

**RECEPCION DE CONSULTAS ESCRITAS**  
**ADQUISICIÓN INTEGRAL MAGNETOTELÚRICA SUBANDINO NORTE**  
**CODIGO DE PROCESO N° DRCO-CDL-GERH-212-16**

#	EMPRESA	TIPO DE CONSULTA	CONSULTA	RESPUESTA
1		TECNICA	En la pagina 24 de los Terminos de referencia, en la tabla 7 establecen 3 fases para el proyecto mediante un cronograma tecnico, en el cual no especifican claramente las fases; en la pagina 68 y 69 proporcionan un mapa de igual manera sin identificar las fases en dicho mapa. Podrían por favor proporcionar el mapa correspondiente identificando las fases ?	EN PRINCIPIO SE DIVIDIERON LAS ETAPAS DE TRABAJO POR LOGISTICA EN TRES FASES (LIQUIMUNI, TUICHI Y MADIDI) QUE ESTA SUJETA A CONSIDERACION DE LA EMPRESA QUE SE ADJUDIQUE EL TRABAJO. SIN EMBARGO POR TEMAS AMBIENTALES EL TRABAJO SE DIVIDIO EN DOS FASES QUE SON OBLIGATORIAS. LA PRIMERA FASE ABARCA ZONAS SIN AREAS PROTEGIDAS (AREA LIQUIMUNI) Y LA SEGUNDA SOBREPUESTA A AREAS PROTEGIDAS AREAS TUCHI Y MADIDI).
2		RR CC-PERMISSOS	Pagina 121 (Responsabilidades del Departamento de Relaciones Comunitarias). ¿Explicitamente a que se refiere el programa de monitoreo social?	el monitoreo social se refiere al trabajo que se realiza en coordinación con las comunidades del área de influencia en base a la contratación de monitores socio ambientales, el número de los mismos esta sujeto a la dimensión del Proyecto y de las comunidades afectadas.
3		RR CC-PERMISSOS	Pagina 123 (El CONTRATISTA debe manejar una tabla de precios que se deberá elaborar con base en los valores de los productos cultivados en el lugar otorgados por las autoridades locales correspondientes). Tomando en cuenta que los Trabajos de MT, tienen una incidencia mínima respecto a las afectaciones en las coberturas vegetales (ramoneo, barbecho). ¿De igual manera se deberá considerar la elaboración de una tabla de valores considerando los diferentes cultivos de la zona?	Si, la elaboración de una tabla de valores esta en relación a que los precios de los cultivos son muy variables debido a diversos factores. Dada esa situación la Empresa Contratista deberá realizar un trabajo de campo, y en base a ello parametrizar los precios y definir estrategia de negociación, en base a las características del área influenciada.
4		RR CC-PERMISSOS	Pagina 123 (El monto de la indemnización por afectación a ser entregado a los propietarios se realizará después de que la cuadrilla de remediación haya dejado de manera definitiva la propiedad). ¿Se deberá cancelar por concepto de pago de afectación a cada propietario a aunque la afectación sea mínima (monte)?.	el pago por afectación se realiza a los propietarios por mas minima que sea la misma, la cual se efectiviza de acuerdo a las características del área afectada
5		RR CC-PERMISSOS	De considerarse el pago de afectación a predios privados y/o comunales. ¿Estos pagos deberán realizarse según distancias diseñadas por punto o estación MT y/o TDEM?	el pago se realiza por el total del área afectada, de acuerdo al proceso de negociación previa, tomando en cuenta las características de la zona.
6		LOGISTICA	En los Terminos de Referencia, en el punto 6,5,1,3 referido a Dormitorio Staff (Carpas con capacidad para dos personas, armadas sobre plataformas de madera.) Por favor indicar a que se refieren con Dormitorios carpas para dos personas.	Son instalaciones preparadas para dos personas tipo Robinson ; sin embargo esta descripción de ambientes es referencial y puede ser mejorada por la empresa;
7		LOGISTICA	En los Terminos de Referencia, en el punto 6,5,1,3 referido a Cocina Staff La descripción de la cocina staff hace referencia a una "construcción en madera y/o ladrillo sobre piso de cemento", podemos cambiar esto por portacamp metálico equipado para cocina?	Sugerencia aceptada. La construcción en madera y/o ladrillo sobre piso de cemento", puede ser instalada por portacamp metálico equipado para cocina
8		LOGISTICA	En los Terminos de Referencia, en el punto 6,5,1,3; Se refieren también al almacén de materiales y lavandería sin otra opción que la de construcción de material; la consulta es si podemos ofrecer un carpa weatherheaven con lona ignifuga en el caso del almacén de materiales y un porta camp metálico equipado con maquinaria industrial en el caso de la lavandería?	Si es aceptable este tipo de materiales weatherheaven para el almacén de materiales y un porta camp metálico equipado con maquinaria industrial en el caso de la lavandería, sin embargo tiene que cumplir con las normas de seguridad QHSE exigidas por YFPB;
9		OBSERVACION	En el pliego general de adquisición integral magnetotelúrica Subandino Norte de título Términos de Referencia ANEXO I "Formulario de Evaluación" Punto B.2 Metodología, expone: - " Igual al Solicitado(desritos en el presente TDR para los trabajos inherentes a la adquisición Integral de 2236 estaciones MT". OBSERVACION: Confirmar 3309 estaciones.	Se realizará la enmienda correspondiente son 3309 estaciones.
10		TECNICA	En el pliego general de adquisición integral magnetotelúrica Subandino Norte de título Términos de Referencia ANEXO I "Formulario de Evaluación" Punto B.2 Metodología, expone : "Con la variante de atenuación de ruido más bajo al solicitado" ¿Cuál es el ruido Solicitado? ¿Qué variante de atenuación de ruido recomiendan para que sea más bajo al solicitado?	EL TDR ESPECIFICO RANGO DE FRECUENCIAS DEL SENSOR DE 3 10-4nT/sqrt(Hz) a 1Hz, SIN EMBARGO ESTE DATO PUEDE SER MEJOR CONTROLADO EN LA PRUEBA REMOTA.

11	SINOPEC INTERNATIONAL PETROLEUM SERVICE ECUADOR S.A SUCURSAL BOLIVIA	TECNICA	En el pliego general de adquisición integral magnetotelúrica Subandino Norte de título Términos de Referencia ANEXO I "Formulario de Evaluación" Punto B.4 Equipos, expone : Aceptable (Receptores con antigüedad de 2 a 3 años con frecuencia de muestreo < 61KHz) Bueno (Receptores con antigüedad menor a 2 años con frecuencia de muestreo < 61KHz) Bueno (Receptores con antigüedad de 2 a 3 años, con frecuencia de muestreo >61 KHz) Bueno (Receptores con antigüedad menor a 2 años, con frecuencia de muestreo >61 KHz) ¿Bajo que fundamento teórico/practico toman la frecuencia de muestreo de 61KHz como una frecuencia limitante para la evaluación de este punto?	- CONSIDERAMOS QUE 61 KHZ ES LA FRECUENCIA MAS OPTIMA DE MUESTREO, POR ELLO LO MANEJAMOS COMO - UN STANDAR PARA UN TRABAJO DE ADQUISICION MT DE ALTA CALIDAD SOBRE TODO EN EL SUBANDINO - NORTE QUE AUN NO TIENE COMPROBADO UNA RESPUESTA DE RESISTIVIDAD TAN MARCADO COMO EL SUBANDINO SUR, SIN EMBARGO ESTE PARAMETRO NO ES LIMITANTE NI EXCLUYENTE SINO SOLO REFERENCIAL,
12		LOGISTICA	En el pliego general de adquisición integral magnetotelúrica Subandino Norte de título Términos de Referencia capítulo I "Características Técnicas" sección 6. Adquisición de Datos Magnetotelúricos. ¿Se puede contemplar en la adquisición de datos MT la utilización de campamentos volantes móviles, para la percnota del personal en serranía?	Si se puede contemplar la utilización de campamentos volantes, sin embargo estos temas logísticos serán coordinados con la empresa;
13		LOGISTICA	Cual es el promedio de puntos por dia para la produccion de puntos de MT y TDEM respectivamente?	10 a 12 puntos MT y 20 puntos TDEM. Sin embargo este parametro puede ser mejorado por la Empresa Contratista.
14		MEDIO AMBIENTE	6.1.1. Campamentos Base y Volantes. En la operación de Adquisición Magnetotelúrica, EL CONTRATISTA determinará el número de campamentos base, campamentos volantes y helipuertos a utilizar. Es importante resaltar que la infraestructura requerida se implementará en lo posible en áreas impactadas y/o intervenidas. ¿Cuantas hectáreas en total de superficie se tiene aprobado por la ABT para el Plan de Desmonte?	Esta información esta siendo procesada y una vez se tenga se facilitara a la empresa adjudicada.
15		MEDIO AMBIENTE	6.1.1.1. Suministro de Agua y Tratamiento. "Para el abastecimiento de agua se podrá recurrir a la empresa, cooperativa o institución responsable del aprovisionamiento de agua en las poblaciones donde se instale el campamento Base y volantes, tomando en cuenta que la demanda de consumo no afecte las fuentes de abastecimiento de la población; de hecho uno de los criterios para establecer los campamentos base, entre otras cosas, será la disponibilidad de agua para el consumo del proyecto." ¿Se podrá realizar el abastecimiento de agua de fuentes superficiales (ríos, quebradas) previo tratamiento y análisis? Mediante una planta envasadora ¿se podrá realizar el llenado, envasado de botellas para distribuir desde Campamento Base a los volantes?	Según la información remitida por la GERH para el proceso de licenciamiento ambiental indica : Las fuentes de abastecimiento de agua serán externas al área del proyecto. El agua será transportada a través de cisternas o camiones con tanques de agua desde las principales poblaciones
16		MEDIO AMBIENTE	6.1.1.1. Efluentes. Para los campamentos volantes, las aguas residuales "negras" se dispondrán en un pozo séptico previo tratamiento; y las aguas grises se manejarán por medio de trampas de grasa y un área de infiltración. Solicitamos por favor la aclaración, puesto que, en los campamentos Volantes, según la Figura 3. Modelo de una Campamento Volante (6.5.2.) se utilizará letrinas secas, lo cual no genera aguas "negras".	Para los campamentos volantes se utilizarán letrinas secas, para luego ser sellados cuando se clausuren los campamentos. Cada vez que se use la letrina se añadirá cal (hidróxido de calcio) y/o carbonato de calcio para desinfectar las fosas, así como una capa de tierra para un entierro periódico. Las aguas residuales "negras" se dispondrán en un pozo séptico previo tratamiento, y las aguas grises se manejaran por medio de trampas de grasa y un área de infiltración.
17		MEDIO AMBIENTE	¿Cuantos Monitores Socio ambientales se tiene contemplado para este proyecto?	El número de Monitores Socioambientales debe ser acordado con las comunidades influenciadas en el área del Proyecto, situación que normalmente depende de la magnitud del área a intervenir.
18		MEDIO AMBIENTE	En base al punto 6.5.2. Dentro del esquema del campamento volante está contemplado la instalación de Letrinas Secas. En el punto 6.5.1.9. Indica que en los campamentos volantes, las aguas residuales "negras" se dispondrán en un pozo séptico previo tratamiento. ¿El manejo de las aguas negras (material fecal) se lo realizará mediante letrinas secas? Considerando que estos campamentos son transitorios, siendo esta la alternativa más viable	Si efectivamente el manejo de las agua negras en los campamentos volantes se realizará mediante letrinas secas.
19		MEDIO AMBIENTE	¿Qué capacidad de alberge tendrán los campamentos base logístico y los campamentos volantes móviles con relación al número de personal?	LOS CAMPAMENTOS BASE TENDRAN UNA CAPACIDAD MAXIMA DE 100 PERSONAS Y LOS VOLANTES DE 30 PERSONAS.

20		MEDIO AMBIENTE	En base al punto 6.5.1.3. Descripción de Ambientes. Indica que las oficinas, dormitorios, comedor, consultorio médico entre otros, tienen que tener piso de madera y/o cemento. ¿Con el objetivo de optimizar los recursos, reducir la generación de residuos sólidos y en base a criterio de sostenibilidad, se sugiere que el emplazamiento de los ambientes precitados se realice sobre el mismo suelo previa nivelación. Ya que la implementaciones de estos materiales generaría gran cantidad de residuos en la etapa de abandono.	Se realizará la enmienda correspondiente.
21		MEDIO AMBIENTE	En base al pto. 6.5.1.9. En CBL las aguas negras serán tratadas empleando una PTAR tipo "RED FOX". Las aguas grises se manejarán por medio de trampas de grasas y un área de infiltración. ¿Ambos afluentes convergiran a la Planta de tratamiento de aguas residuales tipo "Red fox", para su tratamiento?	Si ambos tipo de aguas convergeren en la planta de tratamiento de aguas tipo Red Fox
22		TECNICA	Pág. 3 de 96. 3. ALCANCE DEL PROYECTO Procesamiento integrado (con información sísmica, gravimetría etc.), si es aplicable en el área. Favor indicar cuál es el tipo de información disponible y la cantidad ya en estaciones o kilómetros cuadrados? Para considerar en el procesamiento integrado.	EN EL SUBANDINO NORTE EXISTE TRABAJO REGIONAL DE GEOLOGIA DE SUPERFICIE, AEROMAGNETOMETRIA Y AEROGRAVIMETRIA, SISMICA ANTIGUA (SHELL AREA MADIDI TUICHI) Y SISMICA NUEVA DE YPFB PETROANDINA SAM (AREA LLIQUIMUNI). ADEMÁS SE TENDRA EL CONTROL DE AL MENOS 6 POZOS EL MAS NUEVO LQC-X1
23		TECNICA	Pág. 3 de 96. 3. ALCANCE DEL PROYECTO Las inversiones 3D se realizarán en áreas estratégicas, sujetas a decisión por parte de YPFB. Como será cancelado este servicio y como se lo considerara en el costo total? Sugerimos que se cancele como un costo reembolsable por kilometro cuadrado una vez YPFB defina el área.	DE ACUERDO A UN ANALISIS PREVIO Y CONFORME A LOS RESULTADOS DURANTE EL TRABAJO, LA INVERSION 3D SOLO SE LO REALIZARA EN UN AREA A DEFINIR EN EL BLOQUE LLIQUIMUNI Y EL SERVICIO DE INVERSION 3D TIENE QUE ESTAR CONTEMPLADO EN EL PRECIO QUE CADA EMPRESA PROPONGA, ESTE TRABAJO SERA CANCELADO POR EL TOTAL DE KILOMETROS UNA VEZ SE DEFINA EL AREA.
24		TECNICA	Pág. 3 de 96. 3. ALCANCE DEL PROYECTO El CONTRATISTA deberá realizar el trabajo en coordenadas del Sistema Geodésico WGS84 Proyección UTM Huso 19S: Datum: SIRGAS - MARGEN Aclarar si el Datum: SIRGAS - MARGEN es correcto? Consideramos que en vez de MARGEN debería ser MAGNA - SIRGAS.	LA CONTRATISTA CON EL EQUIPO DE CONTRAPARTE ELEGIRA EL ELIPSOIDE DE REFERENCIA QUE PUEDE SER WGS 84 MAGNA - SIRGAS AL INICIAR EL TRABAJO. SE REALIZARA LA ENMIENDA CORRESPONDIENTE
25		TECNICA	Pág. 10 de 96. 4.1.6 Instrumentos y sensores de Calibración Teniendo en cuenta el periodo de grabación solicitado consideramos que 10 horas de registro son suficientes para alcanzar la profundidad requerida. Otra alternativa es establecer el tiempo de registro para toda la campaña, a partir de la prueba en la estación de referencia remota. Solicitamos definir el tiempo de registro a partir de los resultados de la estación remota.	COMO SERA EL PRIMER TRABAJO EN EL SUBANDINO NORTE SERA IDEAL ESTABLECER EL TIEMPO DE REGISTRO PARA TODO EL PROYECTO EN BASE A LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA REMOTA SE ACEPTA LA SUGERENCIA.
26		TECNICA	Pág. 28 de 96. 6.5.1.1. Campamento base logístico Para este proyecto se requiere de la construcción de Campamentos Base Logístico (CBL). La ubicación del CBL se elige en base a la distancia y facilidades de acceso a las líneas MT, manteniendo la premisa de minimizar la deforestación de nuevas áreas al utilizar lugares ya impactados. Las siguientes coordenadas corresponden a la ubicación de los campamentos Bases propuestos por YPFB de los cuales el CONTRATISTA podrá hacer uso. La magnetotelúrica exige una menor cantidad de mano de obra que la adquisición sísmica. Consideramos que se puede usar las comunidades y aldeañas como base de los campamentos logísticos con los beneficios propios para las comunidades?	LOS CAMPAMENTOS BASE PROPUESTOS POR YPFB COINCIDEN CON COMUNIDADES ALEDANAS, ESTAS UBICACIONES TENDRAN LICENCIA AMBIENTAL.

27	NORD WEST- BOLPEGAS	TECNICA	<p>Pág. 66 de 96, ANEXO 1. FORMULARIO DE EVALUACIÓN. A.2 Experiencia Especifica de la Empresa.  <input checked="" type="checkbox"/> Trabajos adicionales ejecutados y/o en curso de servicios de Adquisición y/o procesamiento y/o Interpretación de datos Magnetotelúricos en el territorio de Bolivia. 1 punto x trabajo, máximo. 5 puntos.  Nuestra asociada la empresa Rusa Nord-West Ltd., tiene experiencia alrededor del mundo y en ambientes muy similares a los de la Cuenca del Sub Andino Boliviano, en sistemas compresivos como lo son las Cuencas Sub Andinas Colombianas.</p> <p>Es por esto que consideramos que esa limitación que la empresa debe tener experiencia especifica en la Cuenca Sub Andina de Bolivia, no contribuye a la participación de oferentes plurales y penosamente marginaría a YPFB Corporación de poder contar con empresas con gran experiencia y herederas del legado de los inventores del Método Magnetotelurico, cuyos autores y coauthors trabajaron como asesores de Nord West hasta sus últimos días.</p> <p>Por lo tanto solicitamos que YPFB Corporación considere modificar esta restricción que limita la participación de empresas extranjeras internacionales, con mucha experiencia que pueden transferir mucha tecnología y conocimientos a la geofísica en Bolivia.</p> <p>Solo para enumerar algunos casos en Sur América poseemos experiencia en:  - 2014-2015 Brasil (Cuenca - Paraná Basin, Cliente – ANP)  - 2014 Colombia (Cuenca - Sinu-San-Jacinto FB, Cliente – ANH)  - 2010 Argentina (Área – Provincia Chubut, Cliente - Wintershall Energía S.A.  - 2009 Colombia (Cuenca – Valle Superior del Magdalena. Cliente – Ecopetrol)</p>	SEGUN NUESTRA NORMATIVA EL TRABAJO ESPECIFICO SE REFIERE A TRABAJOS DE MAGNETOTELURICA REALIZADOS ESPECIFICAMENTE EN BOLIVIA,
28	NORD WEST- BOLPEGAS	ADMINISTRATIVA	<p>Pág. 70 de 96. 9.ANEXO 3. GARANTIAS. GARANTÍA DE SERIEDAD DE PROPUESTA  A elección del PROPONENTE, según corresponda podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros.  <input checked="" type="checkbox"/> Boleta de Garantía, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 90 días por un importe equivalente al 1% del valor total de la propuesta económica.  <input checked="" type="checkbox"/> Garantía a Primer Requerimiento, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días, por un importe equivalente al 1% del valor total la propuesta económica.  Nord West es una empresa reconocida en la industria hidrocarburíferas de prestigio y trayectoria Internacional y sería en su actividad comercial, así mismo la documentación que se presenta en las propuesta es considerada declaración jurada que respalda la capacidad técnica-económica de la empresa, además de su interés y compromiso en adjudicar el servicio. Solicita reconsiderar el pedido de omitir la garantía de seriedad de propuesta ya que representa un costo excesivo a fondo perdido para una etapa de presentación de oferta y en beneficio de la banca.</p>	Se mantiene el requerimiento.

29		ADMINISTRATIVA	<p>Pág. 70 de 96. 9.ANEXO 3. GARANTIAS. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO</p> <p>A elección del CONTRATISTA, según corresponda podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros.</p> <p><input type="checkbox"/> Boleta de Garantía, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.</p> <p><input type="checkbox"/> Garantía a Primer Requerimiento, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada y autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, a la orden de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.</p> <p>Garantía de Cumplimiento de Contrato</p> <p>Considerar como una alternativa</p> <p>En caso de pagos parciales la empresa podrá solicitar mediante nota expresa la retención por concepto de garantía de cumplimiento del contrato, este monto será devuelto a la conclusión del servicio, previa emisión del informe final de conformidad. El importe de retención será de 7% del monto total de contrato y se realizará en el primer pago?</p> <p>Esta alternativa de garantía se consideran para optimizar los costos del servicio y de esta manera obtener mejor propuesta técnico-económica.</p>	Se mantiene el requerimiento.
30		SOCIAL	<p>Pág. 87 de 96. ANEXO 6. ASPECTOS OPERATIVOS DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO</p> <p>. LOS MONTOS DE INVERSIÓN SOCIAL PROPIOS DE LA EMPRESA CONTRATISTA Y EJECUTORA DEL PROYECTO, NO SON REEMBOLSABLES, POR CUANTO RESPONDEN A SUS POLÍTICAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, ASPECTO QUE VALORAMOS DE SOBREMNERA.</p> <p>¿Cuales son los parámetros de evaluación en función a los montos de inversión social y cual es monto que se debe considerar? Esto con el objeto que todos presupuesten el mismo monto.</p>	la inversión social no tienen un monto fijo establecido, tal como se indica, responden a una política de responsabilidad social, en tal sentido se entiende que la empresa de acuerdo a sus recursos deberán presupuestar este aspecto.
31		ADMINISTRATIVA	<p>Pág. 16 de 46. Formulario C-2 Resumen de Información Financiera</p> <p>La información financiera se presentara el promedio de la asociación?</p>	El Formulario C-2 se debe presentar por cada empresa proponente. En caso de asociación se debe presentar un formulario por cada empresa que conforma la asociación, a decisión de la empresa se puede presentar un formulario de la Asociación Accidental mediante promedio ponderado de los índices de cada empresa.
42	SCHLUMBERGER SURENCO S.A. (SUCURSAL BOLIVIA S.A.)	ADMINISTRATIVA	<p>Schlumberger quisiera agradecer a YPFB por la invitación a participar en el proceso licitatorio relacionado al servicio de referencia, y de la misma manera reiterar nuestro interés en presentar una propuesta.</p> <p>Debido a que la Empresa debe presentar otra licitación para proyectos de Magnetotelurica el 16 de Septiembre de 2016, solicitamos cordialmente una extensión de 15 días a la fecha de entrega de Propuestas, es decir hasta el día miércoles 5 de Octubre de 2016, fecha que nos dará un margen de tiempo en aras de presentar una oferta competitiva y que brinde valor agregado a las operaciones de YPFB.</p>	Se realizará la ampliación de plazo hasta el día 27 de septiembre de 2016.