

De mis consideraciones:

La Subsecretaría de Desarrollo Organizacional del Ministerio de Minas y Petróleos, al amparo de lo dispuesto en los artículos 1 y 4 de la Resolución del Instituto Nacional de Contratación Pública No. 001-008 de 11 de agosto del 2008; 1 y 2 del Acuerdo Ministerial No. 202 de 3 de septiembre del 2008, 13 numeral 3, 42 y 43 del Reglamento Interno de Contrataciones del Ministerio de Minas y Petróleos expedido mediante Acuerdo Ministerial No. 160 de 23 de junio del 2008, convoca a todas las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras legalmente establecidas en el país, a participar en el presente proceso precontractual de cotización para la adquisición de dos (2) microscopios petrográficos y 2 analizadores de suelo, para trabajos de levantamiento de información geológico minero ambiental a cargo del Servicio Geológico Nacional, conforme las especificaciones, términos de referencia y condiciones técnicas que se detallan en este documento.

1. PARTICIPANTES:

Podrán participar en el presente proceso de cotización, las personas a quienes se cursa la presente invitación y todas las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras legalmente establecidas en el país, que se encuentren inscritos y habilitados en el Registro Único de Proveedores (RUP) a cargo del Instituto Nacional de Contratación Pública, que hubieren tenido conocimiento del presente proceso a través del portal www.compraspublicas.gov.ec o de la página web de esta Cartera de Estado www.minasypetroleos.gov.ec.

2. DISPONIBILIDAD DE FONDOS:

Conforme consta de la certificación de fondos conferida por la Dirección Administrativa Financiera mediante memorando No. 314-DAF-SP-08 de 16 de septiembre del 2008, el Ministerio de Minas y Petróleos, cuenta con los recursos necesarios para la adquisición de dos (2) microscopios petrográficos y 2 analizadores de suelo, con cargo a la partida presupuestaria No. 23.001.84.01.04.001, denominada “Maquinarias y Equipos”.

3. PRESUPUESTO REFERENCIAL:

El presupuesto referencial para la adquisición de dos (2) microscopios petrográficos y 2 analizadores de suelo, es de doscientos mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 200.000,00).

4. PROCEDIMIENTO

- 4.1. Adquisición de documentos.-** Las presentes Bases pueden obtenerse en la Subsecretaría Jurídica del Ministerio de Minas y Petróleos, en la página web del Ministerio de Minas y Petróleos www.minasypetroleos.gov.ec, y, en el portal www.compraspublicas.gov.ec, sin ningún costo.
- 4.2. Pago de inscripción para participar en el presente proceso.-** Los oferentes no deberán cancelar ningún valor en concepto de inscripción para participar en el proceso.
- 4.3. Aclaraciones.-** Toda aclaración sobre el sentido o alcance de los documentos precontractuales o respecto de las características y condiciones mínimas que deben reunir los equipos a adquirirse, será solicitada por escrito al Subsecretario de Desarrollo Organizacional, dentro del término no mayor a la mitad del previsto para la presentación de las ofertas, el cual procederá a absolver tales consultas en el término máximo de 48 horas, sin que esto interrumpa el término de presentación de propuestas, salvo que el Subsecretario de Desarrollo Organizacional que convocó al proceso considere lo contrario.

Así mismo, el Subsecretario de Desarrollo Organizacional, por su propia iniciativa, de considerar que existen aspectos que deben ser aclarados o reformados, así como plazos que por motivos de caso fortuito o fuerza mayor deben ser modificados, cursará comunicación por escrito o por la prensa, dependiendo de la forma en que se efectuó la convocatoria. Estas aclaraciones y/o modificaciones solo podrán realizarse dentro de un término no mayor a las dos terceras partes de aquél previsto como fecha tope para la presentación de las ofertas, siempre que no se modifique el objeto de la contratación.

- 4.4. Presentación de ofertas.-** Las ofertas se entregarán en la Subsecretaría Jurídica del Ministerio de Minas y Petróleos, ubicada en el cuarto piso del edificio del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, situado en la calle Juan León Mera y Avenida Francisco de Orellana esquina, de la ciudad de Quito, **desde el martes 7 de octubre de 2008 hasta las 15H00 del día miércoles 15 de octubre de 2008**, en un sobre cerrado, que deberá contar con las debidas seguridades que impidan conocer su contenido antes de la apertura oficial. La diligencia de apertura de sobres se llevará a cabo en la Subsecretaría de Desarrollo Organizacional del Ministerio de Minas y Petróleos, ubicada en el quinto piso del edificio del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, situado en la calle Juan León Mera y Avenida Francisco de Orellana, esquina, de la ciudad de Quito, el día **miércoles 15 de octubre de 2008 a las 15H30**, Acto al cual pueden acudir los oferentes. No se aceptarán propuestas condicionadas, ni enviadas por correo o fax, ni presentadas fuera del día y hora señalados como límite para hacerlo.
- 4.5. Contenido de las propuestas técnicas.-** El sobre único de la propuesta técnica contendrá los siguientes documentos actualizados en original o copia certificada por autoridad competente o protocolizados por Notario Público, según el caso:
- a)** Carta de presentación y compromiso según el modelo de formulario (No. 1) que conste en los documentos precontractuales;
 - b)** La propuesta técnica según el modelo de formulario (No. 3) que conste en los documentos precontractuales, en el que constará el plazo de validez de la oferta, la forma de pago, el precio, el plazo de entrega, las especificaciones de los bienes ofertados y la firma de responsabilidad del oferente;
 - b.1) Propuesta.-** La propuesta se formulará por la totalidad de los bienes convocados. Ningún oferente podrá presentar propuestas alternativas ni condicionadas.
 - b.2) Plazo.-** El oferente especificará en su propuesta el plazo en el cual cumplirá con la entrega de los bienes convocados, en caso de resultar adjudicatario, indicando desde cuando deberá contarse dicho plazo; de no especificar el oferente desde cuando se deberá contar dicho plazo, se entenderá que el mismo corre desde la firma del contrato. Así también, si el oferente no especificare si el plazo propuesto incluye todos los días o solo días hábiles, se entenderá, que el mismo comprende todos los días calendario.
 - b.3) Precio.-** El oferente especificará el precio total de su oferta e incluirá un desglose del mismo, que incluya precios unitarios, cantidad y precio total, así también se detallará los valores correspondientes a tributos en caso de haberlos.
 - b.4) Forma de pago.-** El oferente especificará la forma de pago de los bienes convocados, en caso de resultar adjudicatario, de no hacerlo, se entenderá que el cien por ciento del precio de los mismos se pagará a la firma del Acta de Entrega Recepción Definitiva de los bienes.
 - b.5) Validez de las propuestas.-** Las ofertas deben tener un período de validez de por lo menos noventa (90) días calendario desde la fecha tope para presentar ofertas, y, desde esa fecha hasta la culminación del referido plazo, las ofertas serán irrevocables e inmodificables, so pena de que se ejecute la garantía de seriedad de la oferta.
 - c)** El estado financiero y de resultados del último ejercicio fiscal, debidamente legalizados por el Contador y el oferente o el representante legal, según el caso; siempre y cuando la persona natural y/o jurídica oferente, tenga la obligación legal de llevar contabilidad;

- d) Original de la garantía de seriedad de la propuesta por el valor equivalente al 2% del presupuesto referencial de este proceso, garantía que será incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o compañía financiera legalmente establecidos en el país o por intermedio de ellos, o, por una compañía de seguros legalmente establecida en el país. También podrá presentarse dicha garantía, depósitos en dólares de los Estados Unidos de América, en efectivo o en cheque certificado que la institución consignará en una cuenta especial a la orden del Ministerio de Minas y Petróleos;
- e) Certificado de existencia legal y de cumplimiento de obligaciones expedido por la Superintendencia de Compañías o de la entidad de control respectiva, vigente a la fecha tope para la presentación de ofertas, para el caso de personas jurídicas constituidas en el Ecuador;
- f) Certificado del Cónsul del Ecuador, basado en el pronunciamiento de la autoridad competente del país en el que tiene su domicilio principal la empresa extranjera oferente, sobre la existencia legal y la capacidad para contratar en el Ecuador de ésta, vigente a la fecha tope para la presentación de ofertas, para el caso de personas jurídicas constituidas en el extranjero;
- g) Para el caso de personas jurídicas, el nombramiento del representante legal o poder notarial de designación de apoderado en Ecuador, debidamente legalizado e inscrito y con vigencia a la fecha de presentación de la oferta;
- h) Copia del Certificado que acredite que el participante se encuentra inscrito en el Registro Único de Proveedores RUP, a cargo del Instituto Nacional de Contratación Pública;
- i) Copia certificada del Registro Unico de Contribuyentes RUC; y,
- j) Copia del certificado de contribuyente especial, si lo tuviere.

El no presentar cualquiera de los documentos antes enunciados acarreará la descalificación del oferente.

Los documentos se presentarán foliados (numerados) y rubricados (firmados) por el proponente, caso contrario se descalificará la oferta. Las ofertas se redactarán en castellano, de acuerdo con los modelos constantes en los documentos precontractuales, pero podrán agregarse catálogos en otros idiomas.

Solo se subsanarán las omisiones de forma, por falta de numeración, de sumilla y digitación; en los términos del artículo 33 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Se considerará únicamente las propuestas técnicas que se ciñan a los requisitos establecidos en estos documentos precontractuales. La falta de presentación de documentos en originales o copias debidamente certificadas, salvo los catálogos, dará lugar a que las ofertas sean desechadas.

- 4.6. Calificación, adjudicación y notificación.-** La Subsecretaría de Desarrollo Organizacional designará una Comisión Técnica para que analice las ofertas, y, una vez recibido el informe de dicha comisión procederá a resolver sobre el proceso, adjudicando a la oferta que cumpla con todos y cada uno de los requisitos técnicos, legales y económicos requeridos en los presentes pliegos, o, en su defecto, declarando desierto el proceso.

La adjudicación se realizará por la totalidad de los bienes convocados, a favor de la propuesta que cumpla con todos y cada uno de los requisitos técnicos, legales y económicos requeridos en las presentes bases.

- 4.7. Causas para descalificar las ofertas.-** Las causas para descalificar las propuestas son las siguientes:

- 4.7.1.- Si las ofertas están incompletas, es decir se han omitido alguno de los documentos, formularios o certificaciones solicitadas;
 - 4.7.2.- Si ninguno de los documentos que forman la Propuesta se han presentado rubricados y foliados. Si la omisión ocurre aisladamente se dejará sentada el número de páginas no numeradas ni rubricadas, sin que esto descalifique e inhabilite a la propuesta. (Los folletos, catálogos y similares presentados en los anexos, no requieren ser rubricados y foliados);
 - 4.7.3.- Si el contenido de los formularios presentados difieren del modelo, condicionándolos o modificándolos de tal forma que alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato;
 - 4.7.4.- Si los certificados o documentos expedidos en el exterior no se presentan autenticados o legalizados o con la traducción al castellano;
 - 4.7.5.- Si no cumplieran los requisitos exigidos en las especificaciones técnicas;
 - 4.7.6.- Si los documentos presentados por el oferente son copias simples, es decir que no se presenten en originales o en copias certificadas antes autoridad competente;
 - 4.7.7.- Si se hubieran entregado las propuestas en otro lugar o después de la hora establecida para ello;
 - 4.7.8.- Si se presentaren documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas;
 - 4.7.9.- Si no se ofertan todos los bienes convocados; y,
 - 4.7.10.- Si se propone un plazo de ejecución del contrato diferente al convocado.
- 4.8. Validez de las propuestas.-** Las ofertas deben tener un período de validez de por lo menos noventa (90) días calendario, contados desde la fecha tope para la presentación de ofertas, y, desde esa fecha hasta la culminación del referido plazo, las ofertas serán irrevocables e inmodificables.

5. OBLIGACIONES DEL PROPONENTE:

Será responsabilidad del proponente cumplir con los requerimientos constantes en los Términos de Referencia.

6. ASPECTOS GENERALES:

El Ministerio de Minas y Petróleos no asume ningún tipo de obligación patronal o laboral para con la oferente, ni con persona alguna contratada o asignada por ésta para el cumplimiento del contrato que se adjudicaría, correspondiendo a la adjudicataria asumir el pago de las obligaciones derivadas de la observancia de la legislación ecuatoriana a que tengan derecho los trabajadores que conforman su equipo de trabajo.

Cualquier reclamación o demanda que los trabajadores que conforman el equipo de trabajo de la Contratista presentaren contra el Ministerio de Minas y Petróleos, derivada de la ejecución de este instrumento, deberá ser asumida por la Contratista.

La Contratista, al ser el único responsable frente a terceros, por las actividades relacionadas con la ejecución del Contrato, es quien debe asumir la relación con ellos, sin que la Entidad deba hacerlo por ningún concepto.

El Ministerio de Minas y Petróleos, se reserva el derecho de declarar desierto total o parcialmente este proceso, por así convenir a los intereses nacionales o institucionales, sin que tal circunstancia motive el reconocimiento de gastos por indemnización u otros reclamos de los participantes.

7. CAUSAS PARA DECLARAR DESIERTO

El Ministerio de Minas y Petróleos podrá declarar desierto el concurso, y en consecuencia ordenar la reapertura del mismo o convocar a un nuevo proceso cuando concurra una de las siguientes causas:

- 7.1.- Por no haberse presentado ninguna propuesta

- 7.2.- Por haber sido descalificadas, inhabilitadas o consideradas inconvenientes para los intereses institucionales todas las ofertas o la única presentada.
7.3.- Cuando sea necesario introducir una reforma sustancial que cambie el objeto del contrato; y,
7.4.- Por violación sustancial del procedimiento precontractual.

8. CAUSA ESPECIAL PARA DESCALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Una oferta será inhabilitada en cualquier momento del proceso, si se comprobara falsedad o adulteración de la información presentada.

Atentamente,

Ingeniero Alejandro Fuentes Díaz
SUBSECRETARIO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL
MINISTERIO DE MINAS Y PETRÓLEOS

TERMINOS DE REFERENCIA

Términos de referencia para la adquisición de equipos de laboratorio para análisis microscópicos-mineralógicos químicos y de suelos y rocas.

1. Antecedentes

El Ministerio de Minas y Petróleos, a través del Servicio Geológico Nacional es el encargado de producir información geológica, minera y de amenazas geológicas, requerida en el desarrollo minero y ordenamiento territorial del país. Acciones encaminadas a incentivar la inversión privada –nacional y extranjera- mediante la divulgación y oferta de información técnica de interés que se a confiable.

Dentro de los objetivos fundamentales de todo Servicio Geológico están la investigación geológica regional a diferentes escalas, el inventario de los recursos minerales del país y el estudio de las amenazas naturales de origen geológico y las amenazas de origen antrópico, relacionadas con el medio roca-suelo; todo esto teniendo presente el cuidado necesario para el medio ambiente. En este contexto el Servicio Geológico Nacional y todas sus entidades antecesoras han venido cumpliendo con este objetivo y dando el sustento técnico indispensable para que la información que se genera tenga los parámetros de calidad y confiabilidad requeridos.

Unas de las herramientas fundamentales de apoyo para la investigación de las distintas áreas de la geología y las ciencias de la Tierra son, la caracterización química de los suelos y rocas, y la caracterización mineralógica de las rocas, datos que permiten conocer con mayor detalle los distintos materiales con que esta conformada la corteza terrestre.

La caracterización de los suelos, que se realizará paralelo a la investigación geológica, proporcionará información confiable muy valiosa en sitios donde no exista o se dificulte la presencia de afloramientos de roca, información que permitirá establecer anomalías que ayuden a la exploración de yacimientos minerales y a su vez sirva para la implementación de una línea base de la condición natural del suelo como punto de partida para futuras investigaciones geológico minero ambientales.

Por otro lado, la Unidad Promoción y Difusión de la Información Geológica y Minera encargada de la custodia, administración y divulgación de la información generada por la Institución, realiza constantemente la explotación de los datos suministrados y está conformando un banco de datos con muestras petrográficas y mineralógicas, láminas delgadas, láminas pulidas, concentrados de batea, etc. fruto de las investigaciones realizadas en todo el país.

En todo este ámbito de acción es indispensable contar con tecnología adecuada, que nos permita dar el soporte requerido, acorde con las necesidades de cada campo.

2. Objetivos

Objetivo principal:

El objetivo principal es fortalecer la infraestructura de laboratorio de microscopia y de análisis químico para caracterizar rocas y suelos con equipos de alta tecnología (microscopios y analizadores de suelos y rocas), que permita tener resultados de calidad y confiabilidad, garantizando al usuario la información generada.

Objetivos específicos:

- Renovar los equipos de microscopia,
- Disponer de equipos de análisis químico de suelos y rocas de fácil manejo e instalación,
- Encaminar las acciones necesarias para que en un futuro cercano, podamos brindar estos servicios a diferentes sectores externos relacionados con el estudio de las ciencias de la Tierra.

3. Alcance

El proceso se enfocará en la adquisición de equipos que incluyen microscopios para luz polarizada para observación ortoscópica y conoscopica en luz transmitida y luz reflejada incluyendo cámara digital, analizador de suelos y rocas y Espectrómetro de Fluorescencia de Rayos X.

4. Metodología de trabajo

Definición de necesidades institucionales

Definición de especificaciones técnicas de los requerimientos

5. Documentos e información básicos requeridos

Especificaciones técnicas

MICROSCOPIO TRINOCULAR PARA LUZ POLARIZADA

Para observación ortoscópica y conoscopica en luz transmitida, y luz reflejada, con cámara digital.

Microscopio trinocular POL con óptica ICS corregida al infinito, equipado para campo claro y polarización compuesto como sigue:

Equipo para luz transmitida

Estativo de microscopio POL con revolver portaobjetivos de 6 posiciones inclinado hacia atrás para objetivos con rosca W 0.8 de estos cinco son centrables W 0.8 y 1 HID DIC M27.

Torre de reflectores de 5 posiciones.

Fuente de poder estabilizada de 100.240 VAC / 50..60 Hz /150VA 2...12 V DC con convertidor A/D, con iluminación HD para luz reflejada e iluminación por luz transmitida con lámpara integrada de 12V 35 W, diafragma de campo luminoso con iris (para iluminación según Koehler) y diafragma de punto intercalable.

Con porta platina y porta condensador sacables y ajustable horizontalmente.

Lámpara halógena de 12V 35 W (2 unidades)

Foto tubo binocular 20/20° POL

División de la luz (100:0 VIS o 0:100 DOC)

Platina giratoria POL con enclavamiento en 45° y sujeción

Guía objetos POL 28*48 mm

Juego de protección M

Juego de filtros D contiene 3 filtros neutros 0.015/0.06/0.25

Objetivo EC plan NEOFLUAR 10X /0.30 POL

Objetivo EC plan NEOFLUAR 20X /0.50 POL

Objetivo EC plan NEOFLUAR 40X /0.9 POL (para conosopia)

Sistema de condensador achromático aplanático 0.24 /DIA 10.7

Óptica frontal 0.9 / DIA 2.9 POL

Insertable de campo claro

Lente de Bertrand modulo POL P&C

Polarizador D, 90° girable y removible

Corredora del analizador, giratoria 6 * 35 para realizar mediciones en luz transmitida y luz reflejada

Placa intermedia para corredora 6 * 35, incluye lente de tubo

Compensador lambda 6 * 20

Ocular E-PL 10X /20 BR. FOC POL con reticulo en cruz

Ocular E-PL 10X /20 BR. FOC (2 unidades)

Conchas oculares (3 unidades)

Micrómetro ocular en cruz 10:100 d=26 mm

Micrómetro de objeto 5 + 100/100 d=0.16 mm

Dispositivo de ajuste POL

Depolarizador de Cuarzo, montado

Equipo para luz reflejada

Objetivo EC Epiplan neofluar 20X /0.50 POL

Objetivo EC Epiplan neofluar 50X /0.80 POL

Adapter M 27 * 0.75 / W 0.8 H "o"

Modulo reflector para campo claro ACR P&C para luz reflejada

Modulo reflector DIC/POL ACR P&C para luz reflejada

Caja de lámpara HAL 100 con colector

Lámpara halógena 12V 100W (2 unidades)
Filtro de densidad neutra 0.25 d=18 mm

Cámara digital con adaptador de baja distorsión

Cámara digital compacta de 12.1 mega pixels CCD de 4000 x 3000 efectivos, zoom de 6X F2.8-4.8 7.7-444.4 mm. Zoom digital de 4.0 X

Pantalla de cristal liquido fija de 3" y buscador óptico

Conexión USB para windows 2000/xp/vista y mac os x 10.3-10.4

Control remoto vía USB, imagen en vivo vía USB o video out (pal o ntsc), la imagen en vivo significa que lo que observamos por el microscopio lo estamos viendo en ese instante en la cámara

Formato de imagen raw o jpeg (fino, súper fino y normal)

Formato de películas avi (1024 x 768 @ 15 fps 640 x 480 q fps)

Ranura para tarjetas de memoria SD/SDHC/MMC/HCUMMC

Suministrada con los siguientes accesorios.

Adaptador de filtros M52

Memoria compacta SD de 32 MB, adaptador de filtro de 52 mm.

Batería de ion litio, con cargador de baterías

Fuente de poder de 100-240 VAC (suministrado en el paquete de zeiss)

Para conectar la cámara a la línea, cable de conexión A/V, y USB con extensión de 3 metros, driver twain (2000) programa canon para cámaras con zoom browser ex, photo stitch, captura remota

Manual en inglés y español en cd

Adaptador de baja distorsión, especialmente adecuado para óptica plana del tipo neofluares o superior

Adaptador 60-44

MICROSCOPIO TRINOCULAR PARA LUZ POLARIZADA

Para observación ortoscópica y conosópica en luz transmitida, con cámara digital de microscopía.

Equipo para luz transmitida

Estativo de microscopio con revolver portaobjetivos de 6 posiciones inclinado hacia atrás para objetivos con rosca W 0.8 de estos cinco son centrables W 0.8 y 1 HID DIC M27.

Torre de reflectores de 5 posiciones.

Fuente de poder estabilizada de 100.240 VAC / 50..60 Hz /150VA 2...12 V DC con convertidor A/D, con iluminación HD para luz reflejada e iluminación por luz transmitida con lámpara integrada de 12V 35 W, diafragma de campo luminoso con iris (para iluminación según Koehler) y diafragma de punto intercalable.

Con porta platina y porta condensador sacables y ajustable horizontalmente.

Lámpara halógena de 12V 35 W (2 unidades)

Foto tubo binocular 20/20° POL

División de la luz (100:0 VIS o 0:100 DOC)

Platina giratoria POL con enclavamiento en 45° y sujeción

Guía objetos POL 28*48 mm

Juego de protección M
Juego de filtros D contiene 3 filtros neutros 0.015/0.06/0.25
Objetivo EC plan NEOFLUAR 10X /0.30 POL
Objetivo EC plan NEOFLUAR 20X /0.50 POL
Objetivo EC plan NEOFLUAR 40X /0.9 POL (para conoscopía)
Sistema de condensador achromático aplanático 0.24 /DIA 10.7
Óptica frontal 0.9 / DIA 2.9 POL
Insertable de campo claro
Lente de Bertrand modulo POL P&C
Polarizador D, 90° girable y removible
Corredera del analizador, giratoria 6 * 35 para realizar mediciones en luz transmitida y luz reflejada
Placa intermedia para corredera 6 * 35, incluye lente de tubo
Compensador lambda 6 * 20
Ocular E-PL 10X /20 BR. FOC POL con retículo en cruz
Ocular E-PL 10X /20 BR. FOC (2 unidades)
Conchas oculares (3 unidades)
Micrómetro ocular en cruz 10:100 d=26 mm
Micrómetro de objeto 5 + 100/100 d=0.16 mm
Dispositivo de ajuste POL
Depolarizador de Cuarzo, montado
Cámara digital y software

Cámara digital de alta resolución
De colores, rango intermedio, 3.3 megapixels
Con cable para fire wire / ieee 1394, incluye cable
Numero de pixels: 2584 (h) x1936(v) = 5.0 megapixels
Tamaño del píxel: 3.45 x 3.45 micras
Tamaño del chip: 8.1 x 4.8 mm, 8.9 mm diagonal (1 1/8" ccd).
Rango espectral 400-700 nm, filtro ir
Digitalización: 3x8 bits x píxel o 3x12 bits /píxel
Imagen en vivo 6fps a 2080 x 1540 pixeles
39 fps a 344 x 254 pixeles
10 fps a 1280 x 960 pixeles
15 fps a 780 x 520 pixeles

Programa diseñado como plataforma para todas las aplicaciones en las que se utilizan los microscopios, para adquirir, procesar imágenes, añadir texto y gráficos, realizar mediciones de las imágenes, archivar las fotografías en archivos ZVI y emitir reportes. Adaptable con módulos para aplicaciones más complejas y sofisticadas.

Llave de desbloqueo y el manual de operación en un cd.
Operación bajo WINDOWS 2000 PRO o XP profesional
Adaptador de cámara 60 C 1" 1.0X
Fire wire IEEE 1394 A y b pci card (d)
Firewire HUB (d)
Firewire PCMCIA card (d)

ESPECTROMETRO DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X

(EDXRF)

Para el análisis desde Sodio hasta Uranio de muestras sólidas, polvos sueltos y prensadas, fundidas y líquidos. Incluye:

- Tubo de Rayos-X, 9 W, ventana fina de Rh (75 µm)
- Cambiador de filtro de 6 posiciones (1 posición abierta y 5 filtros seleccionados por software: Kapton 50 µm, Al 50 µm, Al 200 µm, Mo 100 µm, Ag 100 µm)
- Detector en estado sólido Si-drift (5 mm²), 2 enfriadores Peltier para 145 eV, garantizando una resolución en 5.9 keV
- Spinner integrado
- Sistema purga de He, para elementos como Na, Mg y Al. Incluye válvula de reducción para botella de gas y tubo
- Cambiador de muestras de 12 posiciones removible, incluyendo 12 porta muestras con insertos plásticos
- Software PC y Modem para control remoto a distancia
- Cable serial de interfase
- Kit de partida, que contiene 100 celdas para líquidos y polvos sueltos, 500 círculos precortados de mylar Sello para presión manual de polvos dentro de las cápsulas plásticas
- PW4051/92. Software para Minipal 4 s/w LTU, para Análisis cuantitativo y cualitativo simple, operando bajo Windows NT/XP, con características estándar, tales como:
 - Integración completa de peak de deconvolución
 - Automático calculo de factores Alfa - Teóricos
 - Parámetros fundamentales
 - Corrección Compton
 - Seguridad en privilegios de accesos
 - En línea, Control de procesos estadísticos
 - Comparación de 2 o 3 espectros
 - Condiciones de medición default

Repuestos consumibles, filtro de aire para ventilador

Set de fusibles, anillo de montaje

Set de 100 celdas para líquidos y polvos

Set de 500 films de proleno de 64 micras para celdas

ANALIZADOR DE MUESTRAS EN SUELOS Y ROCAS

- Analizador XRF, ergonómico, ultraportatil, tipo pistola
- Pantalla táctil a color con ángulo ajustable
- Sistema de autocalibración
- Precisión > 99 %
- Lectura de espectros
- Almacenamiento interno > 10000 muestras con espectros
- Peso 1.3 Kg
- Configurado con batería de ion/litio con duración de 10 a 12 horas

- Cabeza de medición de fibra de carbono con capacidad de análisis de superficies calientes hasta 93°C
- Comunicación Bluetooth, USB, Serial
- Sistema detector Si/PIN de alta resolución (195 eV)
- Configurado con fuente de excitación miniaturizada de Radioisótopos Infiniton Americio-241 para análisis de: Titanio, vanadio, cromo, manganeso, hierro, cobalto, níquel, cobre, zinc, zirconio, niobio, molibdeno, paladio, plata, columbio, estaño, hafnio, tantalio, tungsteno, selenio, renio, rutenio, plomo, bismuto y aluminio
- Compuertas de tungsteno electrónicamente controladas con cierre automático
- Cave de acceso para operar equipo
- Indicadores LED intermitentes
- Parámetros de inicialización y operación del instrumento
- Equipo incluye
- Analizador de metales XL3T 800
- 2ea. Baterías ion-helio, recargables durante el funcionamiento del equipo
- Cargador de baterías 110/220 VAC
- Maletín tipo "Pelikan", libre de plomo y cadmio, impermeable, con clave de seguridad
- Estuche de transporte con correa de nylon, ajustable a la cintura
- Software de transferencia de datos compatible con Windows
- Cable de comunicación USB
- Cable de comunicación Rs-232
- Detector de radiación Rad Alert 50
- Guante de protección para RX
- Base de datos de aleaciones integrada en el equipo y software para PMI
- Manual de operaciones
- Guía rápida de operación en español
- Estándar certificado para verificación de la calibración
- Elementos de lectura Spectra View

6. Productos de la Adquisición

1 Microscopio trinocular para luz polarizada, para observación ortoscópica y conosópica en luz transmitida, y luz reflejada, con cámara digital.

1 Microscopio trinocular para luz polarizada, para observación ortoscópica y conosópica en luz transmitida, con cámara digital.

1 espectrómetro de fluorescencia de rayos x

1 analizador de suelo y roca portátil

FORMULARIO 1

CARTA DE PRESENTACIÓN Y COMPROMISO

Fecha: _____
Concurso No. _____

Señor
SUBSECRETARIO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL
MINISTERIO DE MINAS Y PETRÓLEOS
En su Despacho.-

De mi consideración:

Yo, _____, como representante legal (o apoderado) de _____, declaro bajo juramento que:

1. En caso de resultar adjudicatario del presente proceso me comprometo a cumplir con el objeto del contrato adjudicado.
2. La propuesta se encuentra presentada de acuerdo a las exigencias y condiciones de la Invitación y Términos de Referencia, en forma independiente y sin conexión con otro u otros participantes; y, es en todo aspecto, honrada y de buena fe.
3. Conozco las condiciones existentes respecto a la ejecución del contrato y, he estudiado los documentos precontractuales, inclusive los alcances emitidos, por lo que me encuentro satisfecho del conocimiento adquirido con relación a las obligaciones como concursante y a las obligaciones contractuales. Por consiguiente, renuncio a cualquier reclamo posterior sobre el proceso, aduciendo desconocimiento del lugar o de la Invitación y demás documentos precontractuales.
4. Conozco que el Ministerio de Minas y Petróleos está facultado para adjudicar el contrato o declarar desierto el proceso, si así conviene a los intereses institucionales.
5. Me comprometo a firmar el contrato dentro del término establecido en la comunicación con que el Ministerio de Minas y Petróleos señala que se va a proceder a suscribir el contrato.
6. Acepto que, en caso de negarme a suscribir el respectivo contrato dentro del tiempo señalado, se me haga efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, y se comunicará de este particular a la Contraloría General del Estado para que se me incluya en lista de adjudicatarios fallidos que publica dicho órgano de control, lo cual impedirá que suscriba contratos con el Estado y las instituciones del Sector Público por el período que dure la sanción referida.
5. Mi representada cumple con los requisitos de elegibilidad, y declaro, bajo juramento, no estar incurso en ninguna de las prohibiciones e inhabilidades, para contratar con el Estado o el sector público de la República del Ecuador.

6. Renuncio a todo reclamo usando la vía diplomática, para cualquier asunto relacionado con este proceso, de ser el caso.
7. Entiendo que los valores indicados en el formulario de Propuesta no podrán variar por ningún concepto.
8. Me someto a las exigencias y demás condiciones establecidas en los documentos precontractuales y contractuales, en caso de ser adjudicatario.
9. Garantizo la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la propuesta, formularios y otros anexos, al tiempo que autorizo al Ministerio de Minas y Petróleos a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas y económicas del proponente.
10. En caso de ser adjudicatario me comprometo a presentar la garantía de fiel cumplimiento que requiere el Ministerio de Minas y Petróleos para la celebración del contrato, dentro del término que se me confiera para el efecto, so pena de que se ejecute la garantía de seriedad de la oferta y se me declare adjudicatario fallido.

(Nombre y firma del oferente o del representante legal
o apoderado de la persona jurídica oferente)

FORMULARIO N° 2

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

1. Nombre del proponente

2. Dirección:

Ciudad _____
Calle _____ No. _____
Teléfonos _____
e-mail _____
facsímil _____

(Nombre y firma del oferente o del representante legal
o apoderado de la persona jurídica oferente)

FORMULARIO No. 3

MODELO DE FORMULARIO DE LA PROPUESTA

Quito, __ de _____ del 2008

Señor

Alejandro Fuentes Díaz

SUBSECRETARIO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL

MINISTERIO DE MINAS Y PETRÓLEOS

En su Despacho.-

De mi consideración:

El que suscribe, en atención a la Invitación efectuada por el Ministerio de Minas y Petróleos, proceso precontractual de cotización para la adquisición de dos (2) microscopios petrográficos y 2 analizadores de suelo, para trabajos de levantamiento de información geológico minero ambiental a cargo del Servicio Geológico Nacional, habiendo examinado los documentos precontractuales, declaro que conozco la naturaleza y las condiciones del objeto a contratarse, para lo cual propongo la cantidad de: _____ (deberá especificarse tanto en números como en letras, el valor total de la oferta y en dólares de los Estados Unidos de América), de acuerdo con el siguiente detalle:

(Desglosar al valor de la oferta, precios unitarios, cantidad y demás que por la naturaleza del contrato correspondan.)

En el caso de ser adjudicatario de la contratación materia del presente concurso, declaro bajo juramento también, comprometerme a cumplir con el objeto del contrato, condiciones, instrucciones establecidos en la invitación y demás documentos precontractuales que forman parte integrante de este concurso.

La propuesta tiene un período de validez de _____ días (mínimo noventa (90) días), contados a partir de la fecha límite para la presentación de las ofertas.

La propuesta tiene un período de validez de noventa días, contados a partir del _____ (fecha límite para la presentación de las ofertas)

Propongo como forma de pago y plazo de entrega para la adquisición de dos (2) microscopios petrográficos y 2 analizadores de suelo, para trabajos de levantamiento de información geológico minero ambiental a cargo del Servicio Geológico Nacional, la siguiente: _____

(Nombre y firma del representante o apoderado)