



MEMORANDO

PARA: Dr. ALBERTO RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ  
Director General (e)

05/May/2005 16:43:00 41091

UNIDAD DE PLANEACION  
MINERO ENERGETICA



DE: COMITÉ EVALUADOR

ASUNTO: REEVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS PARA SELECCIÓN DEL  
DEST: ALBERTO RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ  
DEFEND: SUBDIRECCION DE ENERGIA  
No COMUNICACIÓN

Internal C.R.C. - S.A.T.

ASUNTO: Reevaluación de las Propuestas Técnicas para selección del  
interventor de la convocatoria UPME-01-2005.

FECHA:

Anexamos el Acta de reevaluación de las Propuestas Técnicas presentadas,  
para seleccionar al interventor de la Convocatoria Pública UPME-01-2005 y  
las respuestas a las observaciones presentadas por los Oferentes.

De acuerdo con la reevaluación, todos los Oferentes siguen superando el  
puntaje técnico mínimo requerido de 800 puntos y en consecuencia se puede  
proseguir con la evaluación de sus propuestas económicas.

Cordialmente,

COMITÉ EVALUADOR:

  
MARIA CRISTINA LOZANO DE B.

  
CLAUDIA CRISTINA ESTRADA MONTES

  
FRANCISCO TORO ZEA



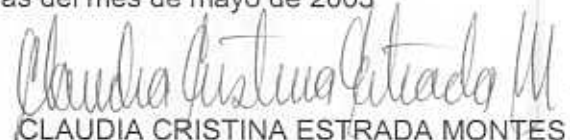
**ACTA DE REEVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS DEL  
PROCESO DE SELECCIÓN DEL INTERVENTOR DEL PROYECTO  
OBJETO DE LA CONVOCATORIA PUBLICA UPME – 01 – 2005**

El Comité Evaluador de las Propuestas presentadas para seleccionar al Interventor del Proyecto objeto de la Convocatoria Pública UPME 01-2005, una vez revisadas las observaciones presentadas por los Oferentes en relación con la Evaluación Técnica de las Propuestas y de conformidad con lo señalado en el documento "Respuestas a las observaciones a la Evaluación de la Propuesta Técnica para selección del Interventor de la Convocatoria UPME-01-2005", el cual hace parte de esta acta como Anexo 1, consideró pertinente modificar las calificaciones contenidas en el cuadro de resumen de evaluación de la Propuesta Técnica, así:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	CONSORCIO INGETEC-GERCON	CRA LTDA.	CONSORCIO SMA-ACI	CONSORCIO UPME-COLOMBIA ECUADOR
<b>CAPACIDAD TÉCNICA DEL OFERENTE</b>	<b>350.0</b>	<b>350.0</b>	<b>341.8</b>	<b>350.0</b>	<b>336.0</b>
DISEÑO O INTERVENTORIA DE DISEÑO DE LINEAS	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
INTERVENTORIA DE CONSTRUCCIÓN DE LINEAS	90.0	90.0	81.8	90.0	90.0
GESTIÓN AMBIENTAL	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
DISEÑO O INTERVENTORIA DE DISEÑO DE SUBESTACIONES	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
INTERVENTORIA DE CONSTRUCCION DE SUBESTACIONES	70.0	70.0	70.0	70.0	56.0
<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL DEL OFERENTE</b>	<b>350.0</b>	<b>350.0</b>	<b>350.0</b>	<b>350.0</b>	<b>350.0</b>
DIRECTOR	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(i) INGENIERO CON EXPERIENCIA EN DISEÑO O INTERVENTORIA DE DISEÑO DE LINEAS	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
(ii) INGENIERO CON EXPERIENCIA EN INTERVENTORIA DE CONSTRUCCIÓN DE LINEAS (40 puntos)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
(iii) INGENIERO CON EXPERIENCIA EN DISEÑO O INTERVENTORIA DE DISEÑO DE SUBESTACIONES	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
(iv) INGENIERO CON EXPERIENCIA EN INTERVENTORIA DE CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
(v) PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN CONTROL, PROTECCIÓN Y MANEJO DE LAS INTERFASES DE UN PROYECTO	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
(vi) PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN GESTIÓN AMBIENTAL	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
(vii) PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>EVALUACIÓN DE LA METODOLOGÍA</b>	<b>200.0</b>	<b>180.0</b>	<b>183.0</b>	<b>198.0</b>	<b>159.0</b>
Cumplimiento del cronograma de ejecución	40.0	35.0	38.0	40.0	31.0
Cumplimiento del Plan de Calidad	40.0	33.0	36.0	40.0	32.0
Aplicación del Código de Redes y condiciones establecidas en los documentos de selección	40.0	37.0	40.0	40.0	32.0
Cumplimiento de normas de carácter técnico, ambiental y de seguridad	40.0	37.0	31.0	38.0	30.0
Formas en que propone realizar la Auditoría del Proyecto	40.0	38.0	38.0	40.0	34.0
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>1000.0</b>	<b>980.0</b>	<b>974.8</b>	<b>998.0</b>	<b>945.0</b>

Firmado en Bogotá D. C. a los cinco (05) días del mes de mayo de 2005

  
MARIA CRISTINA LOZANO DE B.

  
CLAUDIA CRISTINA ESTRADA MONTES

  
FRANCISCO TORO ZEA

REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

**UNIDAD DE PLANEACION MINERO-ENERGETICA**



Libertad y Orden

---

**ANEXO No. 1**

*Handwritten signature and initials*



**RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES A LA EVALUACIÓN DE LAS  
PROPUESTAS TÉCNICAS PARA SELECCIÓN DEL INTERVENTOR DE  
LA CONVOCATORIA PÚBLICA UPME-01-2005**

De conformidad con lo establecido en el Numeral 12.2 de los Términos de Referencia, por medio del presente documento, el Comité Evaluador del proceso de selección del Interventor del Proyecto objeto de la Convocatoria Pública UPME-01-2005, se permite dar respuesta a las observaciones presentadas a la evaluación de los Sobres de Propuesta Técnica presentados por parte de los Oferentes.

**A. OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL CONSORCIO SMA-ACI**

**1. OBSERVACIONES AL PROPONENTE CRA LTDA**

a) “Este oferente dentro de su propuesta reporta en el Formulario 2.2. a folio 089 como “Experiencia en Interventoría de construcción de líneas” el Proyecto No. 2 que versa: “Actividad Desarrollada: Interventoría a la construcción y asesoría durante la construcción - Nombre de la línea: Guavio-Reforma-Tunal y Guavio-Circo. Contrato No. 4384 con la EEB”. Lo cual está erróneamente reportado dado los siguientes hechos contundentes e inobjectables:

- **El único Interventor de la construcción que tuvo el citado proyecto fue el Consorcio A.C.I. LTDA-SEDIC S.A. cuya certificación y copia del contrato No. 5775 del 29 de julio de 1992 suscrito con la EEB se encuentra en la propuesta presentada por el consorcio SMA – A.C.I a folios 175 y 177-196 donde se puede verificar que el objeto y el alcance del contrato fue la “Interventoría técnica, administrativa, y contable en la ejecución de obras civiles y montajes electromecánicos y obras complementarias requeridas durante la construcción de las líneas de transmisión del proyecto hidroeléctrico del Guavio: Guavio-Circo 1 y 2, Tramo Guavio-Guasca-Torca con una longitud de 85km y Guavio-Villavicencio-Usme-Tunal (hoy Guavio-La Reforma-Tunal) con una longitud de 160 km.”. En tanto que el “Consorcio Líneas del Guavio” (del cual fue miembro CRA LTDA) en el Contrato No. 4384 con la EEB realizaron únicamente el Diseño y Asesoría durante la construcción, asesoría que no tiene el alcance de una Interventoría según lo definido en el numeral 2-pag.7-renglones 8 a 9 de los Términos de Referencia que versa: “Interventoría de construcción de líneas: comprende las actividades de Interventoría durante la construcción de líneas”, es decir no incluye actividades de “Asesoría”, por lo tanto CRA LTDA se esta atribuyendo funciones de Interventoría que no le**

*Handwritten signature and initials*



correspondieron porque fueron contratadas por la EEB en un contrato diferente (el No. 5775 suscrito entre la EEB y el Consorcio ACI-SEDIC), además las funciones de Interventoría reportadas por CRA LTDA en su formulario 2.2. no están certificadas por la entidad contratante dado que el alcance certificado es de Asesoría únicamente.

- En la certificación expedida por la EEB presentada por CRA LTDA en su propuesta a folio 091 se comprueba que el alcance de los trabajos ejecutados bajo el Contrato No. 4384 con la EEB fue: "Asesoría parcial durante la construcción de la línea de transmisión a 230 Kv doble circuito, convertibles a 500kV, Guavio-Reforma-Tunal y Guavio-Circo, esta ultima en el sector comprendido entre la Central del Guavio y la subestación Torca", nuevamente se corrobora que la "Asesoría" fue parcial durante la construcción y que no corresponde al alcance solicitado en los Términos de Referencia como experiencia en Interventoría, ya que la misma ley 80 de 1993 Artículo 32 ítem 2 párrafo segundo define: "Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.", es decir, diferencia los contratos de Interventoría con los de Asesoría porque los enumera en forma separada por las funciones, responsabilidad y alcance diferente que tienen dichos tipos de contratos como bien la definición castiza de las palabras lo prueban (tomadas del Diccionario Larousse):

- "Asesoría: Empleo de Asesor. Asesor: Que Asesora. Asesorar: Dar consejo."
- "Interventoría: Que interviene. Intervenir: Tomar parte en un asunto// Mediar, interponer uno su autoridad."

Es decir, la empresa Asesora emite conceptos (da consejos) sobre el proyecto pero no tiene parte activa en el desarrollo del proyecto, ya que las decisiones son tomadas, asumidas y ejecutadas por el Interventor, la Empresa Contratante y el Constructor; con ello se demuestra claramente que las funciones de un Asesor y un Interventor son diferentes, y sus responsabilidades también dado que las de un Asesor no son directas sobre el proyecto como si lo son las del Interventor.

- En la certificación a folio 092 expedida por el Consorcio Líneas del Guavio (del cual es integrante CRA LTDA), es decir se está presentando una autocertificación, reportan que la "Asesoría a la Empresa durante los procesos de licitación, fabricación y pruebas de elementos y materiales, a contratación de la firma constructora y la asesoría durante la construcción de la línea" se realizó entre Diciembre 01 de 1988 y Abril 30 de 1993, y como se puede comprobar en la oferta presentada por el Consorcio SMA-ACI la Interventoría de la construcción de la línea se ejecutó entre el 14 de septiembre de 1992 y 31 de

*Handwritten signature and initials*



diciembre de 1994, es decir, la asesoría prestada durante la construcción por CRA LTDA fue ejecutada únicamente en los primeros 8 meses siendo parcial, no estando en el montaje de la línea dado que el proyecto de construcción duro 27.6 meses, con ello nuevamente se corrobora que esta "Asesoría" no posee las características de una Interventoría.

- Así mismo, es de anotar que, la certificación a folio 092 expedida por el Consorcio Líneas del Guavio (del cual es integrante CRA LTDA), es decir se está presentando una autocertificación, **no debe ser** tomada en cuenta como documento esencial para la evaluación y comparación de las ofertas, dado que los Términos de Referencia en su numeral 12.1.2.1.Criterios, en su ultima modificación del Adendo No.6 pag.2 renglones 9 a 11 numeral 1.1 versa: "Además, cuando la experiencia hubiese sido adquirida mediante contratos realizados en consorcio o unión temporal, el oferente deberá acreditar su porcentaje de participación en dicho consorcio o unión temporal, la cual deberá ser igual o superior al 33% para que la experiencia que propone sea evaluada. Además, será necesario que se certifique la existencia de los correspondientes contratos, adjuntando una copia del contrato y una certificación expedida por la persona que hubiese contratado a quien pretenda acreditar la respectiva experiencia. Tanto la identidad de las partes que participaron en el contrato, como su objeto, y el numero y la fecha de terminación del mismo deberán constar en la certificación", es decir el único documento idóneo para comprobar lo reportado en el Formulario 2.2. de la oferta es una certificación expedida por la entidad contratante y no una autocertificación, por lo tanto los datos de porcentaje de participación de las firmas y la fecha de terminación del contrato (datos esenciales para la comparación de las ofertas) no están certificados por el documento idóneo solicitado en los términos de referencia.

Bajo los considerandos anteriores, solicitamos al UPME no sea tenido en cuenta el Contrato No. 4384 con la EEB para puntuar como "Experiencia en Interventoría de construcción de líneas", por lo cual se le debe disminuir el puntaje otorgado en el informe de evaluación en este ítem de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia ya que estarían reportando menos de 400 km de Interventoría de construcción de líneas. Y/o solicitamos sea rechazada la oferta presentada por CRA LTDA bajo lo estipulado en el numeral 12.6 y el numeral 12.1.2.1.Criterios, Adendo No.6 pg. 2 renglones 26 a 29 que versa: "La UPME podrá verificar la veracidad de la información acreditada por los Oferentes y, en caso de comprobarse que alguna parte de la información acreditada no es veraz, ello será causal de rechazo de la Propuesta en los Términos del numeral 12.6".



**Respuesta:**

En primer término, es del caso observar que de conformidad con la definición de Interventoría de Construcción de Líneas contenida en el Numeral 2 de los Términos de Referencia es claro que la misma no es equivalente a la actividad de asesoría en la construcción de líneas.

Adicionalmente y para efectos de despejar cualquier duda en relación con el alcance de las labores desarrolladas por CRA LTDA en desarrollo del Contrato 4384 suscrito con la Empresa de Energía de Bogotá, se solicitó a la misma, se sirviera precisar el alcance del objeto del mencionado contrato.

De esta manera y teniendo en cuenta que la Empresa de Energía de Bogotá, remitió a la Unidad de Planeación Minero Energética el día 4 de mayo de 2005, certificación en la cual de manera expresa la entidad contratante manifiesta que “revisados nuestros archivos no encontramos evidencia de que en la ejecución del contrato 4384, el consorcio Líneas Guavio haya prestado servicios de interventoría de construcción del proyecto”, no será tenido en cuenta este proyecto para la acreditación de experiencia en Interventoría de Construcción de Líneas por parte de CRA LTDA, razón por la cual se le modifica el puntaje en el factor interventoría de construcción de líneas.

b) “Solicitamos no sean tenidos en cuenta en la evaluación de la “Experiencia en Gestión Ambiental” los siguientes proyectos reportados por CRA LTDA a Folio 097 en el Formulario 2.3 dado que son proyectos de Gestión Ambiental en VIAS URBANAS, los cuales NO corresponden a la Definición de Proyecto lineal estipulada en el numeral 2-Definiciones-pag.7 renglones 20 a 22 que versa: “Proyecto Lineal: se entiende por tales aquellos que tienen como característica un eje longitudinal, **específicamente proyectos de construcción de carreteras, líneas férreas, oleoductos y líneas de transmisión de energía eléctrica.**”. Es decir, esta definición enunció específicamente los proyectos válidos como lineales y entre ellos **NO incluyó proyectos de vías Urbanas**, por lo cual el evaluador se debe ceñir a lo descrito específicamente en los Términos de Referencia y por ende no se deben tener en cuenta los siguientes contratos reportados en el Formulario 2.3:

- Proyecto con Numero de orden 2 suscrito con el IDU cuyo objeto es “Interventoría Vías Grupo 28 Contrato 599-2000”.
- Proyecto con Numero de orden 3 suscrito con el IDU cuyo objeto es “Diseños Pavimentos y acceso a barrios en Bosa, Contrato IDU-153-1998”.
- Proyecto con Numero de orden 4 suscrito con el IDU cuyo objeto es “Diseños separación Cra. 5 de la Avenida circunvalar. Contrato 140 de 1998”.



Por lo tanto, solicitamos al UPME reevaluar la “Experiencia en Gestión Ambiental” del proponente, dado que el proponente únicamente presenta 3 proyectos validos en esta categoría por lo que se le debe disminuir el puntaje otorgado en el informe de evaluación en este ítem en 20 puntos.

Es de anotar, que en los últimos procesos de selección del interventor UPME-01 y UPME-02 de 2004 realizados por la UPME, en el ultimo Adendo para la experiencia en gestión ambiental coloco específicamente dentro de la definición de proyectos lineales las carreteras y vías urbanas, enunciándolas por separado, es decir, la misma UPME las considera proyectos lineales diferentes, y como en este concurso que nos ocupa UPME-01 de 2005 únicamente es válido carreteras, NO se deben tener en cuenta para la evaluación los proyectos de Vías Urbanas reportados por el Proponente.”

**Respuesta:**

Al respecto es del caso resaltar que para la Unidad de Planeación Minero Energética ha sido claro que las vías urbanas se encuentran comprendidas dentro del concepto de “Proyecto Lineal” como se ha dado a conocer al público en general en Convocatorias Públicas anteriores. En este sentido y teniendo en cuenta que lo solicitado a los Oferentes en el Numeral 12.1.2.2 de los Términos de Referencia es certificar experiencia en Gestión Ambiental de Líneas o Proyectos Lineales, es claro que la presentación de proyectos que hayan incluido Gestión Ambiental en vías urbanas es completamente admisible para acreditar experiencia dentro la referida categoría. De esta manera, para la Unidad de Planeación Minero Energética es de suma importancia que el Oferente tenga experiencia ambiental en proyectos lineales, y dado que una vía urbana cumple con ese requisito de ser “lineal”, se acepta la experiencia acreditada.

c) “Solicitamos no sean tenidos en cuenta en la evaluación de la “Experiencia en Diseño o Interventoría de Diseño de Líneas” los siguientes proyectos reportados por CRA LTDA a Folio 020 y 21 en el Formulario 2.1 dado que son proyectos cuyo objeto fue la “Interventoría de Construcción de líneas” y dentro de su alcance tuvieron la función de “Revisión de diseños”, lo cual **NO** corresponde a la Definición de proyectos de “Diseño o Interventoría de Diseño de líneas” estipulada en el numeral 2-Definiciones-pag.6 renglones 19 y 20 que versa: “Diseño o Interventoría de Diseño de líneas: **comprende las actividades de diseño, o Interventoría de diseño, o repotenciación de Líneas**”. Es decir, esta definición enunció específicamente los proyectos válidos y entre ellos **NO incluyó proyectos de Revisión de Diseños y/o Interventorías de construcción de líneas que hayan incluido Revisión de los Diseños**, por lo cual el evaluador se debe ceñir a lo descrito específicamente en los Términos de Referencia y por ende no se deben tener en cuenta los siguientes contratos reportados en el Formulario 2.3:





- Proyecto con Número de orden 2 suscrito con ISA cuyo objeto es “Interventoría de la Construcción de la Línea San Carlos-Comuneros. Contrato ISA-2449”, objeto que se puede verificar en la copia del contrato presentada a folio 34. Además, en el mismo objeto del contrato se puede verificar que este proyecto incluyó únicamente la revisión de los diseños de estructuras, es decir, es una **revisión parcial** de los diseños dado que no se revisaron los diseños de equipos y demás que contiene un diseño completo.
- Proyecto con Número de orden 4 suscrito con el ICEL cuyo objeto es “Interventoría de construcción línea Betania-Popayan. Contrato No. 5129”, objeto que se puede verificar en la copia del contrato presentada a folio 74.

Además es de anotar, que una revisión de diseños no tiene el alcance ni de un diseño ni de una Interventoría a un contrato de diseño como bien la definición castiza de las palabras lo prueban (tomadas del Diccionario Larousse):

- **“Revisión:** Acción de revisar // Acción de ver de nuevo lo realizado por una persona. **Revisar:** Someter a nuevo examen una cosa para corregirla o repararla”
- **“Diseño:** Dibujo. Descripción o bosquejo de alguna cosa. // Actividad creativa consistente en determinar las propiedades formales o las características exteriores de los objetos que se van a producir artística o industrialmente”.
- **“Interventoría:** Que interviene. **Intervenir:** Tomar parte en un asunto// Mediar, interponer uno su autoridad.”

Es decir, la “Revisión” somete a examen un diseño realizado y corrige partes puntuales, en tanto que el Diseño es el que realiza la concepción y detalle total del proyecto (no partes puntuales), y la Interventoría de Diseño es la que interviene y toma parte en las decisiones para realizar el diseño, con lo cual se demuestra claramente que las responsabilidades de una Revisión de Diseño como parte de una Interventoría de construcción, no tiene la magnitud de las funciones ejercidas por el Diseñador o el Interventor de los Diseños.

Por lo tanto, solicitamos al UPME reevaluar la “Experiencia en Diseño o Interventoría de Diseño de Líneas” del proponente, dado que se le debe disminuir el puntaje otorgado en el informe de evaluación en este ítem de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia ya que estarían reportando menos de 400 km de Diseño o Interventoría de diseño de líneas.”

### **Respuesta:**

Es del caso precisar que en relación con este comentario la Unidad de Planeación Minero Energética consideró necesario solicitar a las entidades contratantes de los contratos referidos en la observación, precisar el alcance del objeto de los contratos y



específicamente indicar si los mismos comprendieron o no el Diseño o la Interventoría de Diseño de líneas.

De esta manera y a partir de las certificaciones remitidas por las entidades contratantes se tiene:

- En relación con el Contrato ISA-2449 se acepta como experiencia en Diseño o Interventoría en Diseño de Líneas para el Oferente CRA LTDA, toda vez que la entidad contratante remitió a la Unidad de Planeación Minero Energética el día 4 de mayo de 2005, certificación en la cual precisa que “el Consorcio Consultores Regionales Asociados - CRA Ltda. - Ingeniería e Hidrosistemas IEH Ltda., efectuaron para Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. -ISA- bajo el contrato 2449, la interventoría de diseño y construcción de la línea San Carlos- Comuneros.”
- En relación con el Contrato 5129 suscrito entre el ICEL y CRA LTDA no es posible aceptar la ejecución de dicho contrato como experiencia en Diseño o Interventoría de Diseño de Líneas, por cuanto de la certificación remitida por parte del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para Zonas no Interconectadas, el día 5 de mayo del año en curso, queda claro que el Contrato 5129 no comprendió dentro de su objeto y alcance las labores de Diseño o Interventoría de Diseño de la Línea de Transmisión Betania – Popayán a 230kV. De acuerdo con lo anterior, no será tenido en cuenta este proyecto para acreditación de experiencia en Diseño o Interventoría de Diseño de Líneas, sin embargo esto no afecta el puntaje que le fue asignado en este ítem.

d) **“Solicitamos no sea tenido en cuenta en la evaluación** de la “Experiencia en Diseño o Interventoría de Diseño de Líneas” y en la “Experiencia en Interventoría de Construcción de Líneas”, **el Contrato** suscrito con ISA cuyo objeto es “Interventoría de la Construcción de la Línea San Carlos-Comuneros. Contrato ISA-2449”, dado que como se puede observar en la certificación del proyecto a folio 033 y en copia del contrato a folio 034, el contrato fue ejecutado por el CONSORCIO CRA LTDA- IEH LTDA, y el proponente CRA LTDA **no acredita** su porcentaje de participación en dicho consorcio dentro de su oferta con documento idóneo.

Por lo tanto, el contrato propuesto no puede ser evaluado ya que dicho documento es esencial para la evaluación y comparación de las ofertas según lo estipulado en los Términos de Referencia en su numeral 12.1.2.1.Criterios, en su última modificación del Adendo No.6 Pág.2 renglones 9 a 11 numeral 1.1 que versa: “Además, cuando la experiencia hubiese sido adquirida mediante contratos realizados en consorcio o unión temporal, **el oferente deberá acreditar su porcentaje de participación en dicho consorcio o unión temporal, la cual deberá ser igual o superior al 33% para que la experiencia que propone sea evaluada.**”



**Respuesta:**

Sobre el particular, en primer lugar se informa que en respuesta a las solicitudes de aclaración efectuadas por la Unidad de Planeación Minero Energética en relación con los documentos que componen el Sobre con Propuesta Técnica, el Oferente CRA LTDA, remitió a esta entidad el día 22 de abril del año en curso, los siguientes documentos: (i) copia del acuerdo consorcial suscrito entre CRA LTDA e IEH LTDA para la presentación de propuesta y suscripción del respectivo contrato en el caso de resultar seleccionados dentro del concurso Privado de Méritos ISA R-002 para la realización de la Interventoría de construcción de la línea a 230 kV San Carlos - Comuneros y de la Subestación Comuneros; (ii) copia de comunicación de fecha 6 de agosto de 2002 remitida a COMPARTEL INTERNET SOCIAL y suscrita por los gerentes de CRA LTDA e IEH LTDA en la cual se indica que el porcentaje de participación de CRA LTDA dentro del consorcio es del 75%.

Adicionalmente es del caso observar que en el Numeral 12.1.2.1 de los Términos de Referencia se estableció que cuando la experiencia hubiese sido adquirida mediante contratos realizados en consorcio o unión temporal el Oferente debería acreditar su porcentaje de participación en dicho consorcio o unión temporal, pero no se expresó en manera alguna que dicha acreditación tenía que darse a través de la certificación expedida por la entidad contratante en relación con la existencia, término y objeto del contrato.

En este sentido, de conformidad con lo establecido en el Numeral 12.1.2.1 de los Términos de Referencia y en observancia del principio de la buena fe, se considera que el Oferente CRA LTDA ha cumplido con la acreditación del porcentaje de participación dentro del Consorcio conformado con IEH LTDA para la ejecución del Contrato ISA -2449.

e) “La certificación a folio 049 y 126 expedida por el Consorcio Líneas del Guavio (del cual es integrante CRA LTDA), es decir se está presentando una autocertificación, **no debe ser** tomada en cuenta como documento esencial para la evaluación y comparación de las ofertas, dado que los Términos de Referencia en su numeral 12.1.2.1.Criterios, en su última modificación del Adendo No.6 pag.2 renglones 9 a 11 numeral 1.1 versa: “Además, cuando la experiencia hubiese sido adquirida mediante contratos realizados en consorcio o unión temporal, **el oferente deberá acreditar su porcentaje de participación en dicho consorcio o unión temporal, la cual deberá ser igual o superior al 33% para que la experiencia que propone sea evaluada.** Además, será necesario que se certifique la existencia de los correspondientes contratos, adjuntando una copia del contrato y una certificación expedida por la persona que hubiese contratado a quien pretenda acreditar la respectiva experiencia. Tanto la identidad de las partes que participaron en el contrato, como su objeto, y el número y la fecha de terminación del mismo deberán

*[Firma manuscrita]*



constar en la certificación”, es decir el único documento idóneo para comprobar lo reportado en los Formularios de la oferta es una certificación expedida por la entidad contratante y no una autocertificación, por lo tanto los datos de porcentaje de participación de las firmas (datos esenciales para la comparación de las ofertas) no están certificados por el documento idóneo solicitado en los términos de referencia.

Por lo cual, solicitamos que el Contrato No. 4384 suscrito con la EEB para los “Diseños y asesoría durante la construcción de la línea Guavio-Reforma-Tunal y Guavio-Circo.”, no sea tenido en cuenta para la evaluación de la “Experiencia en Diseño o Interventoría de Líneas” ni en la “Experiencia en Gestión Ambiental”. Para esta última categoría de Gestión Ambiental hay que tener en cuenta que al no ser válido el proyecto descrito, el proponente incurre en **no** reportar un contrato de Gestión Ambiental de líneas, por lo cual se debe generar el rechazo de la oferta, tal y como lo expone el numeral 12.1.2.2.Procedimiento en el Adendo 3 pg. 4 renglones 15 a 18 que versa: “No se aceptarán Oferentes que no acrediten la ejecución de por lo menos dos contratos en Gestión Ambiental de líneas o proyectos Lineales, ejecutados en Colombia, de los cuales como mínimo uno (1) debe ser un contrato en Gestión Ambiental en Líneas.”.

**Respuesta:**

En relación con esta observación se ratifica lo dicho en la respuesta anterior en el sentido que en los Términos de Referencia no se estableció que el porcentaje de participación dentro de los consorcios se debería acreditar a través de la certificación de la entidad contratante.

En este sentido, se considera que la certificación aportada por CRA para acreditar su participación dentro del consorcio que ejecutó el objeto del Contrato 4384 suscrito con la Empresa de Energía de Bogotá y obrante a folios 049 y 126 de su Propuesta, es completamente válida de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia.

2. OBSERVACIONES AL CONSORCIO INGETEC GERCÓN

a) “Solicitamos no sea tenido en cuenta en la evaluación de la “Experiencia en Diseño o Interventoría de Diseño de Subestaciones” el siguiente proyecto dado que corresponde a una “Interventoría de Construcción de subestación” y dentro de su alcance tuvo la función de “Revisión de diseños”, lo cual **NO** corresponde a la Definición de proyectos de “Diseño o Interventoría de Diseño de Subestaciones” estipulada en el numeral 2-Definiciones-pag.6 renglones 21 y 22 que versa: “Diseño o Interventoría de Diseño de subestaciones: **comprende las actividades de diseño, o Interventoría de diseño, de subestaciones,** o de Ampliación de Subestaciones”. Es decir, esta definición enunció específicamente los proyectos válidos y entre ellos **NO**

*RAMA 902*



**incluyó proyectos de Revisión de Diseños y/o Interventorías de construcción de Subestaciones que hayan incluido Revisión de los Diseños**, por lo cual el evaluador se debe ceñir a lo descrito específicamente en los Términos de Referencia y por ende no se debe tener en cuenta el siguiente contrato:

- Proyecto reportado a Folio 0283 en el Formulario 3.1 ejecutado para ISAGEN y cuya certificación a folio 285 versa que su objeto fue: “El objeto general de los trabajos fue la ejecución planeada, controlada, sistemática oportuna y documentada de la **Interventoría requerida para la construcción del Ciclo Combinado de Termocentro** y la prestación de servicios complementarios asociados a la Gestión Ambiental y de calidad durante la construcción del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el presente contrato”, y dentro del alcance de la Interventoría el contrato a folio 288 estipula la actividad de “Revisión y aprobación de los diseños que requiere el proyecto”.

Además es de anotar, que una revisión de diseños no tiene el alcance ni de un diseño ni de una Interventoría a un contrato de diseño como bien la definición castiza de las palabras lo prueban (tomadas del Diccionario Larousse):

- “Revisión: Acción de revisar // Acción de ver de nuevo lo realizado por una persona. Revisar: Someter a nuevo examen una cosa para corregirla o repararla”
- “Diseño: Dibujo. Descripción o bosquejo de alguna cosa. // Actividad creativa consistente en determinar las propiedades formales o las características exteriores de los objetos que se van a producir artística o industrialmente”.
- “Interventoría: Que interviene. Intervenir: Tomar parte en un asunto// Mediar, interponer uno su autoridad.”

Es decir, la “Revisión” somete a examen un diseño realizado y corrige partes puntuales, en tanto que el Diseño es el que realiza la concepción y detalle total del proyecto (no partes puntuales), y la Interventoría de Diseño es la que interviene y toma parte en las decisiones para realizar el diseño, con lo cual se demuestra claramente que las responsabilidades de una Revisión de Diseño como parte de una Interventoría de construcción, no tiene la magnitud de las funciones ejercidas por el Diseñador o el Interventor de los Diseños.

Por lo tanto, solicitamos al UPME reevaluar la “Experiencia en Diseño o Interventoría de Diseño de Subestaciones” del proponente, dado que se le debe disminuir el puntaje otorgado en el informe de evaluación en este ítem de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia ya que estarían reportando menos de 5 contratos de Diseño o Interventoría de diseño de Subestaciones.”



**Respuesta:**

Al respecto es del caso observar que la Unidad de Planeación Minero Energética consideró pertinente para efectos de resolver esta observación, solicitar a la entidad contratante (ISAGEN) se sirviera precisar si el contrato suscrito con la firma INGETEC comprendió o no las actividades de Diseño o Interventoría de Diseño de Subestaciones.

De esta manera y teniendo en cuenta que ISAGEN remitió a esta Unidad el día 5 de mayo de 2005, certificación en la cual indica que el alcance del contrato 46/219 comprendió la interventoría del diseño de la central Termocentro Cielo Combinado, se procederá a admitir las actividades desarrolladas en virtud de dicho contrato como experiencia en Diseño o Interventoría de Diseño de Subestaciones.

**B. OBSERVACIONES PRESENTADAS POR CRA LTDA**

1. **“Pregunta (a): Con la metodología propuesta el interventor indica que la verificación del avance real del proyecto tendrá más de un mes de rezago.”**

1. Llamamos su atención sobre el hecho de que el criterio de “certificar el avance con un mes de atraso” en nuestra metodología se aplica únicamente durante la etapa de diseño, pues el proceso de verificación de normas y metodologías durante esta etapa no se puede hacer en cero tiempo. Lo contrario sería irresponsable y peligroso por parte del Interventor.

Por el contrario, durante las etapas de la construcción y el montaje, nuestra metodología establece que el proceso de verificación se haga en tiempo real. En folio 580 del tomo 2 de nuestra propuesta técnica, numeral 6.2.3.1 se muestra en detalle que a través de nuestra página WEB se alimenta en tiempo real el Sistema de Información de CRA Ltda. Tal como allí se anuncia, el Sistema de Información de CRA se encuentra a la fecha suficientemente probado y está operativo. Adicionalmente se propuso en nuestra metodología realizar la verificación del cumplimiento del cronograma del Transmisor según los avances reportados por él mismo, analizando si los retrasos en la ejecución de sus actividades ocasionarían atrasos en la fecha de puesta en servicio del proyecto, herramienta de análisis muy útil para prever “atraso grave” y que no encontramos en la propuesta del Consorcio SMA-ACI.

2. Llamamos su atención sobre el hecho de que la metodología propuesta por Consorcio SMA-ACI también sigue el método de “certificar” con un mes



de diferencia, como se deduce claramente de lo expresado en el folio 838 de dicha propuesta, que textualmente reza: "... Con el fin de certificar el porcentaje de ejecución de la construcción al finalizar cada mes m-1 el interventor estimará el porcentaje de ejecución de acuerdo con la siguiente formula: Pem = obra ejecutada al finalizar el mes m-1 ..." Dicha propuesta fue calificada con 40 puntos sobre 40.

De la manera más cordial le solicitamos también asignarle a la propuesta de CRA Ltda. 40 puntos sobre 40."

**Respuesta:**

Referente al primer punto, de acuerdo con el formato propuesto para seguimiento al proyecto, presentado en el Folio 595, no se hace diferenciación en cuanto a la verificación del avance del proyecto por parte del Interventor, entre la etapa de diseño y las de construcción y montaje.

En el Folio 580, se presenta el flujo de información, pero no se dice explícitamente que la información relacionada con el avance del proyecto se introduzca al sistema en tiempo real.

Referente al segundo punto, al analizar la metodología propuesta por el Consorcio SMA-ACI descrito en el folio 838 junto con lo descrito en el numeral 6.3.8., "Elaboración y preparación de informes", Folio 1006 y adicionalmente al flujograma presentado en el Folio 1009, se deduce que ese consorcio presenta en sus informes periódicos mensuales la verificación del avance del proyecto en el mes anterior al de presentación del informe

En consecuencia, no se acepta la solicitud presentada.

2. **"Pregunta (b): En el organigrama falta personal de apoyo para la auditoría del plan de calidad. No indican explícitamente cuales son los recursos de tipo logístico que pretende utilizar."**

1. Con respecto al personal de apoyo para la Auditoría del Plan de Calidad del Transmisor, les solicitamos referirse al folio 613, numeral 7.3, ORGANIZACIÓN Y RECURSOS, donde se dice: "A continuación se presenta la figura 6.3.1 Organigrama de la Interventoría y en el cuadro 6.3.1 la asignación de recursos humanos mes por mes para esta actividad..." En el folio 616 del tomo 2 de nuestra propuesta técnica se presenta el cuadro 6.3.1 en donde se indica que esta Interventoría designará, además del Ing. Eduardo Gómez, **21.5 H/MES en ingenieros auxiliares de soporte sobre el tema de Auditoría al Plan de Calidad del Transmisor en forma específica.**

*[Firma manuscrita]*



2. En el aspecto de los recursos de tipo logístico aplicables al tema de Auditoría al Plan de Calidad del Transmisor, les solicitamos referirse al folio 613 del tomo 2 de nuestra Propuesta Técnica, numeral 7.3 en donde textualmente dice: “... por su naturaleza, esta actividad de la Interventoría no requiere de recursos técnicos diferentes de los normales de CRA Ltda. ...” y los cuales han sido descritos en las respuestas a las demás preguntas.

Con base en lo anterior, de la manera más cordial les solicitamos asignar a la propuesta de CRA Ltda., 40 puntos sobre 40 en este aspecto.”

**Respuesta:**

Con respecto al primer punto, se acepta el comentario.

En relación con el segundo punto, tomando en consideración la pregunta (b) formulada, la cual es “Sírvese explicar de manera detallada y completa la forma como propone que se efectúe la auditoría del cumplimiento del Plan de Calidad presentado por el Transmisor para la ejecución del proyecto. Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama”, es claro que se debe incluir explícitamente en la respuesta los recursos a utilizar, la metodología y el organigrama. En el último párrafo del folio 613 CRA dice “por su naturaleza, esta actividad de la Interventoría no requiere de recursos técnicos diferentes de los normales de CRA Ltda.”, afirmación que no describe explícitamente los recursos que va a emplear.

Tomando en consideración los dos puntos anteriores, se modifica la calificación dada a la respuesta (b) de la metodología de 34 a 36 puntos.

3. **“Pregunta (d): En lo que respeta a enfoque y metodología no son específicos y claros en el trabajo de la Interventoría en cuanto a la verificación del manejo que el transmisor dará a las comunidades afectadas. Tampoco da suficiente énfasis al tema de la seguridad industrial de los procesos. En cuanto al organigrama falta personal principal de apoyo para los temas de seguridad industrial, salud ocupacional y trabajo social. Falta hacer una mayor descripción de la parte correspondiente a los recursos logísticos excepto transporte.**

1. Con respecto a la verificación del manejo que el transmisor dará a las comunidades afectadas, les solicitamos referirse al cuadro 9.2.4, folios 731 a 734, donde se detallan todos los aspectos que, de acuerdo con el decreto 1180, la Interventoría se compromete a verificar; entre ellos, **el manejo que el**





transmisor dará a las comunidades afectadas como se muestra en el folio 732 ítems g y f.

2. Tampoco se da suficiente énfasis a la seguridad industrial de los procesos". Les solicitamos referirse a los folios 711, 712 y 713 del tomo 2 de nuestra Propuesta Técnica, numeral 9.2.5. **Aspectos particulares para Seguridad Industrial** en donde en tres (3) páginas hacemos un amplio análisis de los aspectos de seguridad industrial del proyecto.

En particular se establece:

- Folio 711. "Metodología. Se verificará que el Programa establezca todas las actividades necesarias para cumplir la normatividad respectiva. La interventoría constatará que la documentación en obra tenga en cuenta para aplicar cuando sea necesario las siguientes reglamentaciones: ..." y allí mismo, a continuación citamos todas las reglamentaciones aplicables.

- Folio 713. "Las acciones en términos generales a controlar por parte de la Interventoría serán: solicitar documentalmente la afiliación de todos los trabajadores de la obra a una EPS, a una ARP y a un Fondo de Pensiones, ..." (Sigue aproximadamente media página detallando el procedimiento a seguir.)

3. Falta personal principal de apoyo para los temas de seguridad industrial, salud ocupacional y trabajo social. Consideramos que no se requiere este personal. El seguimiento detallado es responsabilidad del Transmisor.

4. Falta hacer una mayor descripción de la parte correspondiente a los recursos logísticos excepto transporte. Les solicitamos referirse al numeral **9.3 ORGANIZACIÓN Y RECURSOS**, folio 713 del tomo 2 de nuestra Propuesta Técnica en donde textualmente se establece a mitad de página del folio 714:

"...Dada la naturaleza de la verificación e inspecciones que se realizarán en oficinas y en campo no se prevé la utilización de equipos o instrumentos especiales, pues se realizarán acompañando a los "ejecutores" en campo usando, si se considera conveniente, sus equipos de medición.

Es importante resaltar las características de "verificación" principalmente "conceptual" y de alto nivel que se realizará principalmente con base en el análisis de los "registros de medición y pruebas" correspondientes. Sin



embargo, cuando se considere conveniente CRA Ltda. utilizará sus propios equipos de medición o los alquilará con suministradores certificados y verificando que tengan actualizados y documentados sus certificaciones de calibración.”

Con base en lo anterior, respetuosamente les solicitamos hacer la corrección correspondiente en la evaluación técnica de nuestra propuesta asignándonos el máximo puntaje.”

**Respuesta:**

A diferencia del enfoque y metodología presentada por CRA para la verificación de normas técnicas, en lo relacionado con el tema ambiental no se indica la manera cómo el Interventor verificará el manejo que el Transmisor dará a los temas ambientales, entre otros los físico-bióticos y sociales. Se observa que en los folios 732 a 734 se hace un listado de los requisitos que debe cumplir el Transmisor en el tema ambiental pero en la parte de procedimientos de la interventoría no se describen las actividades que desarrollará la Interventoría.

Si bien describen la normatividad que debe cumplir el Transmisor en cuanto a seguridad industrial, no indica en forma detallada y completa la forma cómo la Interventoría efectuará la auditoría al cumplimiento de estas normas.

La afirmación presentada por CRA “Consideramos que no se requiere este personal” no es coherente con el cumplimiento de las actividades descritas en el numeral dos de la observación a la calificación dada a la pregunta (d). Adicionalmente considerando el alcance de los trabajos a realizar por la Interventoría en estas actividades, si se requiere de personal especializado para su cumplimiento.

Excepto a la asignación de vehículos y algunos equipos de medición (si se llegasen a necesitar), no se hace referencia explícita a otros recursos logísticos necesarios, para la ejecución de los trabajos relacionados con esta pregunta.

Por lo anterior no se modifica el puntaje asignado a la pregunta (d)

**4. “Pregunta (e): Falta hacer una mayor descripción de la parte correspondiente a recursos logísticos.**

Parece que se está calificando triplemente este aspecto, dado que su descripción es idéntica a la comentada en el numeral 4 de la Pregunta d y en el numeral 2 de la **pregunta b**. Por consiguiente, respetuosamente solicitamos hacer la corrección correspondiente en la calificación.”



**Respuesta:**

Efectivamente en todas las preguntas se evaluó y calificó el aspecto correspondiente a los recursos propuestos, ya que cada una de las cinco preguntas a ser evaluadas dentro de la metodología, decían textualmente en su parte final "Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama".

Por lo anterior, no se modifica el puntaje asignado a la pregunta (e).

**C. OBSERVACIONES PRESENTADAS POR EL CONSORCIO INGETEC-GERCÓN**

1. "PREGUNTA (a). Sirvase explicar de manera detallada y completa la forma como propone que se efectúe la auditoria del cumplimiento del Cronograma de ejecución para todas las actividades involucradas en el desarrollo del Proyecto hasta la terminación del Contrato. Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama.

**Comentario de la UPME:** En lo relacionado con la metodología no es explícita la forma cómo van a llevar a cabo el control del cronograma y usar las herramientas computacionales. Los formatos son muy generales para el seguimiento al cronograma.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:**

"... no es explícita la forma como van a llevar a cabo el control del cronograma..."

En el folio 23 se presenta la metodología propuesta para el control del cronograma de ejecución del proyecto:

**4.1 General**

En general, las labores que la Interventoría realizará para la auditoría del cumplimiento del cronograma del Transmisor consisten en: recopilación y validación de la información de avance físico entregada por el Transmisor acerca de su ejecución de las obras, contrastar el cronograma aprobado versus el cronograma real de avance, determinar y medir los rendimientos logrados así como las desviaciones en el avance, realizar el análisis correspondiente con los cálculos y gráficos



pertinentes con miras a detectar desviaciones que incidan finalmente en el cumplimiento del contrato, y elaborar el informe respectivo.

En los folios subsiguientes, y en particular en el numeral “4.3 **Procedimiento**”, se describe el procedimiento para la supervisión y certificación de la actualización del cronograma por parte del Transmisor, como se solicita.

En el folio 34 numeral “9. **FLUJOGRAMA**” se propone la forma de interactuar los actores que intervienen en la ejecución de la citada actividad, como parte de la forma para llevar a cabo el control del cronograma.

Por consiguiente, se considera que la metodología sí describe explícitamente la forma como se llevaría el control del cronograma.

“... y usar las herramientas computacionales.”

En el folio 33 numeral “8.6 **Logística**” se indican los programas con los que cuenta Ingetec S.A. para realizar su labor:

- o Programas de cómputo: Word, Excel, Project, Corel Draw

Estas herramientas computacionales, especialmente el programa “Project” de Microsoft, se utilizan para llevar el control del cronograma de ejecución, tal como se describe en los folios 23 a 38 de nuestra propuesta. La descripción de la metodología para el manejo del programa Project forma parte de un curso de manejo del citado “software”, el cual no se considera necesario incluir en una propuesta.

“Los formatos son muy generales para el seguimiento del cronograma”.

En los folios 35 a 38 de la propuesta, se presentan los siguientes formatos:

- o A-1 Avance del proyecto
- o A-2 Curvas “S”
- o A-3 Estado de las actividades
- o A-4 Actas de avance

Estos formatos tienen el objetivo de presentarle a la UPME la forma cómo se ofrece llevar a cabo el control de todas las actividades con el fin de verificar el



estado del proyecto y tomar las acciones que correspondan, así: en el formato A-1, se hace una comparación de los datos de avance del proyecto, lo cual permite identificar los problemas de posibles atrasos; en el formato A-2, se presenta la curva "S" que predice acciones que se deban tomar de urgencia en caso de bajo rendimiento en las actividades; en el formato A-3, se presenta la lista de las actividades atrasadas y las adelantadas, lo cual contribuye a filtrar la información disponible y simplifica las acciones de análisis del estado del proyecto; en el A-4 se registra el Acta de Avance. Por consiguiente, la propuesta cumple con presentar de manera completa y detallada la información solicitada.

**Comentario de la UPME:** El organigrama presentado en el folio 31 no indica la relación con agentes externos al Interventor, como el Transmisor y la UPME, tampoco la relación con el Director de la Interventoría y otros equipos de trabajo.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:** El organigrama presentado en el folio 31 es un subconjunto del Organigrama General presentado en el folio 515, donde se muestra la relación con los agentes externos al Interventor, así como con el Director de la Interventoría y otros equipos de trabajo. Además, en los folios 32 y 33 siguientes al citado organigrama, se detallan las funciones, responsabilidades, líneas de autoridad y de responsabilidad de cada una de las personas que tienen a su cargo la auditoría del cumplimiento del cronograma de ejecución, desde el Director de la Interventoría hasta los ingenieros auxiliares de programación, donde las relaciones e interacciones de estas personas quedan perfectamente definidas. Por consiguiente, nuestra propuesta incluye la relación de este grupo de trabajo con los agentes externos, con el Director de la Interventoría y con los otros grupos de trabajo.

**Comentario de la UPME:** En el organigrama propuesto no indica el nombre de los profesionales responsables de cada área.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:**

En los términos de referencia no se solicitaba el nombre de los profesionales diferentes al "Grupo Básico de Profesionales" solicitado, ninguno de los cuales cubría explícitamente las labores de auditoría del cumplimiento del cronograma de ejecución: En el Organigrama General presentado en el folio 515, se incluyó un Ingeniero de Control y Programación al mismo nivel de los Especialistas del Grupo Básico de Profesionales, pero sin nombre porque no fue solicitado. Por consiguiente, nuestra propuesta cumple con lo solicitado en los Términos de Referencia.



**Comentario de la UPME:** En cuanto a la logística no indican la forma cómo se va a hacer la administración documental.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:**

La administración documental es una actividad general del proyecto y por consiguiente está cubierta por la respuesta a la Pregunta (e). Por ejemplo, los flujogramas para el manejo de las comunicaciones con interfaces externas se incluyeron en los folios 166 a 168, y el listado de planos y documentos se incluyó en el folio 173.

**Respuesta:**

En cuanto a metodología para llevar a cabo la auditoria al cumplimiento del cronograma se aceptan las observaciones presentadas.

Con respecto al organigrama, la pregunta en su parte final pide explícitamente que "Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama". En el cuadro del Folio 32 se describen las Funciones y Responsabilidades de los cargos propuestos para esta actividad, entre los cuales se menciona al Director de la Interventoría sin embargo éste no se presenta en el organigrama del folio 31. De igual manera en este mismo cuadro se hace referencia a la interrelación existente entre los ingenieros programadores auxiliares y los ingenieros encargados de las actividades de líneas y subestaciones, sin embargo estos ingenieros y su interrelación con los ingenieros programadores tampoco se presentan en el organigrama. Al ser el Jefe de Control y Programación el responsable de una actividad tan importante como la verificación del cumplimiento del cronograma del Transmisor y de asistir a las reuniones con el Transmisor y la UPME, se considera importante que se identifique en el organigrama, al menos, el nombre de este Jefe. En cuanto a la relación con los agentes externos, en el Folio 32 se remite a la respuesta a la pregunta e, en la cual en el folio 157, líneas de autoridad y responsabilidad, se indica que "la Dirección será responsable de manejar las relaciones con la UPME, con el Transmisor y con cualquier otra entidad que forme parte del proyecto, tales como los propietarios y operadores de las subestaciones existentes, el CND, los directivos del proyecto en la zona ecuatoriana, etc", sin embargo esta interrelación no se ve reflejada en el organigrama del folio 31. Por lo anterior, no se aceptan las observaciones en cuanto al organigrama.

Finalmente, con respecto a la logística propuesta, en el Folio 165 se indica: "Los flujogramas específicos a ser utilizados durante el desarrollo de los trabajos se encuentran incluidos en cada una de las secciones aplicables de este documento. Para las condiciones generales se incluyen los siguiente flujogramas los cuales aplican a



las actividades generales de la Interventoría”, sin embargo, solo se presentan los flujogramas generales en los folios 166 a 168 y no se presentan los flujogramas específicos de manejo documental correspondientes a la auditoría al cumplimiento del cronograma.

En razón a lo anterior, se modifica la calificación dada a la pregunta (a) de 33 a 35 puntos.

2. **“PREGUNTA (b).** Sírvase explicar de manera detallada y completa la forma como propone que se efectúe la auditoría del cumplimiento del Plan de Calidad presentado por el Transmisor para la ejecución del Proyecto. Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama.

**Comentario de la UPME:** El enfoque y la metodología planteada consideran la ejecución trimestral de auditorías y no contemplan el seguimiento continuo al Plan de Calidad.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:**

La pregunta (b) se refiere a la forma como se propone efectuar la auditoría del cumplimiento del Plan de Calidad presentado por el Transmisor para la ejecución del Proyecto. La UPME no preguntó cómo se hará el seguimiento continuo al Plan de calidad presentado por el Transmisor.

Por eso, fuimos claros al establecer en el folio 42 el concepto de auditoría:

**“4.3 Concepto de Auditoría**

Las auditorías de calidad serán exámenes sistemáticos e independientes realizados al Transmisor por el Profesional en Gestión de Calidad del Consorcio Interventor con el fin de verificar que el Plan de Calidad implantado para la ejecución del Proyecto cumple con los requisitos especificados por la UPME en los Documentos de Selección del Inversionista”.

El Consorcio propone hacer seguimiento a las desviaciones encontradas en desarrollo de cada auditoría, hasta el cierre de las mismas, una vez las acciones correctivas implantadas por el Transmisor vayan eliminando la causa raíz de las desviaciones encontradas.

*[Firma manuscrita]*



Si la UPME considera que hacer auditoría es hacer seguimiento permanente al cumplimiento del Plan de Calidad por métodos diferentes al propuesto, deberían revisar lo que en la norma ISO 9000:2000 se entiende por auditoría o hacer la aclaración correspondiente en los Términos de Referencia.

**Comentario de la UPME:** El organigrama presentado en el folio 48 no indica la relación con agentes externos al Interventor, como el Transmisor y la UPME, tampoco indica la relación con otros equipos de trabajo. En el organigrama propuesto no indica el nombre de los profesionales responsables de cada área. No se entiende el significado de “Áreas Auditadas” como parte del organigrama.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:** El organigrama presentado en el folio 48 es un subconjunto del Organigrama General presentado en el folio 515, donde se muestra el nombre del Profesional con Experiencia en Gestión de Calidad (**Liliana Patiño**), la relación con los agentes externos al Interventor y otros equipos de trabajo. Además, en los folios 49 y 50 siguientes al citado organigrama, se detallan las funciones, responsabilidades, líneas de autoridad y de responsabilidad de cada una de las personas que tienen a su cargo la auditoría del cumplimiento del Plan de Calidad del Transmisor, desde el Director de la Interventoría hasta el Profesional con Experiencia en Gestión de Calidad, donde las relaciones e interacciones de estas personas quedan perfectamente definidas. Por consiguiente, nuestra propuesta incluye la relación de este grupo de trabajo con los agentes externos y con los otros grupos de trabajo. Las “Áreas Auditadas” se refieren a las Áreas Auditadas de Transmisor, tal como se indica en el numeral 4.7.2 del folio 44 y en los formatos incluidos en los folios 56 a 59.

**Respuesta:**

En cuanto al enfoque y metodología, si bien es cierto que la norma ISO 9001 versión 2000 no especifica la frecuencia con la que se deben hacer las auditorías, es importante mencionar que la frecuencia depende de la naturaleza de las actividades a ejecutar. Por lo anterior, para este proyecto en particular se considera importante que se realice un seguimiento permanente al plan de calidad por medio de la evidencia objetiva. Tanto así que el Contrato de Interventoría establece como obligación del interventor incluir en los informes periódicos de avance “un informe pormenorizado de gestión respecto a la aplicación del plan de calidad” tal como se establece en el Literal f del Numeral 15.1 de la Cláusula 15 de dicho contrato. Por lo anterior, no se aceptan las observaciones en cuanto al enfoque y a la metodología.





Con respecto al organigrama, la pregunta en su parte final pide explícitamente que “Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama”. En el Folio 50 se describen las líneas de autoridad y responsabilidad del profesional en gestión de calidad, en la cual se indica la interrelación existente entre este profesional y los especialistas, sin embargo estos especialistas y su interrelación con el profesional en gestión de calidad no se presentan en el organigrama. Al ser parte del Grupo Básico de Profesionales, se considera importante que se identifique en el organigrama, el nombre del profesional en gestión de calidad. De otro lado, si las “Áreas Auditadas” se refieren a las Áreas Auditadas de Transmisor, de acuerdo con su aclaración, su línea de interrelación con el Profesional en Gestión de Calidad debió identificar claramente que se trataba de un agente externo al personal de su organización. En cuanto a la relación con los agentes externos, en el Folio 49 se indica que el Director de la Interventoría servirá de enlace con el Transmisor, entre otros, sin embargo esta interrelación no se ve reflejada en el organigrama del folio 48 Por lo anterior, no se aceptan las observaciones en cuanto al organigrama.

En razón a lo anterior, no se modifica la calificación dada a la pregunta (b).

3. **“PREGUNTA (c).** Sírvase explicar de manera detallada y completa la forma como propone que se efectúe la auditoria a la aplicación del Código de Redes y en general de las condiciones establecidas en los Documentos de Selección. Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama.

**Comentario de la UPME:** El organigrama presentado en los folios 68 y 69 no indica la relación con agentes externos al Interventor, como el Transmisor y la UPME, tampoco la relación con el Director de la Interventoría y no es claro el nivel jerárquico.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:** El organigrama presentado en los folios 68 y 69 es un subconjunto del Organigrama General presentado en el folio 515, donde se muestra la relación con los agentes externos al Interventor, así como la relación con el Director de la Interventoría y los niveles jerárquicos. En todo caso, en el folio 70 siguiente al citado organigrama, se detallan las funciones, responsabilidades, líneas de autoridad y de responsabilidad de cada una de las personas que tienen a su cargo la auditoría del cumplimiento del Código de Redes y demás condiciones y reglamentaciones, desde el Director de la Interventoría hasta los ingenieros de los diferentes frentes de trabajo, donde las relaciones, interacciones y nivel jerárquico de estas personas quedan perfectamente definidas.”



**Respuesta:**

Con respecto al organigrama, la pregunta en su parte final pide explícitamente que “Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama”. En el Folio 70 se describen las Funciones y Responsabilidades de los cargos propuestos para esta actividad, entre los cuales se menciona a los Jefes de Grupo y Especialistas, sin embargo no se presenta el Director de la Interventoría en los organigramas de los folios 68 y 69, ni se representa la subordinación de los jefes de grupo con el Director, tal como se indica en el numeral 8.4 del folio 70. En cuanto al nivel jerárquico el “Profesional con experiencia en el control, protección y manejo de las interfaces de un proyecto con equipo e infraestructura existente”, quien forma parte del Grupo Básico de Profesionales, debe estar tanto en las actividades de Interventoría de Diseño como de Interventoría de Construcción de las subestaciones, sin embargo en el organigrama del folio 69 este profesional se ubica únicamente en las actividades de Diseño de Subestaciones. En cuanto a la relación con agentes externos, en el Folio 71 menciona que el Director es quien dará las pautas de la comunicación hacia el exterior del consorcio, sin embargo no se menciona quienes serán estos agentes externos ni se ve reflejada su interrelación en los organigramas de los folios 68 y 69. Por lo anterior, no se aceptan las observaciones en cuanto al organigrama.

En razón a lo anterior, no se modifica la calificación dada a la pregunta (c).

4. **“PREGUNTA (d).** Sírvase explicar de manera detallada y completa la forma como propone que se efectúe la auditoria al cumplimiento las normas de carácter técnico, ambiental y de seguridad industrial que se encuentren vigentes, sin referirse a las que corresponden únicamente al literal “c” anterior. Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama.

**Comentario de la UPME:** En la metodología falta nivel de detalle, no se especifican normas de fabricación y pruebas de rutina, no se indica la forma cómo el Interventor verificará la relación del Transmisor con las comunidades afectadas.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:**

“En la metodología falta nivel de detalle, no se especifican normas de fabricación y pruebas de rutina . . .”

En los FORMATOS DE CONTROL de los folios 105 a 120, se incluye un listado de 60 normas técnicas aplicables a Líneas de Transmisión y 75 normas



técnicas aplicables a Subestaciones, muchas de las cuales son normas de fabricación que a su vez especifican las correspondientes pruebas de rutina. Por ejemplo, en los folios 106 a 110, Cuadro 10.1 – Hoja Típica de Control a la Aplicación de Normas Técnicas de Línea de Transmisión, se incluyeron las siguientes normas de fabricación y se hizo referencia explícita a la verificación de los correspondientes reportes de prueba:

ASTM-A370: Métodos normalizados y definiciones para pruebas mecánicas de productos de acero. Verificar en especificaciones que las pruebas estén de acuerdo con la Norma. **Verificar en los reportes de pruebas que los procedimientos de pruebas estén de acuerdo con la Norma.**

ASTM-A384: Proceso de galvanizado en caliente. Verificar en especificaciones que las pruebas de verificación del proceso de galvanizado en caliente estén de acuerdo con la Norma. **Verificar en los reportes de pruebas que los procedimientos de pruebas estén de acuerdo con la Norma.**

ASTM -A394: Galvanizado de pernos. Verificar en especificaciones que el proceso de galvanizado en caliente este de acuerdo con la Norma. **Verificar en los reportes de pruebas que el galvanizado de los pernos esté de acuerdo con la Norma.**

ANSI-C.29.1: Procedimientos de prueba. **Verificar en los informes de pruebas el cumplimiento de los procedimientos de la norma.**

IEEE-4: Técnicas de prueba de alto voltaje. **Verificar en los informes de pruebas el cumplimiento de los procedimientos de la norma.**

ASTM-A239: Galvanizado de los accesorios de acero. **Verificar en los informes de pruebas que los procedimientos cumplen con la norma.**

IEC-60.2: Dimensiones y pruebas de los dispositivos de acople de aisladores. **Verificar en los informes de prueba el cumplimiento con la norma.** Durante la construcción verificar el cumplimiento de la normas en relación con las dimensiones de los dispositivos.

IEC-6109, 36-Sec.71: Características de aisladores con voltaje nominal mayor a 1 kV. **Verificar en los informes de prueba el cumplimiento con los métodos y criterios de aceptación de la norma.**



ASTM-A239: Espesor del galvanizado en dispositivo en acero galvanizado. **Verificación en los informes de prueba del cumplimiento con el método de prueba de la norma.**

ASTM-E155: Inspección radiográfica de fundiciones de aluminio y magnesio, Serie II. **Verificación en los informes de prueba del cumplimiento del procedimiento de inspección.**

IEC-61284: Requerimientos y accesorios de prueba. **Verificación del cumplimiento con la norma en relación con requerimientos y accesorios de prueba.**

Similarmente, en los folios 112 a 120, Cuadro 10.2 – Hoja Típica de Control a la Aplicación de Normas Técnicas de Subestaciones, se incluyeron las siguientes normas de fabricación y se hizo referencia explícita a la verificación de los correspondientes informes de prueba Tipo, Prototipo y de Rutina, según el caso:

IEC 62271-100: Interruptores de potencia. Verificación en la memoria de diseño del valor de los siguientes parámetros: Poder de corte asignado en cortocircuito, Poder de cierre asignado en cortocircuito, Tensión transitoria de restablecimiento. Secuencia de maniobra asignada, Tiempo máximo de apertura, Tiempo máximo del cierre, Resistencia de cierre, Número de operaciones mecánicas. **Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo, Prototipo y Rutina.**

IEC 62271-102: Seccionadores. Verificación en la memoria de diseño del valor de los siguientes parámetros: Tensión asignada, Niveles de aislamiento. Corriente en servicio continuo, Corriente de corta duración admisible, Pico de corriente admisible, Duración asignada del cortocircuito, Poder de cierre asignado en cortocircuito para los dispositivos de puesta a tierra. Capacidad de interrupción de cierre y apertura de dispositivos de puesta a tierra. Esfuerzos mecánicos nominales sobre los terminales. Resistencia de cierre. Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo y Rutina.** Durante la construcción revisar en sitio las palcas de características. Durante la construcción revisar en sitio las palcas de características.



IEC 60044 e IEC 60186: Transformadores de tensión. Verificación en la memoria de diseño del valor de los siguientes parámetros: Nivel de aislamiento, Tensión máxima del sistema, Tensión primaria, Tensión secundaria de los devanados, cantidad y grupo de conexión, Relaciones de transformación, Potencia de precisión, Factor de tensión, Frecuencia, Clase de precisión, Variación de frecuencia (para divisores capacitivos). Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo y Rutina.**

IEC 60044, IEC 60044 -1 e IEC 60044 -6: Transformadores de corriente. Verificación en la memoria de diseño del valor de los siguientes parámetros: Tensión máxima del sistema, Nivel de aislamiento, Corriente permanente, Corriente primaria, Corriente secundaria asignada, Corrientes de cortocircuito, Corriente de cortocircuito térmica, Valor normal de la corriente dinámica asignada, Potencia de precisión, Límites de calentamiento. Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo, Prototipo y Rutina.** Durante la construcción revisar en sitio las placas de características.

IEC 60353: Bobinas de bloqueo. Verificación en la memoria de diseño del valor de los siguientes parámetros: Tensión máxima del sistema, Corriente permanente, Corriente de corta duración, Inductancia de la bobina, Ancho de banda del dispositivo de sintonización. Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo, Prototipo y Rutina.** Durante la construcción revisar en sitio las placas de características.

IEC 60358: Capacitancias de acople. Verificación en la memoria de diseño del valor de los siguientes parámetros: Nivel de aislamiento, Tensión máxima del sistema, Factor de tensión, Frecuencia. Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo y Rutina.** Durante la construcción revisar en sitio las placas de características.

IEC 60099 -4 e IEC 60099 -5: Pararrayos. Verificación en la memoria de diseño del valor de los siguientes parámetros: Tensión de operación continua, Tensión asignada, Corriente nominal de descarga.



Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo y Rutina.** Durante la construcción revisar en sitio las palcas de características.

IEC 60502: Cables de potencia de media tensión. Verificación en las memorias de diseño de las características constructivas de los cables. Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. Verificación de hojas de datos con las características de los cables a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo y Rutina.** Durante la construcción revisar en sitio las de características en listas de embarque.

ICEA S - 61 - 402: Cables de potencia de baja tensión. Verificación en las memorias de diseño de las características constructivas de los cables. Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. Verificación de hojas de datos con las características de los cables a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo y Rutina.** Durante la construcción revisar en sitio las de características en listas de embarque.

IEC 60227 e EC 60228: Cables de control. Verificación en las memorias de diseño de las características constructivas de los cables. Verificación de hojas de datos con las características de los equipos a suministrar. Verificación de hojas de datos con las características de los cables a suministrar. **Verificación de resultados de los informes de pruebas especificadas: Tipo y Rutina.** Durante la construcción revisar en sitio las de características en listas de embarque.

Las negrillas son nuestras para resaltar que sí “se especificaron normas de fabricación y pruebas de rutina” y que sí se incluyó todo el detalle necesario.

“... no se indica la forma cómo el Interventor verificará la relación del Transmisor con las comunidades afectadas.”

En el folio 123 de la propuesta se indica en el numeral 2. ALCANCE:

“Se tendrán en cuenta los componentes **ficobióticos** y **sociales** que pueden verse afectados por la construcción de las obras, entre ellos la vegetación, la fauna, los suelos, los cuerpos de agua, la calidad del aire y **las comunidades de las áreas de influencia del proyecto.**”



En la etapa de construcción se hará la verificación del cumplimiento de la Licencia Ambiental que otorgue la Autoridad Ambiental, **teniendo en cuenta la ejecución del Plan de Manejo Ambiental por parte del Transmisor.**

**Se indicarán al Transmisor todos los aspectos legales** que apliquen al proyecto para la ejecución de los estudios y la adecuada gestión ambiental, social y de seguridad industrial durante el proceso de intervención y construcción de las obras.”

Las negrillas son nuestras para indicar que en el alcance sí se consideró la verificación de la relación del Transmisor con las comunidades afectadas.

En cuanto “a la forma cómo” se hará dicha verificación, en los folios 124 a y 128 se describe la metodología propuesta para realizar las auditorías, tanto durante la fase de estudios y diseños como durante la fase de construcción. Para la primera fase, en el folio 124 se hace referencia explícita al **“Diagnóstico Ambiental de Alternativas** (en caso de que se requiera) y al **Estudio de Impacto Ambiental”**, los cuales incluyen todos los aspectos sociales, entre ellos los procesos de participación e interlocución con las comunidades y la consulta previa con las comunidades negras o indígenas en caso de que ellas habiten el área de influencia de la obra. Por tanto, según lo establecido en nuestra propuesta, la Interventoría verificará el desarrollo de todas las relaciones entre el Transmisor y las comunidades afectadas durante la fase de estudios y diseños en la forma indicada.

Para la fase de construcción, en los folios 125 y 126 se describe la metodología propuesta para realizar las auditorías relacionados con la ejecución con el **“Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental”**, dentro del cual están igualmente considerados todos los temas relacionados con la relación del Transmisor con las comunidades.

Comentario de la UPME: El organigrama presentado en los folios 97 y 98, con respecto a las normas técnicas, no indica la relación con agentes externos al Interventor como el Transmisor y la UPME, tampoco indica la relación con el Director de la Interventoría y no es claro el nivel jerárquico.

Observación del Consorcio INGETEC-GERCON: El organigrama presentado en los folios 97 y 98 es un subconjunto del Organigrama General presentado en el folio 515, donde se muestra la relación con los agentes externos al Interventor, así como la relación con el Director de la Interventoría y los niveles jerárquicos. En todo caso, en los folios 99 y 100 siguientes al citado organigrama, se detallan las funciones, responsabilidades, líneas de autoridad



y de responsabilidad de cada una de las personas que tienen a su cargo la auditoría del cumplimiento del Código de Redes y demás condiciones y reglamentaciones, desde el Director de la Interventoría hasta los ingenieros de los diferentes frentes de trabajo, donde las relaciones, interacciones y nivel jerárquico de estas personas quedan perfectamente definidas. Por consiguiente, nuestra propuesta incluye la relación de este grupo de trabajo con los agentes externos, con el Director de la Interventoría y con los otros grupos de trabajo; igualmente, presenta el correspondiente nivel jerárquico.”

**Respuesta:**

En cuanto a la metodología para el cumplimiento de normas de fabricación y pruebas de rutina se aceptan las observaciones presentadas.

En cuanto a la metodología presentada para la verificación de normas en lo relacionado con el tema ambiental, si bien en el alcance se indica explícitamente que la interventoría tendrá en cuenta los componentes sociales que pueden verse afectados por la construcción de la obra, no se indica explícitamente la manera cómo el Interventor verificará el manejo que el Transmisor dará a los temas sociales.

Con respecto al organigrama, la pregunta en su parte final pide explícitamente que “Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama”. En el folio 99 se describen las Funciones y Responsabilidades de los cargos propuestos para esta actividad, entre los cuales se menciona al Director de la Interventoría, sin embargo éste no se presenta en los organigramas de los folios 97 y 98, de igual forma se menciona un profesional director del lote de control, quien tampoco se muestra en los organigramas ni su interrelación con el Director ni con los ingenieros especialistas. Tampoco se representa la subordinación de los jefes de grupo con el Director. En cuanto a la relación con agentes externos, en el Folio 99 se menciona que el Director es quien sirve de enlace con el Representante Autorizado del Transmisor, la UPME y Terceros, sin embargo esta interrelación no se ve reflejada en los organigramas de los folios 97 y 98. Por lo anterior, no se aceptan las observaciones en cuanto al organigrama.

En razón a lo anterior, se modifica la calificación dada a la pregunta (d) de 36 a 37 puntos.

5. **“PREGUNTA (e).** Sírvase explicar de manera detallada y completa la forma como en general propone realizar la auditoría del Proyecto para cumplir con lo exigido en el texto del Contrato de Interventoría (Anexo 4). Incluya en su respuesta los recursos que propone utilizar para ese fin, la metodología de trabajo y el respectivo organigrama.





**Comentario de la UPME:** El organigrama presentado en los folio 515 no indica la relación con el Transmisor.

**Observación del Consorcio INGETEC-GERCON:** La relación con el Transmisor se indica en el folio 157:

#### **“8.4 Líneas de autoridad y responsabilidad**

El grupo directivo de la Interventoría tendrá la responsabilidad de orientar, apoyar y resolver los asuntos inherentes al Transmisor.

##### 8.4.1 Dirección de la Interventoría

... La Dirección será responsable de manejar las relaciones con la UPME, con el Transmisor y con cualquier otra entidad que forme parte del proyecto ...”

Por consiguiente, queda clara la relación de la Interventoría con el Transmisor.”

#### **Respuesta:**

En cuanto a la relación con el Transmisor, en el Folio 157, líneas de autoridad y responsabilidad, se indica que la Dirección será responsable de manejar las relaciones con el Transmisor, entre otros, sin embargo esta interrelación no se ve reflejada en el organigrama del folio 515. Por lo anterior, no se aceptan las observaciones en cuanto al organigrama.

En razón a lo anterior, no se modifica la calificación dada a la pregunta (e).