



Osinergmin
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

**PROCESO DE SELECCIÓN DE EMPRESAS SUPERVISORAS:
PERSONA JURÍDICA**

GERENCIA DE FISCALIZACIÓN DE GAS NATURAL

**BASES DEL PROCESO DE SELECCIÓN
N° 02-2008-OSINERGMIN-GFGN**

ANEXO N° 02

PROCEDIMIENTO DE SELECCION DE EMPRESAS SUPERVISORAS

JULIO 2008

LIMA – PERÚ

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
2. OBJETIVOS
3. CRITERIOS GENERALES
4. PROCEDIMIENTO DE SELECCION DE EMPRESAS SUPERVISORAS:
PERSONAS JURÍDICAS
5. RESULTADOS DEL PROCESO DE SELECCION
6. SITUACIONES DE DIRIMENCIA O CONTINGENCIA

ANEXOS

ANEXO N° 2.1	SUPERVISORES REQUERIDOS DE LA EMPRESA SUPERVISORA
ANEXO N° 2.2	PERFILES DE SUPERVISORES REQUERIDOS
ANEXO N° 2.3	REQUISITOS MINIMOS PARA LA EMPRESA SUPERVISORA
ANEXO N° 2.4	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EMPRESA SUPERVISORA
ANEXO N° 2.5	ESTIMACIÓN DEL VALOR REFERENCIAL
ANEXO N° 2.6	CONFIRMACIÓN DE PARTICIPACIÓN
ANEXO N° 2.7	PROPUESTA ECONÓMICA
ANEXO N° 2.8	DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO DE EXCLUSIVIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO: PERSONA JURÍDICA
ANEXO N° 2.9	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA PARA SUPERVISORES
ANEXO N° 2.10	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO DE EXCLUSIVIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO: SUPERVISORES

PROCEDIMIENTO DE SELECCION DE EMPRESAS SUPERVISORAS: PERSONAS JURÍDICAS

1.- ANTECEDENTES

La Gerencia de Fiscalización de Gas Natural requiere contratar los servicios de una Empresa Supervisora: Persona Jurídica, en adelante Empresa Supervisora, para realizar el monitoreo ambiental en la cuenca del río Urubamba para controlar el impacto de las actividades de gas natural en la calidad del agua y del aire. Adicionalmente, se podrá requerir el monitoreo en otras áreas que se encuentran dentro de la zona de influencia de las actividades de gas natural a nivel nacional.

2.- OBJETIVO

El objetivo del presente documento es establecer el procedimiento que se seguirá para seleccionar a la Empresa Supervisora que desarrollará el monitoreo ambiental de la cuenca del río Urubamba para controlar el impacto de las actividades de gas natural en la calidad del agua y aire, a partir del mes de octubre de 2008.

3.- CRITERIOS ESPECIFICOS

- 3.1 La Empresa Supervisora deberá contar con dos supervisores que cumplan con los perfiles descritos en los ANEXOS N° 2.1 y 2.2, su calificación será conforme se describe en el punto 4.2 de las presentes bases.
- 3.2 Los supervisores propuestos en la Confirmación de Participación de la Empresa Supervisora no presentarán propuesta económica pues la Empresa Supervisora es la que presenta dicha oferta económica integral de acuerdo al ANEXO N° 2.7.
- 3.3 Los informes que presente la Empresa Supervisora como producto de los servicios de monitoreo ejecutados deberán estar firmados como mínimo por los supervisores seleccionados en el presente Proceso de Selección y por el representante legal de la Empresa Supervisora.
- 3.4 La Empresa Supervisora deberá ejecutar los trabajos que conciernen al monitoreo ambiental con los supervisores seleccionados en el presente Proceso de Selección. En caso de fuerza mayor, la Empresa Supervisora podrá reemplazar a los Supervisores indicados, por aquellos que se presentaron al concurso y obtuvieron la calificación aprobatoria durante el proceso de selección. Para tal efecto, la Jefatura de la División de Seguridad y Medio Ambiente de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural, otorgará su aprobación previa.
- 3.5 Para desarrollar el trabajo de monitoreo ambiental, la Empresa Supervisora deberá suministrar todos los recursos que sea necesario para obtener las muestras en los puntos de monitoreo designados por el OSINERGMIN, incluyendo los gastos de movilización, desmovilización, viáticos, honorarios de los supervisores, gastos de materiales, insumos, etc. así como los costos del laboratorio acreditado ante INDECOPI con el cual realizará los ensayos de laboratorio que sean requeridos.
- 3.6 Los Supervisores asignados por la Empresa Supervisora, desarrollarán sus funciones de acuerdo a las pautas establecidas en la Guía General de Supervisión, detalladas en el Anexo 01.2 del presente Proceso de Selección y las guías y procedimientos internas de la División de Seguridad y Medio Ambiente de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural.

3.7 Obligaciones de la Empresa Supervisora.

3.7.1 Responsabilidad

La Empresa Supervisora manifiesta que cualquier falla de apreciación en lo que respecta a sus operaciones y a otros factores accidentales que pudieren influir en el desarrollo de su trabajo son de su exclusiva responsabilidad y no la relevan de su obligación de estimar adecuadamente las dificultades, y por ende los costos, a fin de realizar su trabajo exitosamente.

3.7.2 Suministro de equipos y otros

La Empresa Supervisora proporcionará a sus Supervisores todos los equipos, materiales, vestimenta adecuada y otros instrumentos requeridos para la ejecución de su trabajo. Éstos deberán estar en buenas condiciones de servicio y serán mantenidos en óptimas condiciones. En caso de daños de los equipos, vestimenta u otros, la Empresa Supervisora deberá inmediatamente repararlos o sustituirlos de tal manera que no se afecte la programación, realización y resultados de las diligencias de supervisión.

3.7.3 Confidencialidad

La Empresa Supervisora, y por ende los Supervisores que la integran, deberán guardar absoluta confidencialidad sobre el trabajo realizado y la información generada según lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento de Supervisión de Actividades Energéticas y Mineras aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 324-2007-OS/CD.

3.7.4 Exclusividad del servicio

De acuerdo a lo establecido en el Art. 11.2° del Reglamento de Supervisión de Actividades Energéticas y Mineras, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 324-2007-OS/CD, las personas naturales o jurídicas contratadas o subcontratadas para realizar el monitoreo ambiental, por cuenta de OSINERGHMIN no podrán prestar ningún tipo de asesoría, consultoría ni realizar labores directas ni indirectas para entidades supervisadas, durante el plazo que dure su contrato.

Para sustentar esta exigencia, la Empresa Supervisora deberá presentar una Declaración Jurada en la cual se establezca la no existencia de vínculos laborales, comerciales o contractuales con empresas que desarrollen actividades de gas natural. (Ver modelo en ANEXO N° 2.8).

3.8 El OSINERGHMIN, supervisará, controlará y verificará el correcto desarrollo de las actividades de la Empresa Supervisora, de los contratos y procedimientos suscritos y/o acordados con la misma. El personal de OSINERGHMIN designado para ello, gozará de amplias facultades para su labor. La Empresa Supervisora deberá prestar todas las facilidades para ello.

3.9 El formato para presentar la Propuesta Técnica (ANEXO N° 2.6) deberá ser llenado, firmado y escaneado para ser enviado por correo electrónico como documento adjunto en formato JPG a la siguiente dirección:

pd02_2008_gfgn@osinerg.gov.pe

3.10 De no cumplir con estas especificaciones la participación de la Empresa Supervisora no será tomada en cuenta en el Proceso de Selección.

3.11 Toda la información presentada por las Empresas Supervisoras será considerada como declaración jurada; OSINERGHMIN se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento y

según lo estime conveniente la documentación que la sustente. Si se detectase alguna información falsa la Empresa Supervisora quedará automáticamente descalificada.

4.- PROCEDIMIENTO DE SELECCION DE EMPRESAS SUPERVISORAS

El procedimiento de selección de las Empresas Supervisoras, será el siguiente:

4.1 Evaluación Técnica de la Empresa Supervisora, E1 (máx. 30 Puntos)

Las Empresas Supervisoras postulantes deberán cumplir con los requisitos mínimos indicados en el ANEXO N° 2.3. Se otorgará un puntaje E1 en función a los requisitos mínimos que la Empresa Supervisora acredite.

4.2 Evaluación Técnica de los Supervisores, E2 (máx. 60 Puntos)

Las Empresas Supervisoras deberán proponer en su Confirmación de Participación la cantidad de Supervisores, indicada en el ANEXO N° 2.1. Estos Supervisores deberán estar inscritos en el Registro como profesionales integrantes de la Empresa Supervisora con la categoría de Supervisor 2 y Supervisor 3, o superior, en la actividad de Fiscalizaciones Especiales, y deberán cumplir con el perfil del ANEXO N° 02.2.

Cada uno de los Supervisores propuestos será sometido al Procedimiento de Calificación de las Empresas Supervisoras: Personas Naturales (ESPN), de acuerdo a lo descrito en el Anexo N° 01.1 Ello significa que serán sometidos a cuatro evaluaciones: Currículum Vitae, Técnica, Psicológica y Entrevista, obteniendo un resultado parcial por cada una de las cuatro evaluaciones. El resultado general de cada Supervisor será la suma aritmética de sus resultados parciales, siendo 95 puntos el máximo puntaje que puede obtener y 41 el mínimo. Aquellos que obtengan la calificación de No apto en la evaluación Psicológica o un puntaje por debajo del mínimo serán descalificados para continuar en el Proceso de Selección.

La Evaluación Técnica de los Supervisores, puntaje E2, que corresponde a cada Empresa Supervisora postulante será el promedio del puntaje obtenido por cada uno de los supervisores propuestos en su confirmación de Participación. Dicho resultado, además será multiplicado por 12 y dividido entre 19, de manera que el máximo puntaje que pueda obtener una Empresa Supervisora postulante por este concepto es 60 puntos.

5.3 Evaluación Económica, E3 (máx. 10 Puntos)

Las propuestas económicas presentadas por las Empresas Supervisoras postulantes no podrán ser mayores al 110 % ni menores al 90% del valor referencial detallado en el siguiente cuadro:

Programa de Monitoreo Ambiental de la Cuenca del Bajo Urubamba	90%	Valor Referencial Costo Total	110%
	(en nuevos soles)		
VALOR REFERENCIAL	550 822	612 024	673 226

Cada Empresa Supervisora postulante deberá presentar una Propuesta Económica a suma alzada, cuyo alcance está definido en los términos de referencia ANEXO N° 2.4, dicha propuesta será a todo costo e incluirá: remuneraciones del personal (las que incluye a los supervisores postulantes), leyes laborales, seguros, vacunas, gastos de movilización, viáticos, gastos generales, impuesto general a las ventas y otros impuestos derivados de la actividad económica, etc. El monto a suma alzada será calculado por la Empresa Supervisora tomando como referencia la estructura de costos indicada en el ANEXO N° 2.5 y será presentado en el formato del ANEXO N° 2.7.

La evaluación económica se hará identificando la propuesta económica de menor valor entre las propuestas económicas de todas las Empresas Supervisoras que postulan. El puntaje correspondiente a cada propuesta económica será calculado aplicando la siguiente fórmula:

$$E3 = 20 - (10 \times O / Om)$$

Donde:

E3 = Puntaje por evaluación económica de la Empresa Supervisora
O = Propuesta económica de la Empresa Supervisora, en Nuevos Soles
Om = Propuesta económica de menor valor entre las propuestas económicas de todas las Empresas Supervisoras que postulan, en Nuevos Soles

El Puntaje Máximo es 10 puntos para la propuesta económica de menor valor entre todas las propuestas económicas presentadas y válidas.

5.4 Puntaje Total, PT (máx. 100 Puntos)

El Puntaje Total para cada Empresa Supervisora será calculado sumando los puntajes parciales obtenidos aplicando la siguiente fórmula:

$$PT = E1 + E2 + E3$$

Donde:

PT = Puntaje Total
E1 = Puntaje por Evaluación Técnica de la Empresa Supervisora
E2 = Puntaje por Evaluación Técnica de los Supervisores
E3 = Puntaje por Evaluación Económica

La Empresa Supervisora que obtenga el Puntaje Total más alto será designada para brindar el servicio de monitoreo ambiental requerido.

6.- RESULTADOS DEL PROCESO DE SELECCION

Los Resultados Generales del Proceso de Selección serán publicados en la página Web de OSINERGHMIN indicando la lista de las Empresas Supervisoras ordenadas de manera descendente en función al puntaje total obtenido.

7.- SITUACIONES DE DIRIMENCIA

Si de los resultados finales, se obtuviera un empate en el puntaje final entre uno o más Empresas Supervisoras se considerará como dirimencia el puntaje obtenido en la Evaluación Técnica de los Supervisores.

ANEXO N° 2.1

SUPERVISORES REQUERIDOS DE EMPRESAS SUPERVISORAS

Ítem	Descripción				
	Actividad	Categoría	Equivalencia	Perfil	Cantidad
1	Empresa Supervisora para realizar el monitoreo ambiental en la cuenca del río Urubamba	Supervisor 2	Jefe de Monitoreo	Anexo N° 2.2	01
		Supervisor 3	Especialista en Muestreo	Anexo N° 2.2	01

ANEXO N° 2.2
PERFIL DE SUPERVISORES REQUERIDOS

SUPERVISOR 2
JEFE DE MONITOREO

1.- Registro

Deberá estar inscrito en el Registro de Empresas Supervisoras de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural, Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos o Gerencia de Fiscalización Minera, como persona natural, o como integrante de una empresa supervisora, en:

- a) Medio Ambiente, con Categoría: Supervisor 2 o superior.

2.- Formación Profesional y Experiencia Laboral

- a) Título profesional en las especialidades de Ingeniería, química, biología o carreras afines.
- b) Certificado de inscripción en el Colegio Profesional correspondiente a su especialidad y Certificado de habilidad vigente para el ejercicio profesional.
- c) Experiencia laboral de 05 años como mínimo en análisis químico de aguas, aire y suelos o programas de monitoreo ambiental de aguas, aire y suelos.
- d) Experiencia en Sistemas de Gestión de la Calidad en Laboratorios Químicos.
- e) Experiencia en cargos de Jefaturas y/o similares.

3.- Conocimientos de:

- a) Ley del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y su Reglamento, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos: Decreto Supremo N° 015-2006-EM y sus modificatorias, Niveles Máximos Permisibles en Efluentes Líquidos en las Actividades de Hidrocarburos: Resolución Directoral No.030-96-EM, Ley General del Ambiente: Ley 28611, Ley General de Aguas: Decreto Ley 17752 y sus reglamentos, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, aprobado por Decreto Supremo N° 074-2001-PCM.
- b) Conocimiento de las Normas ISO/IEC 17025, Protocolos de Monitoreo de Calidad de Agua del MEM, Protocolo de Monitoreo de Emisiones y Calidad de Aire del MEM.
- c) De preferencia tener dominio a nivel usuario del Microsoft Office.

4.- Equipamiento

- a) Teléfono Celular de alcance nacional.
- b) Teléfono fijo con contestador automático.
- c) Cámara fotográfica digital con fechador y con resolución de 5 MPx como mínimo.
- d) GPS.

La verificación del equipamiento se efectuará antes de la firma del contrato con la empresa supervisora.

SUPERVISOR 3 ESPECIALISTA EN MUESTREO

1.- Registro

Deberá estar inscrito en el Registro de Empresas Supervisoras de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural, Gerencia de Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos o Gerencia de Fiscalización Minera, como persona natural, o como integrante de una empresa supervisora, en:

- a) Medio Ambiente, con Categoría: Profesional 3 o superior.

2.- Formación profesional y experiencia laboral

- a) Tener título profesional o grado de bachiller en las especialidades de ingeniería, química, biología y carreras afines.
- b) Experiencia laboral de 03 años como mínimo, en cualquiera de las siguientes actividades: análisis químico de aguas, aire y suelos o programas de monitoreo ambiental de aguas, aire y suelos.

3.- Conocimientos

- a) Ley del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y su Reglamento, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos: Decreto Supremo N° 015-2006-EM y sus modificatorias, Niveles Máximos Permisibles en Efluentes Líquidos en las Actividades de Hidrocarburos: Resolución Directoral No.030-96-EM, Ley General del Ambiente: Ley 28611, Ley General de Aguas: Decreto Ley 17752 y sus reglamentos, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, aprobado por Decreto Supremo N° 074-2001-PCM.
- b) Conocimiento de las Normas ISO/IEC 17025, Protocolos de Monitoreo de Calidad de Agua del MEM, Protocolo de Monitoreo de Emisiones y Calidad de Aire del MEM.
- c) De preferencia tener dominio a nivel usuario del Microsoft Office.

4.- Equipamiento

- a) Teléfono Celular de alcance nacional.
- b) Teléfono fijo con contestador automático.
- c) Cámara fotográfica digital con fechador y con resolución de 5 MPx como mínimo.

La verificación del equipamiento se efectuará antes de la firma del contrato con la empresa supervisora.

ANEXO N° 2.3
REQUISITOS MINIMOS PARA LA EMPRESA SUPERVISORA

N°	DESCRIPCION	DOCUMENTACION SUSTENTATORIA	PUNTAJE
1	Persona Jurídica		
	Con objeto social en el rubro de <ul style="list-style-type: none"> • supervisión • consultoría y/o • monitoreo ambiental 	Copia simple de Escritura Pública de Constitución y Poderes Vigentes.	5
2	Equipamiento		
	Oficinas, Movilidad, teléfonos, fax, correo electrónico, equipos de cómputo, acceso a Internet.	Carta de presentación firmada por Representante Legal en donde se detalle: <ul style="list-style-type: none"> • Dirección, teléfono, fax y correo electrónico de las oficinas • Descripción de equipos de cómputo a utilizar. 	5
3	Experiencia en el rubro		Puntaje variable dependiendo de la experiencia
	Experiencia en trabajos de Monitoreo Ambiental.	Copia simple de contratos, órdenes de servicio y/o facturas. <ul style="list-style-type: none"> Mayor de 1 año hasta 2 años Mayor de 2 años hasta 5 años Mayor de 5 años 	5 15 20

NOTAS:

- a) Las Oficinas de la Empresa Supervisora deberán tener áreas y ambientes para que los supervisores puedan desempeñar sus labores correspondientes.
- b) Los equipos de cómputo a utilizar deberán tener como mínimo las siguientes características: procesador Pentium 4 como mínimo, con 512 MB de memoria RAM, con Windows 2000 o XP Professional, Office XP, Internet Explorer Versión 6, con licencia, así como tarjeta de red 10/100, grabador/reproductor de CD.

ANEXO N° 2.4

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LAS EMPRESAS SUPERVISORAS

1. ALCANCES DEL MONITOREO

La Empresa Supervisora encargada de la prestación del servicio deberá realizar las siguientes actividades de monitoreo ambiental:

- a. Monitoreo de Calidad de Agua de la Cuenca del Bajo Urubamba.
- b. Monitoreo de Calidad de Aire de la Cuenca del Bajo Urubamba

El monitoreo se realizará de acuerdo a lo señalado en el ítem 2.3 siguiente.

Asi mismo, se podrá disponer la realización de otros monitoreos en zonas de influencia de actividades de gas natural a nivel nacional, en el marco del presupuesto asignado.

2. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISION

2.1. Monitoreo Ambiental de Calidad de Agua

Se proponen 31 puntos referenciales de monitoreo de calidad de aguas a lo largo de la Cuenca del Bajo Urubamba. Estos puntos de control han sido establecidos en función de las actividades de influencia directa que puedan generar un impacto significativo en la calidad ambiental.

TABLA 1. *Puntos de Monitoreo Ambiental de Calidad de aguas*

Referencia de Ubicación de Puntos de Control	Lugar de Muestreo
500 m aguas arriba de la Instalaciones de la Planta Malvinas	Rio Urubamba
500 m aguas abajo de la Instalaciones de la Planta Malvinas	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Camisea	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Camisea al Urubamba	Rio Camisea
500 m aguas abajo de la desembocadura del rio Camisea	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la Instalaciones del campamento La Peruanita	Rio Urubamba
500 m aguas abajo de la Instalaciones del campamento La Peruanita	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Picha.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la Desembocadura del rio Picha al Urubamba.	Rio Picha
500 m aguas abajo de la desembocadura del rio Picha.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la Instalaciones del campamento Nuevo Mundo	Rio Urubamba
500 m aguas abajo de la Instalaciones del campamento Nuevo Mundo.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Paquiria.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la Desembocadura del rio Paquiria al Urubamba.	Rio Paquiria
500 m aguas abajo de la desembocadura del rio Paquiria.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Mishagua.	Rio Urubamba

500 m aguas arriba de la Desembocadura del rio Mishagua al Urubamba.	Rio Mishagua
500 m aguas abajo de la desembocadura del rio Mishagua.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Sepahua.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la Desembocadura del rio Sepahua al Urubamba.	Rio Sepahua
500 m aguas abajo de la desembocadura del rio Sepahua.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Piquiria.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Piquiria al Urubamba.	Rio Piquiria
500 m aguas arriba de la Desembocadura del rio Piquiria.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Sepa.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la Desembocadura del rio Sepa al Urubamba.	Rio Paquiria
500 m aguas abajo de la desembocadura del rio Sepa.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la desembocadura del rio Inuya.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la Desembocadura del rio Inuya al Urubamba.	Rio Paquiria
500 m aguas abajo de la desembocadura del rio Inuya.	Rio Urubamba
500 m aguas arriba de la Desembocadura al Rio Ucayali.	Rio Urubamba

2.2 Monitoreo Ambiental de Calidad de Aire

Se proponen 6 puntos referenciales de monitoreo de calidad de aire. Estos puntos de control han sido establecidos en función de las actividades de influencia directa que puedan generar un impacto significativo en la calidad ambiental.

TABLA 2. *Puntos de Monitoreo Ambiental de Calidad de Aire*

Referencia de Ubicación de Puntos de Control	Lugar de Muestreo
200 m Barlovento de la Instalaciones de la Planta Malvinas	Planta Malvinas
200 m Sotavento de la Instalaciones de la Planta Malvinas	Planta Malvinas
200 m Barlovento de la Instalaciones del campamento La Peruanita	Campamento Peruanita-Lote 56
200 m Sotavento de la Instalaciones del campamento La Peruanita	Campamento Peruanita-Lote 56
200 m Barlovento de la Instalaciones del campamento Nuevo Mundo	Campamento Nuevo Mundo-Lote 56
200 m Sotavento de la Instalaciones del campamento Nuevo Mundo.	Campamento Nuevo Mundo-Lote 56

2.3 Parámetros y Frecuencia de Monitoreo Ambiental

En la siguientes tablas se muestra los parámetros requeridos para el monitoreo de calidad de agua y calidad de aire, también se indica las unidades en la cual deben ser reportadas, las frecuencia de monitoreo y los estándares de calidad ambiental ECA exigidos.

El laboratorio deberá garantizar que los límites de detección de los parámetros analizados tanto en campo y en laboratorio estén dentro del rango de los estándares de calidad ambiental ECA de la presente tabla.

TABLA 3. *Parámetros y Frecuencia de Monitoreo Ambiental para Calidad de Agua*

Parámetro	Unidad	ECA	Frecuencia de Monitoreo
Temperatura	°C	-	Mensual
Ph	Unidad	6,5 – 8,5	Mensual
Conductividad	uS/cm	1 600	Mensual
STD	mg/L	1 000	Mensual
Cloruros	mg/L	250	Mensual
Oxigeno Disuelto	mg/L	>4	Mensual
Aceites y Grasas	mg/L	1,0	Mensual
Fenoles	mg/L	0,1	Trimestral
Amoniaco	mg/L	0,04	Trimestral
Sulfuros	mg/L	0,002	Trimestral
TPH	mg/L	0,5	Trimestral
Coliformes Totales	NMP/100 mL	4 000	Trimestral
Bario	mg/L	0,7	Trimestral
Cromo	mg/L	0,05	Trimestral
Plomo	mg/L	0,03	Trimestral
Cadmio	mg/L	0,004	Trimestral
Mercurio	mg/L	0,0002	Trimestral

TABLA 4. *Parámetros y Frecuencia de Monitoreo Ambiental para Calidad de Aire*

Parámetro	Unidad	ECA		Frecuencia de Monitoreo
		En Cualquier Momento	Anual	
Dióxido de Azufre(24 h)	ug/m ³	365	80	Trimestral
Oxidos de Nitrógeno(1h)	ug/m ³	200	100	Trimestral
Monóxido de Carbono(8 h)	ug/m ³	10 000	-	Trimestral
Plomo(24 h)	ug/m ³	1,5	-	Trimestral
PM 10(24 h)	ug/m ³	150	50	Trimestral

3. INFORMES

Durante la ejecución de servicio de monitoreo ambiental la Empresa Supervisora presentará tres tipos de informes según se describe a continuación: Primer Informe, Informes Mensuales/Trimestrales e Informe Final. La información contenida en los informes podrá ser verificada por OSINERGHMIN.

A continuación se detallan los informes que se deberán presentar:

- **Primer informe.-** Estará compuesto por el plan de monitoreo y una síntesis de la revisión de informes de monitoreo ambiental anteriores y otros documentos disponibles sobre la materia, se presentará a los 15 días de suscrito el contrato. Para su elaboración se requerirá la revisión de los resultados de los informes de monitoreo ambiental de los últimos 3 años. Su contenido mínimo se describe a continuación:

Se detallará las actividades a realizarse dentro de la etapa de premuestreo, entre otros, presentar al personal de monitoreo, ubicación (plano o croquis) y número de puntos de monitoreo, cantidad de muestras a tomar incluidas los de control de calidad y contramuestras, cantidad y tipo de preservantes, equipos y materiales, calibración de equipos y prueba de equipos antes de salir a campo. Asimismo se detallará las actividades a realizar durante la etapa de muestreo, entre otros, ubicación en campo de los puntos de monitoreo, medición de parámetros en campo, calibraciones, colección de las muestras, preservación, identificación de la muestra, empaquetamiento, documentación de las muestras (cadena de custodia), transporte, almacenamiento, análisis físico químico de las muestras y reportes analíticos.

Contenido mínimo

1. Antecedentes
2. Síntesis de la revisión documentaria
3. Objetivos
4. Ámbito
5. Metodología a emplear (parámetros, métodos y frecuencia de monitoreo)
6. Identificación de puntos de monitoreo
7. Requerimientos mínimos (humanos, infraestructura, equipos, instrumentos)
8. Organización (Cronograma de monitoreo, calendarización y responsables)
9. Aseguramiento de la calidad de información (calibración, trazabilidad, manejo de muestras, etc.)
10. Conclusiones
11. Recomendaciones

Este informe se presentará por única vez al inicio del proceso general de monitoreos. El plan de monitoreo propuesto en este informe y que se someterá a la aprobación de OSINERGHMIN, podrá ser modificado según lo establecido en los Alcances del Monitoreo expuestos en el acápite anterior.

- **Informes Mensuales o Trimestrales.-** Se presentarán para cada campaña de monitoreo a los 15 días de haber concluido la última toma de muestra y deberán contener el informe de los resultados de la campaña de monitoreo realizada según la zona de supervisión. Su contenido mínimo se describe a continuación:

El informe debe contener un reporte detallado del trabajo realizado que incluya la población de datos obtenidos, tabulados y graficados adecuadamente, donde se pueda observar la variabilidad en el tiempo de las concentraciones de los parámetros medidos y analizados, los resultados de monitoreo; así como los resultados analíticos históricos que se hayan realizado en los puntos de medición seleccionados con motivo de los informes de monitoreo ambiental de los años 2005, 2006 y 2007 e información disponible de otras fuentes. Igualmente deberá incluirse información relativa al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental según corresponda. A falta de un estándar nacional deberán proponer un estándar internacional, citando la fuente pertinente.

Como anexos de este informe, se presentarán como mínimo: fotografías de los monitoreos realizados, datos de campo, informes de ensayo originales, cadena de custodia original, certificado de calibración de los equipos, mapa de ubicación de los puntos de monitoreo, esquemas resumen de los resultados obtenidos, presentación de la campaña de monitoreo en power point y otros que correspondan.

Contenido mínimo:

1. Antecedentes
 2. Metodología
 - a. Itinerario
 3. Descripción geográfica de la zona de estudio
 - a. Clima
 - b. Geología
 - c. Hidrología
 - d. Geomorfología
 4. Monitoreo Ambiental.
 - a. Resultados obtenidos
 - i. Cuerpos receptores
 - ii. Calidad de Aire
 - b. Comparativo de resultados con valores obtenidos en los informes ambientales del 2005, 2006 y 2007
 - c. Comparativo de resultados con otras fuentes
 5. Conclusiones de la supervisión especial
 6. Anexos
- **Informe Final.-** Se presentará 15 días después de entregado el Informe de resultados de la última campaña de monitoreo. Consistirá en un análisis global de los resultados de todas las campañas de monitoreo realizadas.

La empresa supervisora entregará al OSINERGHMIN un juego de todos los informes a presentar. En todos los casos se adjuntará la versión digital de los informes respectivos, en formato PDF incluido los anexos.

4 FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán de acuerdo a la tabla siguiente:

N° de Informe	Descripcion	Pago
1	Primer Informe	1% del Valor Contratado
2	Informe Mensual	7% del Valor Contratado
3	Informe Mensual	7% del Valor Contratado
4	Informe Trimestral	7% del Valor Contratado
5	Informe Mensual	7% del Valor Contratado
6	Informe Mensual	7% del Valor Contratado
7	Informe Trimestral	7% del Valor Contratado
8	Informe Mensual	7% del Valor Contratado
9	Informe Mensual	7% del Valor Contratado
10	Informe Trimestral	7% del Valor Contratado
11	Informe Mensual	7% del Valor Contratado
12	Informe Mensual	7% del Valor Contratado
13	Informe Trimestral	7% del Valor Contratado
14	Informe Final	15% del Valor Contratado

Los pagos se harán luego de la aprobación del respectivo informe y la conformidad de la División de Seguridad y Medio Ambiente de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural.

En caso que los trabajos se efectúen de manera parcial, como consecuencia de factores climatológicos o de fuerza mayor, se deberán detallar en el informe correspondiente, a fin que se efectúe el pago de forma proporcional a la cantidad de muestras tomadas que fueron previstas para dicho periodo.

Asimismo, si en periodos siguientes se completasen las muestras pendientes de informes pasados, el pago se efectuará en función al trabajo realizado total en dicho periodo (informe y número total de muestras tomadas).

ANEXO N° 2.5
ESTIMACION DEL VALOR REFERENCIAL
ESTRUCTURA DE COSTOS

Monitoreo Mensual de Calidad de Agua de la Cuenca del Bajo Urubamba					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Nuevos Soles)	Precio Parcial (Nuevos Soles)
SUPERVISOR 2: JEFE DE MONITOREO					
1	Remuneracion	hh	96	18	1.728
	Viaticos y traslados	dh	8	71	570
SUPERVISOR 3: ESPECIALISTA EN MUESTREO					
2	Remuneracion	hh	64	15	960
	Viaticos y traslados	dh	8	71	570
COSTO DE ENSAYOS					
3	Análisis de campo y laboratorio de calidad de agua: (Temperatura, pH, Conductividad, STD, Cloruros, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas,TPH)	unidad	62	203	12.586
TRANSPORTE					
4	Pasaje aereo	pasajes(ida y vuelta)	2	600	1.200
	Alquiler de embarcacion	días	7	605	4.235
	Conservacion, envio y recojo de muestras y equipos	global	1	785	785
5	SUB TOTAL				22.634
6	GASTOS ADMINISTRATIVOS (10%)				2.263
	UTILIDAD (10%)				2.490
	TOTAL SIN IGTV				27.387
	IGV (19%)				5.204
7	TOTAL POR MES				32.591
8	COSTO TOTAL MONITOREO (8 Campañas)				260.726

Monitoreo Trimestral de Calidad de Agua y Calidad de Aire de la Cuenca del Bajo Urubamba					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Nuevos Soles)	Precio Parcial (Nuevos Soles)
SUPERVISOR 2: JEFE DE MONITOREO					
1	Remuneracion	hh	160	18	2.880
	Viaticos y traslados	dh	14	71	998
SUPERVISOR 3: ESPECIALISTA EN MUESTREO					
2	Remuneracion	hh	112	15	1.680
	Viaticos y traslados	dh	14	71	998
COSTO DE ENSAYOS					
3	Análisis de campo y laboratorio de calidad de agua: Temperatura, pH, Conductividad, STD, Cloruros, Oxígeno Disuelto, Aceites y Grasas, Fenoles, Amoniaco, Sulfuros, TPH, Coliformes Totales, Bario, Cromo, Plomo, Cadmio, Mercurio.	unidad	62	673	41.726
	Análisis de campo y laboratorio de calidad de aire: Dióxido de Azufre(24 h), Oxidos de Nitrógeno(1h), Monóxido de Carbono(8 h), Plomo(24 h), PM 10(24 h).	unidad	6	640	3.840
TRANSPORTE					
4	Pasaje aereo	pasajes(ida y vuelta)	2	600	1.200
	Alquiler de embarcacion	días	10	605	6.050
	Conservacion, envio y recojo de muestras y equipos	global	1	1.623	1.623
5	SUB TOTAL				60.994
6	GASTOS ADMINISTRATIVOS (10%)				6.099
	UTILIDAD (10%)				6.709
	TOTAL SIN IGTV				73.802
	IGV (19%)				14.022
7	TOTAL POR MES				87.825
8	COSTO TOTAL MONITOREO (4 Campañas)				351.298

VALOR REFERENCIAL

Concepto	Total puntos de Monitoreo	Meses	Total (Nuevos Soles)
Monitoreo Mensual de Calidad de Agua de la Cuenca del Bajo Urubamba	31	8	260 726
Monitoreo Trimestral de Calidad de Agua y Calidad de Aire en la Cuenca del Bajo Urubamba	37	4	351 298
VALOR REFERENCIAL			612 024

En el caso de los monitoreos a realizarse fuera del ámbito de la Cuenca del Bajo Urubamba, el valor referencial para otras zonas del país se calculará en base a:

Para los items 1, 2 y 3: estará afecto a los precios unitarios según la cantidad de trabajo que se realice.

Para el item 4: estará afecto a los precios parciales, de acuerdo al porcentaje del siguiente cuadro:

Monitoreo Ambiental Especial en Otras Zonas del País	
ZONAS	Porcentaje Aplicado al Precio Unitario
SELVA	100%
SIERRA	98%
COSTA NORTE	95%
COSTA SUR	90%
LIMA	60%

ANEXO N° 2.6
CONFIRMACIÓN DE PARTICIPACIÓN

EMPRESA SUPERVISORA

Razón Social : _____

R.U.C. : _____

Domicilio Legal : _____

REPRESENTANTE LEGAL

Nombres y Apellidos : _____

D.N.I. : _____

Monitoreo Ambiental en la Cuenca del Río Urubamba

RELACION DE SUPERVISORES QUE INTEGRAN LA PROPUESTA TECNICA – CUADRO N° 1

N°	Categoría de Profesional	Nombre y Apellido del Profesional	N° DNI	Firma del Profesional	N° Colegiado
1	Supervisor 2 Jefe de Monitoreo				
2	Supervisor 3 Especialista en Muestreo				

Asimismo, declaramos que los supervisores nombrados anteriormente cumplen con los requisitos indicados en el ANEXO N° 2.2.

Lima, de de 2 008

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Este modelo es aplicable a EMPRESAS SUPERVISORAS que se presentan a:
• Supervisión Especial de Monitoreo Ambiental en la Cuenca del Rio Urubamba

INSTRUCCIONES PARA LLENAR

EL DOCUMENTO DEBERÁ SER LLENADO, FIRMADO Y ESCANEADO PARA SER ENVIADO POR CORREO ELECTRÓNICO, COMO DOCUMENTO ADJUNTO EN FORMATO JPG A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN: pd02_2008_gfgn@osinerg.gob.pe, O DEBERÁ SER PRESENTADO EN ORIGINAL POR MESA DE PARTES EN CUALQUIERA DE LAS OFICINAS DE OSINERGMIN; DE LO CONTRARIO NO SERÁ ADMITIDO.

LLENAR COMPLETAMENTE LOS DATOS DE LA EMPRESA Y REPRESENTANTE LEGAL. EL REPRESENTANTE LEGAL DEBE FIRMAR LA PROPUESTA TÉCNICA ASÍ COMO CADA UNO DE LOS SUPERVISORES QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA PROPUESTA TÉCNICA.

ANEXO N° 2.7
PROPUESTA ECONOMICA

EMPRESA SUPERVISORA

Razón Social : _____
R.U.C. : _____
Domicilio Legal : _____

REPRESENTANTE LEGAL

Nombres y Apellidos : _____
D.N.I. : _____

Descripcion	Valor Referencial Costo Total	Costo Total Ofertado
	(en nuevos soles)	(en nuevos soles)
Monitoreo Ambiental en la Cuenca del Bajo Urubamba	612 024	

El precio ofertado a suma alzada incluye todos los impuestos de ley y se encuentra sujeto a todo lo establecido en los Términos de Referencia de las presentes Bases.

Lima, de de 2 008

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Este modelo es aplicable a EMPRESAS SUPERVISORAS que se presentan a:
• Supervisión Especial de Monitoreo Ambiental en la Cuenca del Río Urubamba

INSTRUCCIONES PARA LLENAR

LLENAR COMPLETAMENTE LOS DATOS DE LA EMPRESA Y REPRESENTANTE LEGAL. EL REPRESENTANTE LEGAL DEBE FIRMAR LA PROPUESTA ECONÓMICA.

SE DEBERÁ INDICAR EL “COSTO TOTAL OFERTADO” POR EL SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL.

SI EL “COSTO TOTAL OFERTADO” ES MAYOR QUE EL 110%, O MENOR QUE EL 90%, DEL VALOR REFERENCIAL, DICHA PARTE DE LA PROPUESTA ECONÓMICA SERÁ CONSIDERADA COMO NO PRESENTADA.

ANEXO N° 2.8

**DECLARACION JURADA DE
CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO DE EXCLUSIVIDAD EN LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Razón Social : _____
R.U.C. : _____
Domicilio Legal : _____
Representante Legal : _____
D.N.I. : _____

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Que mi representada no presta, ni prestará ningún tipo de asesoría, consultoría, ni realiza labores directas ni indirectas en plantas, terminales y otras entidades supervisadas por el OSINERGMIN en el subsector de gas natural durante el plazo que dure el contrato, cumpliendo de esta manera con lo establecido en el Art. 11.2° del Reglamento de Supervisión de Actividades Energéticas, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 324-2007-OS/CD.

Lima, de de 2008

.....
Firma y sello del Representante Legal

ANEXO N° 2.9
DECLARACIÓN JURADA PARA SUPERVISORES

Apellidos y nombres del Profesional:	Documento de Identidad (DNI) :
Dirección :	Correo electrónico : Teléfono :

I. Formación profesional

Título o Grado	Especialidad	Fecha de expedición	Documento

II. Capacitación en cursos con duración mayor a 40 horas y docencia universitaria

Nombre del curso	Institución	Duración	Nº Horas
		Desde: Hasta:	
		Desde: Hasta:	
		Desde: Hasta:	
		Desde: Hasta:	
		Desde: Hasta:	

III. Experiencia laboral

Empresa / Entidad	Detalle de la especialidad	Duración	Tiempo de servicios
		Desde: Hasta:	___ años ___ meses
		Desde:	___ años

		Hasta:	___ meses
		Desde:	___ años
		Hasta:	___ meses
		Desde:	___ años
		Hasta:	___ meses
		Desde:	___ años
		Hasta:	___ meses
		Desde:	___ años
		Hasta:	___ meses

ANEXO N° 2.10

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO DE EXCLUSIVIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Yo(Nombres y apellidos completos).....

Identificado con DNI N°

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Que en la actualidad no presto servicios de asesoría, consultoría ni realizo labores directas ni indirectas en plantas, terminales, refinerías, establecimientos y otras entidades supervisadas por el OSINERGMIN en el subsector de gas natural, ni con sus contratistas y/o sub contratistas, cumpliendo de esta manera con lo establecido en el artículo 11.2° del Reglamento de Supervisión de Actividades Energéticas, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 324-2007-OS/CD.

Lima, de del 2008

FIRMA DEL SUPERVISOR