cía. Minera Atacocha S.A.A.	Atacocha
13	Soc. Mra. El Brocal S.A.A.	Colquijirca N° 1 y 2
14	Empresa Administradora Chungar S.A.C.	Animon
15	Shougang Hierro Perú S.A.	CPS-1 y San Juan
16	CEDIMIN S.A.	Chaquelle
17	Cía. de .Minas Buenaventura S.A.A.	Orcopampa
18	Soc. Minera Corona S.A.	Acumulación Yauricocha
19	Southern Perú C.C.	Toquepala
20	Aruntani S.A.C.	Acumulación Mariela
21	Cía. Minera Milpo S.A.A.	Milpo N° 1
22	Southern Perú C.C.	Cuajone
23	Xstrata Tintaya S.A.	Tintaya
24	Cía. Minera Condestable S.A.	Acumulación Condestable
25	Cía. Minera Milpo S.A.A.	Cerro Lindo
26	Cía. Mra. Aurífera Santa Rosa S.A. COMARSA	Santa Rosa Comarsa
27	Anabi S.A.C.	Acumulación Anabi
28	Cía. Minera Caraveli S.A.C.	Capitana y Tambojasa
29	Nyrstar Ancash S.A.	Contonga
30	Consortio de Ingenieros Ejecutores Mineros S.A. - CIEMSA	El Cofre y Tacaza