

**EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A.**

**Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución Eléctrica del Ecuador II.**

**EC-L1147**

**Préstamo BID 3494/OC-EC**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. BID2-RSND-EECS-AU-BI-004**

**“PROVISIÓN, INSTALACIÓN E INTEGRACIÓN DE MEDIDORES PARA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS”**

**Lote 1: “Infraestructura de Medición Avanzada - AMI bajo estándar ANSI”**

**Lote 2: “Infraestructura de Medición Avanzada - AMI bajo estándar IEC”**


**ACTA DE RESPUESTAS Y ACLARACIONES**

De acuerdo a la convocatoria realizada a través de los Oficios Nros.: CENTROSUR-DICO-2020-0240-OF y CENTROSUR-DICO-2020-0241-OF de fecha 26/02/2020, se reúne la Comisión Técnica del Proceso de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. BID2-RSND-EECS-AU-BI-004 para la “PROVISIÓN, INSTALACIÓN E INTEGRACIÓN DE MEDIDORES PARA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS”; Lote 1: “Infraestructura de Medición Avanzada - AMI bajo estándar ANSI”; y, Lote 2: “Infraestructura de Medición Avanzada - AMI bajo estándar IEC”, para revisar, aprobar y legalizar la documentación relacionada a las respuestas de las preguntas y/o aclaraciones realizadas por los potenciales oferentes, dentro del cronograma previsto en la etapa precontractual del proceso. Las inquietudes fueron dirigidas al correo electrónico oficial del proceso ([proyecto.amibid2@centrosur.gob.ec](mailto:proyecto.amibid2@centrosur.gob.ec)) hasta la fecha límite para efectuar preguntas establecidas en el cronograma de la etapa precontractual. En este contexto, se recibieron 220 preguntas, cuyas respuestas serán publicadas a través de un boletín de acuerdo a las políticas establecidas por el BID. Se ratifica que las respuestas a las preguntas y aclaraciones fueron revisadas por parte de funcionarios representantes de la Comisiones Técnicas de MERNNR, CNEL EP y CENTROSUR, quienes manifestamos estar de acuerdo con las respuestas elaboradas para el trámite correspondiente con el BID para conseguir la No Objeción.

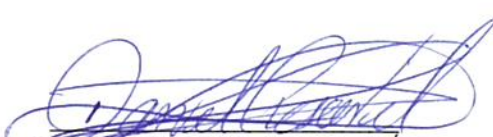
Para constancia de lo actuado suscriben.

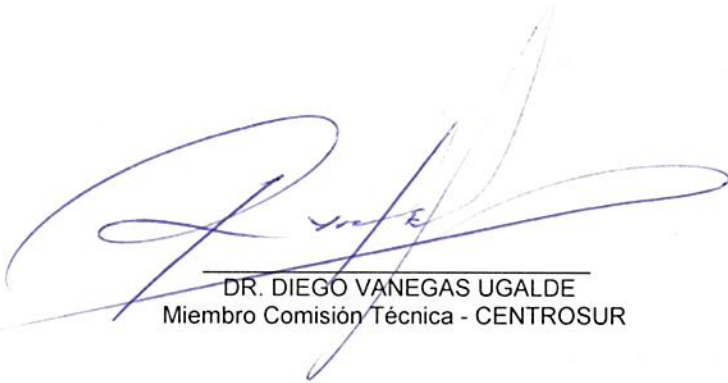
LA COMISIÓN EVALUADORA DEL PROCESO BID2-RSND-EECS-AU-BI-004,

  
ING. GIOVANNY MOSQUERA ÁVILA  
Presidente Comisión Técnica

  
ING. CLAUDIO JARA GUAPISACA  
Miembro Comisión Técnica – CENTROSUR

  
ING. VLADISLAV BOLEK MERA  
Miembro Comisión Técnica – CNEL EP

  
ING. DANIEL PESANTES GUAMÁN  
Miembro Comisión Técnica – CNEL EP



DR. DIEGO VANEGAS UGALDE  
Miembro Comisión Técnica - CENTROSUR



ING. JOHN PULLEY OTTATI  
Miembro Comisión Técnica - MERNNR

Lo Certifica:



ING. SANDRA PAUTA CASTRO  
Secretaria Comisión Técnica

**EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR**  
**Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución Eléctrica del Ecuador II.**  
**EC-L1147**  
**Préstamo BID 3494/OC-EC**



**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. BID2-RSND-E ECS-AU-BI-004**  
**“PROVISIÓN, INSTALACIÓN E INTEGRACIÓN DE MEDIDORES PARA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS NO TÉCNICAS”**



**"Boletín No. 1 de aclaraciones y/o enmiendas"**

N° Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
1	¿Debido a la complejidad del Pliego solicitamos la extensión del plazo para realización de preguntas y consecuentemente de las respuestas?	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado, por favor ajustarse al Cronograma del proceso publicado en la URL oficial del proyecto <a href="http://www.centrosur.gob.ec/?q=node/1070">www.centrosur.gob.ec/?q=node/1070</a> .
2	¿Es posible ofertar una solución de comunicación PLC G3 para los equipos IEC?	<b>Respuesta:</b> El sistema de comunicaciones previsto para la plataforma AMI se basa en tecnología RF Mesh, por lo que no es aceptable la propuesta PLC G3 para IEC o ANSI. Por favor regirse a la arquitectura de comunicaciones indicada en el Anexo 2 "Arquitectura y Componentes de la Plataforma", numeral 1.2.1.1 "Arquitectura de Red de Comunicaciones AMI"
3	¿La conexión con el bus empresarial será el punto de conexión con CHOICE?	<b>Respuesta:</b> La conexión con el CHOICE no está considerada dentro del proyecto. El rol del ESB (Bus empresarial) está enfocado a la interoperabilidad a través de Web Services de los Sistemas ADMS, IVR, GIS, entre otros con el SAP ISU y/o el AMI. No será permitido utilizar el ESB como conector entre el DATAPOWER y el SAP PI, ya que el SAP PI, es un bus propio de SAP.
4	¿Es válido presentar una carta de compromiso de entrega de incorporación a las Pruebas Tipo del medidor de voltaje 120V@60Hz, teniendo en cuenta que este voltaje y frecuencia no son el estándar en IEC y los medidores que ofertaremos están en actualización de Homologación por estos cambios?	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Los medidores IEC requeridos en el proyecto deben cumplir estrictamente los requerimientos indicados en el Anexo A2 "Arquitectura y Componentes de la Plataforma" y en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numerales 7.13, 7.15, 7.17 y 7.19, para la cual se deberá adjuntar en la oferta toda la documentación pertinente que valide el cumplimiento de estas especificaciones.
5	CNEL solicita Protocolo de Compatibilidad: IEC DLMS/COSEM. Es claro que tener DLMS no garantiza la interoperabilidad de diferentes marcas a no ser que se tome como base un perfil específico DLMS o se solicite un perfil de IDIS para garantizar la interoperabilidad, ¿CNEL tendrá su propio perfil DLMS o usará un IDIS como referente?	<b>Respuesta:</b> Se aclara que el proyecto contempla dos estándares: ANSI e IEC (Lote 1 y 2 respectivamente), cada uno con sus protocolos de comunicación correspondientes, en atención a homologaciones ya existentes en el ámbito de las empresas distribuidoras en el Ecuador, en este caso ANSI estándar Costa (CNEL EP), e IEC estándar Sierra (CENTROSUR). Se aclara además, en ninguna parte de la documentación del proyecto se indica "Protocolo de compatibilidad IEC DLMS/COSEM", ni que éste garantice la interoperabilidad. Lo que se solicita es que, independientemente a que el Oferente aplique por cualquiera de las modalidades planteadas en el proyecto (Oferta por Lote1; Oferta por Lote2; u Oferta por Lote1 y Lote2), la plataforma ofertada debe permitir la comunicación con al menos tres marcas de medidores distintas, utilizando los protocolos de comunicación descritos en el Anexo A2 "Arquitectura y Componentes de la Plataforma" y Anexo A7 "Especificaciones Técnicas". Cabe destacar que CNEL EP ni CENTROSUR tienen "su propio perfil DLMS" o establecen el uso de IDIS como referente. Por otra parte se destaca además que todos los detalles de la estructura de configuración DLMS/COSEM para los equipos suministrados se los establecerá en la etapa del diseño del proyecto con el Oferente Adjudicado.
6	CNEL solicita por lo menos 3 marcas Interoperables con la solución, esto es posible en soluciones IEC tomado un referente de perfil DLMS para el país o tomando un referente de una asociación del plan de interoperabilidad de la Unión Europea IDIS o en la capa del MDC usando un software multivendor, ¿se puede plantear cualquiera de las opciones anteriormente nombradas?	<b>Respuesta:</b> Por favor referirse a la respuesta formulada en la pregunta No. 5
7	CNEL indica que el medidor debe contar con un puerto de comunicación inalámbrico que permita la conectividad con el dispositivo Hand Held o equipo móvil para la gestión, configuración y descarga de datos del medidor en sitio. Esta interfaz puede ser WIFI, Bluetooth u otra.) En las soluciones IEC no es común tener un radio o wifi adicional en los medidores ya que incrementa el costo, por favor hacer una excepción para los medidores IEC donde lo que se puede hacer es suministrar una sonda óptica wifi o Bluetooth para la terminal de lectura.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. Se aclara que la interfaz requerida, a más de las indicadas, podría ser el mismo módulo que se utilizará para la comunicación FAN. Por favor regirse a lo solicitado en el Anexo A2 "Arquitectura y Componentes de la Plataforma" y Anexo A7 "Especificaciones Técnicas".
8	De acuerdo a los estándares de la Unión Europea de interoperabilidad las comunicaciones para los medidores tipo IEC se integran al medidor desde el diseño como un módulo intercambiable en la parte superior del equipo, no en un Slot interno como lo usan las soluciones de medición en norma ANSI, por consiguiente solicitamos se pueda presentar medidores modulares para el lote IEC.	<b>Respuesta:</b> El presente proyecto considera una especificación de medidores de estructura compacta, que entre otros aspectos permite disminuir la vulnerabilidad del equipo, por lo cual no es aceptable la propuesta de equipos tipo modular. En complemento, por favor regirse a lo indicado en el Anexo A2 "Arquitectura y Componentes de la Plataforma" numeral 2.2.

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
9	<p>En el documento 5-Pliego en la sección 4 "Requisitos para calificación posterior" en la página 45, Experiencia adquirida está señalado que debería ser:  * Contratos mínimos ejecutados: 3  * Lote 1, No. de puntos Mínimos actualizados por contrato: 200.000  * Lote 2, No. de puntos Mínimos instalados por contrato: 80.000</p> <p>Sin embargo, en el Anexo-A7 se muestra una cantidad diferente a:  * Contratos mínimos ejecutados: 5  * Lote 1. No. de putos mínimos instalados por contrato: 500.000  * Lote 2. No. de putos mínimos instalados por contrato: 200.000</p> <p>Por favor, háganos saber qué guía debemos seguir.  Además, deseamos saber si la cantidad mencionada en los documentos puede aceptarse solo para el suministro de medidores (IEC y ANSI) o si necesita ser un sistema AMI completo (instalación de hardware y software).</p>	<p><b>Respuesta:</b> Se aclara que en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2 "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI", tal condición corresponde a la experiencia requerida al Implantador de la plataforma AMI (Lote 1, No. de puntos Mínimos instalados por contrato: 200.000. Lote 2, No. de puntos Mínimos instalados por contrato: 80.000)  Por otra parte, en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.0 "Experiencia del Fabricante", tal condición corresponde a la experiencia requerida al Fabricante de los equipos de la plataforma AMI ofertada (Lote 1. No. de putos mínimos instalados por contrato: 500.000. Lote 2. No. de putos mínimos instalados por contrato: 200.000).  La experiencia solicitada en ambos casos está referida a un Sistema integral AMI (Hardware y Software).</p>
10	<p>Integración de software, en caso de que la integración del sistema no sea compatible, ¿se pueden agregar tarifas adicionales o ya están incluidas en el presupuesto?</p>	<p><b>Respuesta:</b> Todos los costos asociados a desarrollos de web services a realizar por parte del oferente, para suscribirse a los web services publicados por parte del sistema comercial (SAP ISU), descritos en el Anexo A5 "Integración e Interoperabilidad", deben estar incluidos dentro de la oferta presentada. Por lo tanto, no existirán valores adicionales a los presentados en la Oferta que la Entidad Contratante reconozca al Oferente Adjudicado.</p>
11	<p>Según la pregunta número 1 en requisitos mínimos, ¿también es aceptable el historial de subcontratos?</p>	<p><b>Respuesta:</b> En consideración a lo expuesto en la consulta #9 relacionada con la experiencia solicitada, se destaca que es aceptable el historial de subcontratos. En complemento por favor referirse al Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2 "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI", donde se indica "Como alternativa para acreditación de experiencia en implantaciones AMI, el Oferente podrá presentar una propuesta de Subcontratación de una empresa que cuente con experiencia en implantación de Sistemas AMI (instalación, integración, configuración y puesta en servicio de Sistemas AMI, en proyectos "end to end"), en empresas del sector eléctrico"</p>
12	<p>Referente a la experiencia del fabricante; el pliego indica una experiencia en medidores ANSI de 200.000 puntos, pero en el Anexo 7 hoja 7.0 indica 500.000; de la misma manera para medidor IEC el pliego indica 80.000 puntos y en el anexo 7, 200.000. Favor aclarar cuál es la experiencia que se debe cumplir.</p>	<p><b>Respuesta:</b> En consideración a que el concepto consultado es el mismo, por favor referirse a la respuesta formulada en la pregunta No. 9 de este informe.</p>
13	<p>Referente a la experiencia; en base a que en Ecuador no ha existido proyectos en implementación AMI, no es posible que un proveedor local disponga de la experiencia solicitada en los pliegos. Por este motivo se solicita que se acepte la experiencia del fabricante como experiencia del oferente, mediante el formulario de autorización incluido en la sección IV del pliego "Autorización del Fabricante de los bienes (Solución AMI)".</p>	<p><b>Respuesta:</b> Para cumplir con los requisitos de experiencia en Implantación y Fabricación, el Oferente deberá regirse por las condiciones señaladas en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2 "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI", donde se indica "Como alternativa para acreditación de experiencia en implantaciones AMI, el Oferente podrá presentar una propuesta de Subcontratación de una empresa que cuente con experiencia en implantación de Sistemas AMI (instalación, integración, configuración y puesta en servicio de Sistemas AMI, en proyectos "end to end"), en empresas del sector eléctrico".  Por otra parte, en relación a la experiencia del Fabricante, "El Oferente que no fábrica o produce los bienes que propone proveer, deberá presentar una Autorización del Fabricante mediante el formulario incluido en la Sección IV, "Formularios de la Oferta" para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el país del Comprador. Así mismo, en cuanto a la experiencia en fabricación y funcionalidad de los equipos ofertados, éstos deberán cumplir con los requisitos especificados en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas", numeral 7.0 "Experiencia del Fabricante".</p>
14	<p>Se solicita que se acepte la experiencia en implementación de medidores inteligentes IEC, como experiencia para el lote de medidores ANSI; esto debido a que la tecnología IEC es la que lidera el mercado internacional tanto para medidores convencionales como inteligentes.</p>	<p><b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, en consideración a que la experiencia requerida contempla los dos estándares por separado en atención a homologaciones ya existentes en el ámbito de las empresas distribuidoras en el Ecuador (estándar Costa ANSI y estándar Sierra IEC). Por favor regirse a lo indicado en los Pliegos, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2 "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI" y en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.0 "Experiencia del Fabricante".</p>
15	<p>Referente al anexo 7, hoja 7.1, ítem 13 y 28 y hoja 7.2, ítem 41, se solicita puerto RJ45 LAN 100/1000 Mbps, considerando los parámetros de las especificaciones técnicas sobre la tasa de transmisión de datos, se puede calcular que se llegaría a un máximo de 50 Mbps. En base a lo expuesto el requerimiento de RJ45 LAN 100/1000 Mbps, estaría sobredimensionado, por lo tanto solicitamos se acepte puerto RJ45 LAN 10/100 Mbps.</p>	<p><b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado, por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.1, ítem 13 y 28 y numeral 7.2, ítem 41.</p>
16	<p>En el anexo 7, hoja 7.1, ítem 13 y 28, solicitamos se acepte 4 puertos USB 3.0 en lugar de 2pcs x USB 2.0 y 2pcx xUSB3.0; ya que USB 3.0 soporta compatibilidad con USB 2.0.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Es factible lo solicitado. Al ser los puertos propuestos de características superiores a los requeridos,</p>
17	<p>Referente al anexo 7, hoja 7.1, ítem 18; en base al avance tecnológico, las nuevas pantallas reducen el ángulo de visión, por lo que para proporcionar equipos actuales es necesario que se acepte un ángulo de observación de última tecnología (mismos que cuentan con ángulo de observación reducido).</p>	<p><b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado, por favor regirse a lo solicitado en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas"</p>
18	<p>Referente al anexo 7, hoja 7.3; solicitamos, se nos permita presentar una Tablet que cumpla los requerimientos de la entidad contratante, incluyendo su respectivo módulo de comunicación.</p>	<p><b>Respuesta:</b> En el Anexo A7 numeral 7.3 "Hand Held" ítem 1, se indica: "El Oferente suministrará dispositivos móviles o Hand Held: 12 (Lote 1) y 2 (Lote 2)...", es decir, sí se contempla la posibilidad de un "equipo móvil" como puede ser una Tablet. No obstante, el equipo ofertado debe cumplir estrictamente con las especificaciones descritas en el Anexo A7 numeral 7.3 "Hand Held".</p>

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
19	Referente a la compatibilidad con otras tres marcas; confirmar que al adjudicado se le entregará los protocolos en estándar abierto necesarios para la conexión y administración de medidores de otras marcas, para el desarrollo de firmware y compatibilidad en el HES.	<b>Respuesta:</b> El Oferente es quien debe garantizar que la plataforma ofertada permita la comunicación con al menos 3 marcas de medidores distintas.
20	Referente al anexo 7, hoja 7.9, ítem 8; confirmar cuáles son los sistemas operativos que son utilizados en el Centro de Datos 1 y 2, para asegurar compatibilidad con el sistema ofertado.	<b>Respuesta:</b> Los sistemas operativos que actualmente utilizan los Centros de datos Nacionales son: Microsoft Windows Server 2016 o superior, Centros Linux 7 o superior, Windows 10 Profesional. Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.9 OVA'S ítem 8.
21	Referente al anexo 7, hoja 7.9, Ítem 55. Mediante el uso de HTTPS y TLS, se puede garantizar confiabilidad, seguridad y/o firma digital de los mensajes, debido a que son los protocolos en los que se basa CoAP. Por lo tanto se solicita se permita el uso de HTTPS y TLS y/o CoAP; ya que no afectaría la seguridad en la información.	<b>Respuesta:</b> En el Anexo A7, numeral 7.9 ítem 55 se indica: "...Módulo de seguridad para firmar los mensajes CoAP <b>y/o similar...</b> ", por lo cual es factible lo solicitado, siempre y cuando se garantice el intercambio de datos M2M, destinado a su uso en dispositivos con recursos de red limitados, como los nodos de red de sensores inalámbricos (FAN).
22	Por favor aclarar el requerimiento del anexo 7, hoja 7.10, ítem 28. "Se deben acoplar a los procedimientos administrativos para: criterios iniciales del contenido de la clave, olvido de la clave."	<b>Respuesta:</b> Se aclara que este requerimiento está referido al manejo de claves para los usuarios que realizarán tareas de administración, operación y mantenimiento de los diferentes componentes del sistema. El sistema deberá permitir configurar los criterios para la generación de dichas claves (mayúsculas, minúsculas, números, símbolos, etc.) así como el procedimiento de recuperación de la misma en caso de olvido.
23	Referente al anexo 7, hoja 7.10, Ítem 67. El uso de llaves públicas y privadas para identificar que un mensaje sea de una fuente fidedigna, proporciona el mismo nivel de seguridad y confiabilidad que la firma digital. Por esta razón solicitamos se permita el uso de llaves públicas y privadas y/o firma digital.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado, ya que las llaves públicas y privadas forman parte de la firma digital. Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.10 "Ciberseguridad" ítem 67.
24	Referente anexo 7. El requerimiento "Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor: LED y DISPLAY. Por medio del display se deberá visualizar los códigos de eventos y alamas; y, por medio del led, a través de la sonda óptica, se efectuará la interpretación del software de configuración." Las soluciones de medición inteligente actuales contemplan el uso de un led de alarma e interpretación de la misma mediante el display; adicional estas alarmas pueden ser visualizadas en el sistema de medición inteligente. Por esta razón solicitamos también se acepte otras alternativas.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. En relación al "Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor" es necesario que sea visualizado tanto a través del Led como del Display por temas operativos; y por otra parte, lo relacionado al "Visualizador de generación de impulsos que permitirá su verificación" es necesario que sea por Led o Display, dependiendo de los equipos con los cuales se realizará la contrastación o programación del medidor. Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.13 al 7.20 lo correspondiente al "Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor" y "Visualizador de generación de impulsos que permitirá su verificación".
25	Referente al anexo 7. Para medidores IEC, se solicita medidas máximas basadas en medidores convencionales. Debido a que el requerimiento es para un medidor inteligente que incluye: dispositivo de conexión/desconexión, módulo comunicación, etc.; se requiere de un espacio mayor. Por lo que solicitamos se aumente las medidas máximas en al menos 5%.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. Las medidas de los medidores IEC masivos AMI están consideradas con respecto al tamaño de las cajas metálicas porta medidores que están normalizadas dentro de las empresas distribuidoras. Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.13 "Medidor masivo IEC".
26	De acuerdo al requerimiento "Estándares y protocolos de comunicación: 6LoWPAN (RFC 6282), IPv6 over Ethernet (RFC 2464), IPv6 over PPP (Point to Point protocol) (RFC 5072)". Debido a que el medidor no dispone de puerto Ethernet, esto estaría sobredimensionado; por lo que solicitamos se elimine este requerimiento o se lo considere opcional.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Los estándares mencionados no corresponden a un puerto físico Ethernet, son protocolos de encapsulamiento de la pila IPV6, que son de cumplimiento obligatorio, por favor regirse con lo indicado en el Anexo A2 y A7.
27	De acuerdo al requerimiento "Estándares y protocolos de comunicación: IEEE802.3". El requerimiento corresponde a un modo de comunicación cableado, por lo que el IEEE802.3, no es el adecuado para esta comunicación. Por esta razón solicitamos se elimine este requerimiento o se lo considere opcional.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. El estándar indicado corresponde al equipo Concentrador que si tendrá una interfaz cableada Ethernet, no corresponde al medidor.
28	Según contempla el artículo 20 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública "Los pliegos no podrán afectar el trato igualitario que las entidades deben dar a todos los oferentes ni establecer diferencias arbitrarias entre éstos, ni exigir especificaciones, condicionamientos o requerimientos técnicos que no pueda cumplir la industria nacional, salvo justificación funcional". Citando a este artículo se solicita que el requerimiento "Eventos y alarmas: ....., Movimientos del medidor,....." del anexo 7, se elimine; ya que los medidores disponen de suficientes eventos y protecciones (solicitados por la entidad contratante) contra manipulaciones de terceros.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Se aclara que el proceso es una Licitación Pública Internacional, y no está regido por normativa relacionada con la Contratación Pública Ecuatoriana, sino por políticas del BID. El requerimiento mencionado es de cumplimiento obligatorio, por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas".
29	Referente al anexo 7, requerimientos de medidores ANSI (Protocolo de comunicación ANSI C12.18, C12.19 y C12.22). Considerando que en el mercado internacional se aplica en su mayoría el protocolo DLMS/COSEM y la codificación OBIS se solicita se incluya este estándar (DLMS/COSEM) que además facilitara la integración de futuras o nuevas marcas de medidores que considere la entidad contratante por tratarse de un protocolo estándar y abierto.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. El protocolo DLMS/COSEM está considerado únicamente para la comunicación de los medidores de estándar IEC Lote 2. Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A2 y A7
30	Referente anexo 7, hoja 7.15, ítem 28, para medidores especiales formas 13A y 16A, al ser medidores de conexión directa no pueden cumplir con la precisión 0.2 solicitada debido a que el estándar IEC 62053-22, no contempla medidores de conexión directa. En base el estándar 62053-21 para medidores directos, solicitamos se acepten medidores forma 13A y 16A clase 1.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Las normas IEC 62053-21 e IEC 62053-22, hacen referencia a Contadores estáticos de energía activa (clases 1 y 2) y Contadores estáticos de energía activa (clases 0,2 S y 0,5 S), respectivamente; siendo estas recomendaciones constructivas con límites de error, y no hace alusión a formas de construcción o conexiones de medidores. La clase de precisión solicitada en Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.15 "Medidor especial IEC", ítem 28, es de cumplimiento obligatorio.
31	Referente al anexo 7, hoja 7.15, ítem 31. Se solicita aclarar si los parámetros mencionados deberán aparecer en el display de manera cíclica o mediante pulsador. Adicional confirmar que estas lecturas se refieren a parámetros instantáneos.	<b>Respuesta:</b> No se debe utilizar pulsador, deber ser automática, cíclica, pero configurable por La Entidad Contratante tanto en tiempos, como en los parámetros a visualizar en el display. Por último, no son parámetros instantáneos sino de registro de acuerdo a la configuración del medidor.
32	Referente al anexo 7, requerimiento "Resistencia rayos UV: 720 h (ASTM G154) Certificado emitido por un ente independiente al Fabricante."; el Ministerio en su última revisión del 2016-10-03, actualizó este parámetro (ítem 1.4.2 Resistencia a rayos UV) a la normativa IEC 62052-11 e IEC 60068-2-5. Por lo tanto solicitamos se acepte la prueba bajo la norma actual.	<b>Respuesta:</b> Se acepta las pruebas bajo la norma IEC 62052-11 e IEC 60068-2-5.

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
33	Referente al anexo 7, hoja 7.19, ítem 97, Al solicitar la opción de antena externa existiría un puerto que pueda ser un punto vulnerable, que compromete la estructura física del medidor, también afectaría su grado de protección IP y pone en riesgo la seguridad de los datos. Por lo tanto solicitamos que este requerimiento sea opcional.	<b>Respuesta:</b> El requerimiento es opcional, puesto que en el Anexo A7, numeral 7.19 "Ramales IEC" ítem 97 y 98 se indica que la antena debe ser interna, con opción a antena externa, en caso de ser necesario. Sin embargo, sea cual fuere el tipo de antena a utilizar, debe cumplir con el objeto de mejorar los niveles de señal y consecuentemente la estabilidad y disponibilidad de los enlaces, además de presentar condiciones de seguridad óptimas para que no sean de fácil desmontaje y ser susceptibles de hurto.
34	Referente al anexo 7, sabiendo que la tecnología compacta combinada de transformador de medición está plenamente comprobada en varias empresas eléctricas, ya que tiene amplios beneficios entre los cuales está el de liberar de peso a las estructuras de soporte, incluido el poste, además reduce costos; se solicita aceptar transformadores monofásicos compactos combinados (CT & PT) para ambos lotes.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. El estándar normativo utilizado en las empresas distribuidoras que son parte del proyecto, es del tipo solicitado. En correspondencia con lo anterior, las actividades de operación y mantenimiento se basan en este mismo tipo de soluciones.
35	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, Punto No 2, se especifica que la Interfaz gráfica puede estar en inglés o español. Por favor aclarar si la interfaz es uno de los dos idiomas o debe tener la opción de configurarse en ambos idiomas.	<b>Respuesta:</b> La Interfaz gráfica debe tener la opción de configurarse en ambos idiomas.
36	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, Punto No 11, donde se solicita Herramientas de monitoreo, en el literal "Aplicaciones para monitorear eventos de Calidad de Energía de forma gráfica y estadística". Por favor indicar si en este caso, el desarrollo para desplegar la funcionalidad puede realizarse de acuerdo a un cronograma específico, con un plan de acción entre las partes, donde se levante de mejor manera el requisito.	<b>Respuesta:</b> Todos los detalles de ésta funcionalidad deben ser estructurados en la etapa de diseño del proyecto, indicado en el cronograma del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
37	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto No 13, donde se indica "Herramienta de Monitoreo de la Red FAN, que permita comunicarse con los Concentradores de Medidores y poder analizar su estado." Se solicita que se permita cumplir este requisito con un Software externo, dado que los Proveedores de comunicaciones tienen sus propios sistemas de monitoreo para su Red. Por lo tanto, se indica si es posible replicarlos en el HES en un tiempo acordado entre las partes.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. El HES requerido por la Entidad Contratante, debe estar constituido por un sistema que incluya todas las herramientas de gestión y/o monitoreo de la plataforma AMI, cumpliendo lo descrito en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System". Así mismo, en cuanto al tiempo de implementación, éste debe responder al cronograma del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
38	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto No 16, donde se indica "Herramientas para reconocimiento de nuevos dispositivos independiente de la tecnología de comunicación (Servicios de auto - descubrimiento), si se integra un dispositivo adicional a la infraestructura de Red FAN por ejemplo un nuevo Medidor Inteligente, Concentrador de Medidores u otros dispositivos de comunicación-medición, el Sistema Head End deberá ser capaz de reconocerlo, sin realizar ninguna configuración." Por favor indicar si el nuevo dispositivo es de la misma marca y/o protocolo, dado que esto es viable en el momento siempre y cuando sean las marcas de medidores integradas al HES, en caso de requerir la integración de una nueva marca, se requiere de un tiempo adicional para la nueva integración.	<b>Respuesta:</b> Se destaca que, para el caso de los equipos que corresponden a la infraestructura de comunicaciones de la red AMI, las ampliaciones o crecimiento de ésta infraestructura serán de la misma marca de los dispositivos instalados en el proyecto. Por otra parte, en lo que corresponde a medidores, la solución ofertada deberá permitir la comunicación con al menos 2 marcas de medidores adicionales a la instalada, cuya funcionalidad deberá ser probada y verificada en la etapa de las pruebas funcionales en sitio descritas en el Anexo A4, numeral 4.4.2 "Prueba Inicial de Funcionalidad a la Plataforma AMI – Lote 1 y Lote 2"
39	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto No 20, donde se indica "Herramientas que permitan llevar un registro y control de las actualizaciones de firmware del medidor, su módulo de comunicación y concentradores de medidores." Por favor indicar si es posible integrarlo mediante un plan de trabajo en un tiempo especificado y prudente, o si basta con tener un registro de inventario, la versión y firmware actual.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. El requerimiento indicado en el Anexo A7, numeral 7.8 "HEAD END SYSTEM", ítem 20, es de cumplimiento obligatorio y deberá ajustarse al cronograma establecido del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
40	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto No 25, donde se indica "Presentación grafica de la red FAN (Geo-referenciado) incluido medidores y equipos de comunicaciones para verificar el estado del equipo en tiempo real (operativo/sin servicio)." Favor indicar si es posible la georreferenciación solamente de medidores y no equipos de comunicación, en este caso si es posible en un tiempo prudente desarrollar el requisito.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. La plataforma AMI ofertada debe incluir la funcionalidad para georeferenciar tanto los medidores como los equipos de comunicaciones que contempla el proyecto y deberá ajustarse al cronograma establecido del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución". Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System" ítem 25.
41	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto No 26, donde se indica "Aplicaciones para análisis de tráfico de los concentradores de datos y medidores." Por favor indicar si es posible con una herramienta externa del operador de red o se puede con un vínculo adicional, adicional si es posible solamente el análisis por concentrador al asociarse este con una IP y simcard. De lo contrario permitir el desarrollo con plan de trabajo adicional.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. El HES requerido por la Entidad Contratante, debe estar constituido por un bloque de sistema que incluya todas las herramientas de gestión y/o monitoreo de la plataforma AMI, cumpliendo lo descrito en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System". Así mismo, en cuanto al tiempo de implementación, éste debe responder al cronograma del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
42	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto No 27, donde se indica "La solución deberá contar con reportes predefinidos, así como herramientas que permitan configurar la información a desplegar en reportes personalizados. El Head End deberá proveer al menos reportes de:" Muchos de los reportes allí especificados se encuentran en el HES a ofertar, sin embargo, pueden existir reportes muy específicos, se solicita que en caso que falte uno de ellos, el reporte se pueda desarrollar con un plan de trabajo bajo el requerimiento puntual solicitado.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. Es de cumplimiento obligatorio los reportes mínimos indicados en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System" ítems 28 al 36, y deberá ajustarse al cronograma establecido del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
43	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto 39, donde se especifican las alarmas, existen algunas como, por ejemplo. Sincronización de tiempo, listado de medidores que presentan desfase de hora, Movimientos del medidor, Intentos de accesos no autorizados a través de las interfaces. Estos tipos de alarmas, se solicitan se puedan desarrollar en un tiempo prudente, partiendo de un compromiso de tenerlos antes de empezar la instalación o en los primeros meses de esta, comprometiéndose de igual forma en desplegarlos y actualizarlos sin costo adicional alguno.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, en consideración a que el Head End debe cumplir con todas las especificaciones descritas en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System" al momento de presentar la oferta. Los tiempos de implementación del Head End System y demás componentes de la Plataforma AMI deberán ajustarse al cronograma del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
44	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto 62, donde se especifican los eventos, por ejemplo "El Sistema Head End debe permitir la configuración, puntual, colectiva en línea y en bloque de dispositivos de comunicación y medición." Se solicita estos pueden ejecutarse son Softwares adicionales y tiempos de integración con plan de trabajo para desarrollar algunas funcionalidades específicas	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. El HES requerido por la Entidad Contratante, debe estar constituido por un bloque de sistema que incluya todas las herramientas de gestión y/o monitoreo de la plataforma AMI, cumpliendo lo descrito en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System". Así mismo, en cuanto al tiempo de implementación, éste debe responder al cronograma del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
45	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, punto 105, "Diagrama fasoriales, en clientes de facturación especial". Se solicita que este punto se pueda integrar durante un proceso de desarrollo en tiempos prudentes.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. Es de cumplimiento obligatorio lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System" ítems 105, y deberá ajustarse al cronograma establecido del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
46	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, puntos 106 al 11, "El Sistema Head End debe permitir monitorear al menos las siguientes características de los transformadores y ramales de medio voltaje:" Se solicita aclarar que lo indicado solo será para lo que se pueda medir a través del medidor, lo que sea monitoreo de Red, aclarar que no hace parte del alcance de estos puntos.	<b>Respuesta:</b> Se aclara que las características del medidor ofertado para instalación en transformadores y ramales de medio voltaje, deberán al menos permitir la obtención de las variables y eventos mínimos de monitoreo detallados en el Anexo A7, pestaña "7.8 HEAD END SYSTEM", numerales del 106 al 111.

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
47	Según el Anexo 7, pestaña 7.8 HEAD END SYSTEM, puntos 112 al 125, definidos como "Información de estado: los siguientes parámetros desde la FAN deben estar disponibles en el HEAD END SYSTEM:" Se solicita que sea el Software de comunicaciones quien se encargue directamente de estas funciones, lo cual puede redirigirse a través de un Link en el HES.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, en consideración a que el Head End debe cumplir con todas las especificaciones descritas en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System" al momento de presentar la oferta. Los tiempos de implementación del Head End System y demás componentes de la Plataforma AMI deberán ajustarse al cronograma del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
48	Según el Anexo 7, pestaña 7.6 INSTALACION DE CONCENTRADORES, punto 4, donde se especifica lo siguiente "En caso de la Instalación sobre postes existentes que contengan redes de Distribución, se deberá respetar la normativa para uso de postes de equipos de Telecomunicaciones definida por ARCOTEL y/o la empresa propietaria de la infraestructura." Por favor indicar si el uso de postes es libre, o si este tiene algún costo por su uso. Adicional si se requieren de permisos especiales para el uso de postes y si la empresa contratante facilita la gestión para este tema.	<b>Respuesta:</b> Los Concentradores pueden ser Instalados en postes de distribución, siempre y cuando los postes sean de propiedad de la Distribuidora que forma parte del Proyecto (CNEL EP y/o CENTROSUR). Su utilización no tendrá costo, no obstante, su uso deberá ser coordinado previamente con la fiscalización del proyecto.
49	Según el Anexo 7, pestaña 7.7 INTEGRACION_CASOS USO, se habla de la integración e interoperabilidad AMI-SAP, para este se requiere un trabajo en conjunto, por lo tanto, se solicita aclarar como validar cada uno de los puntos, teniendo en cuenta que se requiere un plan de trabajo para su implementación, o validar si es posible la presentación de un cronograma de trabajo para cumplir estos requerimientos.	<b>Respuesta:</b> La Integración con SAP está relacionada justamente con los casos de Uso expuestos en el Anexo A5 "Integración e Interoperabilidad" y en el Anexo A7, numeral 7.7 "Integración Casos de Uso". El plan de trabajo y detalles para su ejecución deben ser establecidos en la etapa de diseño del proyecto, y su tiempo de implementación deberá estar acorde al cronograma del Anexo A1 numeral 1.10. "Cronograma de Ejecución".
50	Según Anexo 7, pestaña 7.21 TRAF0 CORRIENTE, por favor indicar si se requiere bornera o bloque de pruebas y caja tipo exterior para alojar Transformadores de Corriente.	<b>Respuesta:</b> Se aclara que lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.21 "TRAF0 CORRIENTE", corresponde a Transformadores de corriente rango extendido para ramales de media tensión; por lo que la bornera o bloque de pruebas a la que hace alusión se indica en el numeral 19 y 20 del mencionado Anexo. Lo correspondiente a la caja tipo exterior para alojar los Transformadores de Corriente no aplica.
51	Por favor aclarar si son todos los equipos de la solución que deben tener funcionalidad de Plug and Play.	<b>Respuesta:</b> En el entendido a que la consulta se refiere a medidores y concentradores, es correcto lo indicado.
52	Las certificaciones de conformidad de los medidores de energía, ¿deben ser emitidas por unos organismos ecuatorianos? O serán admitidas las certificaciones internacionales emitidas por organismos de reconocimiento internacional.	<b>Respuesta:</b> La certificación debe ser efectuada por un ente independiente al Fabricante avalado por el SAE (Servicio de Acreditación Ecuatoriano). En los Anexos Técnicos del Proceso se detallan cada una de las normas y estándares que deben cumplir los equipos con las certificaciones pertinentes para la presentación de la oferta. Por favor, referirse en particular a los Anexos A2 y A7.
53	Debido a la complejidad de la oferta, Se solicita ampliar el plazo de entrega de la oferta.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado, por favor regirse al Cronograma del proceso publicado en la URL oficial del proyecto <a href="http://www.centrosur.gob.ec/?q=node/1070">www.centrosur.gob.ec/?q=node/1070</a> .
54	<p>En los documentos del proceso de licitación, relativos al diseño e implementación de la red de datos (WAN), se establece que la comunicación de los Concentradores con el Head End System (HES), deberá operar de la siguiente manera:</p> <p><b>Anexo A1. / 1.8 Productos y servicios esperados:</b></p> <p>"(...) k) La Empresa Contratista, en base a la información de ubicación de las áreas y puntos finales georreferenciados descritos en el Anexo A8, deberá proponer un diseño de comunicaciones del sistema AMI, describiendo el equipamiento que se adapte a la solicitud planteada, la realidad de cada zona de atención de la Empresa Distribuidora y considerando la incorporación de más puntos en las futuras etapas. <b>El Diseño planteado deberá contener:</b></p> <p>I. <b>Diseño de redes FAN que garantice un esquema de alta disponibilidad</b> y cubran las áreas donde se pretende instalar los puntos de medición.</p> <p>II. <b>Necesidades de comunicación a nivel de red WAN, capacidad de enlaces de comunicación necesarios</b>, puertos de comunicación requeridos, entre otros. (...)" (SIC) (Las negrillas me pertenecen)</p> <p><b>Anexo A2. / 1.2.1.1 Arquitectura de Red de Comunicaciones AMI</b></p> <p>"(...) En la Figura 2. Arquitectura Red de Comunicaciones, se muestra la Arquitectura de comunicaciones planteada para la plataforma AMI, sobre la cual <b>El Oferente deberá estructurar el diseño definitivo, efectuado los ajustes necesarios en la etapa de diseño, para posteriormente implementar la red de comunicaciones:</b></p> <p>(...)</p> <p>b) <b>WAN (Wide Área Network):</b> Es el segmento de red por el cual los Concentradores de Medidores van a enviar la información de los medidores inteligentes hacia los Centros de Datos Nacionales en Quito y Guayaquil (principal y redundante respectivamente).</p> <p>(...)</p> <p><b>El Oferente debe realizar el diseño, proveer el equipamiento incluido los materiales e insumos para la instalación/montaje-sujeción, así como también de los servicios de instalación, configuración, pruebas y puesta en operación de las redes FAN y WAN. (...)</b> (SIC) (Las negrillas me pertenecen)</p> <p>De las especificaciones citadas, <b>entendemos que el Oferente proporcionará un diseño que incluya los servicios de telecomunicaciones necesarios para el transporte de los datos entre los medidores inteligentes y la plataforma HES, con funcionalidades</b> detalladas en los pliegos, garantizando la seguridad de la información (Confidencialidad, Disponibilidad e Integridad).</p> <p>Consecuentemente, el diseño podría hacer uso de las diferentes posibilidades de comunicación de datos y tecnologías disponibles en el país con múltiples operadores de servicios Portadores, que se encuentren legalmente autorizados por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), cumpliendo los SLA's necesarios y establecidos en los pliegos. Sírvase indicarnos si nuestro entendimiento es correcto, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, atendiendo al requerimiento manifestado de que "...k) <b>La Empresa Contratista, (...) deberá proponer un diseño de comunicaciones del sistema AMI, (...)</b>" "(...) <b>El Oferente deberá estructurar el diseño definitivo, efectuado los ajustes necesarios en la etapa de diseño (...)</b>" y el "<b>El Oferente debe realizar el diseño, (...)</b>"</p>	<b>Respuesta:</b> Se aclara que la Arquitectura y todos sus componentes con sus respectivas especificaciones técnicas descritas en el Anexo A2 "Arquitectura y componentes de la Plataforma" y el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" son los que deberán estar descritos y valorados en la Oferta que se presente. Por otra parte, se destaca que el Oferente adjudicado, es quien deberá estructurar, establecer y realizar un diseño definitivo del proyecto basado estrictamente en la Arquitectura planteada en el Anexo A2 "Arquitectura y componentes de la Plataforma" numeral 1.2.1.1 "Arquitectura de Red de Comunicaciones AMI".

N° Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
55	<p>En atención a lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, “La Empresa Contratista, en base a la información de ubicación de las áreas y puntos finales georreferenciados descritos en el Anexo A8, deberá proponer un diseño de comunicaciones del sistema AMI, describiendo el equipamiento que se adapte a la solicitud planteada, la realidad de cada zona de atención de la Empresa Distribuidora y considerando la incorporación de más puntos en las futuras etapas. (...)”.</p> <p>El estándar IEEE 802.15.4 (Standard for Low-Rate Wireless Network, aprobado el 5/12/2015, por el IEEE Standards Board), en el Numeral 5.5, incluye a las redes “Peer-to-Peer” (entre pares) y “Star” (estrella).</p> <p>De lo citado anteriormente, entendemos que, en los documentos de la licitación, en los lugares donde se encuentra el acrónimo “RFMESH”, se debe entender “RF”, que incluye topologías tales como Punto-a-Multipunto, acorde con lo dispuesto en el citado <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>. Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> De acuerdo a lo indicado en el Anexo A2 "Arquitectura y componentes de la Plataforma", la topología planteada para el proyecto es RFMESH y los estándares requeridos son: IEEE 802.15.4e; e IEEE 802.15.4g. Complementariamente, por favor referirse además a la respuesta formulada en la pregunta No.54</p>
56	<p>El <b>Anexo A7, numeral 7.2 (13)</b>, especifica: “Manejan doble pila o Dual-Stack de Comunicaciones (IPv4 e IPv6).”</p> <p>Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4 y 1.5-</b> si el sistema AMI es capaz de manejar todos los elementos de la red de telecomunicaciones en Capa 2, en lugar de hacerlo en Capa 3, no aplica esta especificación; siempre y cuando, al operar la red se garanticen todos los requisitos de ciberseguridad, según estándares internacionales (confidencialidad, integridad y disponibilidad). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI", ítem 13, es de cumplimiento obligatorio. Se destaca que el proyecto contempla la utilización de direccionamiento IPV6, no solo considerando la cantidad de medidores a implementar en el presente proyecto, sino además el crecimiento a futuro de la plataforma. Por otra parte también se ha considerado lo indicado por el MINTEL y ARCOTEL, rectores del desarrollo de las tecnologías de la Información y comunicación en el país, en cuanto a incorporar al sector público todo lo referente a IPV6. Por favor referirse además a la respuesta formulada en la pregunta No.54</p>
57	<p>El <b>Anexo A7, numeral 7.2 (14)</b>, especifica: “Actuar como un servidor DHCPv6 para los puntos finales de FAN.”</p> <p>Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)-</b> si el sistema AMI es capaz de manejar todos los elementos de la red de telecomunicaciones en Capa 2, en lugar de hacerlo en Capa 3, no aplica esta especificación; siempre y cuando, al operar la red se garanticen todos los requisitos de ciberseguridad, según estándares internacionales (confidencialidad, integridad y disponibilidad). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI", ítem 14, es de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54 y 56.</p>
58	<p>El <b>Anexo A7, numeral 7.2 (18)</b>, especifica: “Soporte IPv4, IPv6 para encaminamiento/enrutamiento.”</p> <p>Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)-</b> si el sistema AMI es capaz de manejar todos los elementos de la red de telecomunicaciones en Capa 2, en lugar de hacerlo en Capa 3, no aplica esta especificación; siempre y cuando, al operar la red se garanticen todos los requisitos de ciberseguridad, según estándares internacionales (confidencialidad, integridad y disponibilidad). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI", ítem 18, es de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54 y 56.</p>
59	<p>El <b>Anexo A7, numeral 7.2 (19)</b>, especifica: “Soporte 6LoWPAN (RFC 6282), IPv6 over Ethernet (RFC 2464), IPv6 over PPP (Point to Point protocol) (RFC 5072)”</p> <p>Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)-</b> si el sistema AMI es capaz de manejar todos los elementos de la red de telecomunicaciones en Capa 2, en lugar de hacerlo en Capa 3, no aplica esta especificación; siempre y cuando, al operar la red se garanticen todos los requisitos de ciberseguridad, según estándares internacionales (confidencialidad, integridad y disponibilidad). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI", ítem 19, es de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.26, 54 y 56.</p>
60	<p>El Anexo A7, numeral 7.2 (19) y 7.8 (115), especifican: “Enlaces 6LoWPAN”</p> <p>Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)-</b> si el sistema AMI es capaz de manejar todos los elementos de la red de telecomunicaciones en Capa 2, en lugar de hacerlo en Capa 3, no aplica esta especificación; siempre y cuando, al operar la red se garanticen todos los requisitos de ciberseguridad, según estándares internacionales (confidencialidad, integridad y disponibilidad). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI", ítem 19, y en el numeral 7.8 "Head End System" ítem 115 es de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.26, 54 y 56.</p>
61	<p>El <b>Anexo A7, numeral 7.2 (20)</b>, especifica: “Interfaz FAN RFMESH en la banda libre de los 900Mhz (915-928Mhz) o 2,4 Ghz, que cumpla mínimo con el estándar IEEE 802.15.4 e/g.”</p> <p>El estándar IEEE 802.15.4 (Standard for Low-Rate Wireless Network, aprobado el 5/12/2015, por el IEEE Standards Board), no limita a las versiones especificadas: “e/g”. Entendemos que la especificación es general, y, por lo tanto, aplica para todas las versiones. Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, teniendo en cuenta las especificaciones de diseño abierto, contenidas en el <b>Anexo A2, numeral 1.1</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI", ítem 20, es de cumplimiento obligatorio. Los estándares requeridos son: IEEE 802.15.4e; e IEEE 802.15.4g, que cumplen con el concepto de "abierto". Por favor, referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54 y 55</p>



N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
62	<p>El <b>Anexo A7, numeral 7.8 (117)</b>, especifica:  “Enrutamiento RPL”  Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)</b>- si el sistema AMI es capaz de manejar todos los elementos de la red de telecomunicaciones en Capa 2, en lugar de hacerlo en Capa 3, no aplica esta especificación; siempre y cuando, al operar la red se garanticen todos los requisitos de ciberseguridad, según estándares internacionales (confidencialidad, integridad y disponibilidad). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System" ítem 117, es de cumplimiento obligatorio. Este protocolo crea rutas de red rápidamente manejadas en capa 3, adaptando las rutas de manera eficiente. Por favor referirse además a la respuesta formulada en la pregunta No.54</p>
63	<p>El <b>Anexo A7, numerales: 7.13 (96), 7.14 (98), 7.15 (90), 7.16 (87), 7.17 (90), 7.18 (86) y 7.19 (90)</b>, especifican:  “Módulo de comunicación bidireccional interno, RFMESH (radiofrecuencia mesh), para comunicación con el concentrador de datos y realizar tareas de toma de lecturas, monitoreo de alarmas, cortes/reconexiones, configuración del medidor, etc., a través del software HEAD END (HES).”  El estándar IEEE 802.15.4 (Standard for Low-Rate Wireless Network, aprobado el 5/12/2015, por el IEEE Standards Board), en el Numeral 5.5, incluye a las redes “Peer-to-Peer” (entre pares) y “Star” (estrella).  Entendemos que, para la comunicación con los elementos de red, se aplica el citado estándar. Sírvase indicarnos si nuestro entendimiento es correcto, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numerales 7.13 (96), 7.14 (98), 7.15 (90), 7.16 (87), 7.17 (90), 7.18 (86) y 7.19 (90), son de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54, 55 y 61.</p>
64	<p>El <b>Anexo 7, numerales: 7.13 (105) y 7.14 (107)</b>, especifican:  “-Dentro del Centro de Configuración de medidores en laboratorio, se utilizará la misma interfaz RFMESH de los medidores masivos, para efectuar la revisión y/o configuración de los parámetros técnicos de los medidores de manera simultánea hasta con 64 medidores, para lo cual el Oferente deberá proveer el equipo (hardware y software) y accesorios necesarios para éste fin.”  El estándar IEEE 802.15.4 (Standard for Low-Rate Wireless Network, aprobado el 5/12/2015, por el IEEE Standards Board), en el Numeral 5.5, incluye a las redes “Peer-to-Peer” (entre pares) y “Star” (estrella).  Entendemos que, para la comunicación con los elementos de red, se aplica el citado estándar. Sírvase indicarnos si nuestro entendimiento es correcto, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numerales 7.13 (105) y 7.14 (107) son de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54, 55 y 61.</p>
65	<p>El <b>Anexo A7, numerales: 7.13 (114), 7.14 (116), 7.15 (114), 7.16 (113), 7.17 (107) y 7.18 (103)</b>, especifican:  “IPv6”  Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)</b>- si el sistema AMI es capaz de manejar todos los elementos de la red de telecomunicaciones en Capa 2, en lugar de hacerlo en Capa 3, no aplica esta especificación; siempre y cuando, al operar la red se garanticen todos los requisitos de ciberseguridad, según estándares internacionales (confidencialidad, integridad y disponibilidad). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numerales 7.13 (114), 7.14 (116), 7.15 (114), 7.16 (113), 7.17 (107) y 7.18 (103), son de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54 y 56</p>
66	<p>En el <b>Anexo A7, los numerales: 7.2 (19), 7.13 (117), 7.14 (119), 7.15 (117), 7.16 (116), 7.17 (110) y 7.18 (106)</b>, especifican:  “6LoWPAN (RFC 6282), IPv6 over Ethernet (RFC 2464), IPv6 over PPP (Point to Point protocol) (RFC 5072).”  Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)</b>- si el sistema AMI es capaz de manejar todos los elementos de la red de telecomunicaciones en Capa 2, en lugar de hacerlo en Capa 3, no aplica esta especificación; siempre y cuando, al operar la red se garanticen todos los requisitos de ciberseguridad, según estándares internacionales (confidencialidad, integridad y disponibilidad). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numerales: 7.2 (19), 7.13 (117), 7.14 (119), 7.15 (117), 7.16 (116), 7.17 (110) y 7.18 (106), son de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.26, 54 y 56.</p>
67	<p>En el <b>Anexo A7, los numerales: 7.13 (118), 7.14 (120), 7.15 (118), 7.16 (117), 7.17 (111) y 7.18 (107)</b>, especifican:  “IEEE Std 802.15.4 e/g”  El estándar IEEE 802.15.4 (Standard for Low-Rate Wireless Network, aprobado el 5/12/2015, por el IEEE Standards Board), no limita a las versiones especificadas: “e/g”. Entendemos que la especificación es general, y, por lo tanto, aplica para todas las versiones. Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, teniendo en cuenta las especificaciones de diseño abierto, contenidas en el <b>Anexo A2, numeral 1.1</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numerales 7.13 (118), 7.14 (120), 7.15 (118), 7.16 (117), 7.17 (111) y 7.18 (107), son de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54, 55 y 61</p>
68	<p>En el <b>Anexo A7, los numerales: 7.13 (98), 7.14 (100) y 7.17 (92)</b>, especifican:  “Tarjeta de Comunicación Inalámbrica AMI Mesh auto-configurable, embebida dentro del medidor.”  El estándar IEEE 802.15.4 (Standard for Low-Rate Wireless Network, aprobado el 5/12/2015, por el IEEE Standards Board), en el Numeral 5.5, incluye a las redes “Peer-to-Peer” (entre pares) y “Star” (estrella).  Entendemos que, para la comunicación con los elementos de red, se aplica el citado estándar. Sírvase indicarnos si nuestro entendimiento es correcto, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>, en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numerales 7.13 (98), 7.14 (100) y 7.17 (92), son de cumplimiento obligatorio. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54, 55 y 61</p>

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
69	<p>Los documentos del Pliego especifican:  <b>Anexo A2. / 1.2.1.1.4 Condiciones Particulares de los Servicios Contratados</b>  “(…)”  2. El Oferente debe contratar los servicios de transmisión de datos y enlace de datos de última milla <b>con un mismo proveedor de servicio celular del país.</b>  “(…)”  Entendemos que este requerimiento restringe a los oferentes a realizar el diseño de comunicaciones del sistema AMI con servicios Portadores celulares (Claro, Movistar y CNT), teniendo en consideración que el oferente puede diseñar el mismo con otro tipo de servicios portadores.  Sírvase indicarnos si nuestro entendimiento es correcto, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta teniendo en cuenta la especificación contenida en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k).</b></p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A2, numeral 1.2.1.1.4 "Condiciones Particulares de los Servicios Contratados", que está relacionado con el numeral 1.2.1.1.2 "Red WAN (Wide Área Network) y con el numeral 1.2.1.1.3 "Enlace troncal de última milla común para todas las Empresas de Distribución", son de cumplimiento obligatorio. Los enlaces WAN requeridos para la transmisión de datos de los Concentradores son de tipo celular. Por favor referirse además a la respuesta formulada en la pregunta No.54</p>
70	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral: 7.2 (46)</b>, especifica:  “Fabricados en el año en que se tenga prevista la entrega a la Entidad Contratante.”  El <b>Anexo A1, numeral 1.10. Cronograma de Ejecución</b>, prevé el tiempo de fabricación y entrega de equipos en bodega, en nueve (9) meses. Esto obligaría a que la firma del contrato y la entrega del anticipo se efectúen previo a finalizar el mes de marzo del 2020. Sin embargo, según el Cronograma del Proceso, la fecha de adjudicación está prevista para el 8 de junio del 2020.  En tal sentido, entendemos que el año de fabricación deber ser, como mínimo, el año inmediatamente anterior a la entrega. Sírvase indicarnos si nuestro entendimiento es correcto, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta.</p>	<p><b>Respuesta:</b> En el caso que el tiempo establecido en el Cronograma del proyecto (Anexo A1 "Descripción General del Proyecto") para la etapa de Fabricación de los equipos inicie en un año y termine en el próximo, es aceptable lo indicado.</p>
71	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.3 (2)</b>, especifica:  “Sistema Operativo: Mínimo, Windows 10 o Android 7.0”  En consideración de que las tecnologías en este aspecto son compatibles, solicitamos se incluya el Sistema Operativo Windows 8.1. Sírvase indicarnos si la opción planteada es posible.</p>	<p><b>Respuesta</b> No es aceptable lo solicitado. El Sistema Operativo requerido (Windows 10) es el que se adapta a las necesidades del proyecto y se ajusta además, a las recomendaciones efectuadas por el MINTEL.</p>
72	<p>En el <b>Anexo 7, el numeral 7.8 (120)</b> especifica:  “El HEAD END SYSTEM podrá crear órdenes de trabajo específicas del Concentrador de Datos que incluyen los certificados necesarios para acceder a la red: Los certificados indicados están referidos a “certificados de seguridad” que permitan el acceso a la Red AMI únicamente con dispositivos autorizados (Hand Held o equipo móvil).”  Entendemos que, la funcionalidad que se pretende implementar es un control de acceso y auditoría sobre el acceso al concentrador, y, en consecuencia, conforme a las características técnicas de diseño previstas en el <b>Anexo A2</b>, se puede incluir cualquier esquema de seguridad alternativo, por ejemplo, LDAP. Sírvase indicarnos si nuestro entendimiento es correcto, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta y el fundamento de la restricción, considerando la libertad de diseño prevista en los términos de referencia del proceso, contenidos en la especificación <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k).</b></p>	<p><b>Respuesta:</b> Es correcto lo indicado. La funcionalidad que se pretende implementar con ésta especificación es un control de acceso y auditoría sobre el acceso <b>en sitio</b> (mantenimientos preventivos y/o correctivos) a los concentradores. Las Órdenes de Trabajo serán despachadas a grupos operativos quienes tendrán acceso mediante el Hand Held o equipo móvil específicamente a los concentradores que se indique en la Orden de Trabajo.</p>
73	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.8 (124)</b>, especifica:  “El HEAD END SYSTEM mantiene periódicamente un snapshot actualizada del árbol RPL.”  Entendemos que, esta característica tiene como objetivo conocer la ruta de cada medidor inteligente, que conforme al <b>Anexo A2, numeral 1.1.</b>, se prevé que el Oferente especificará cómo cumplirlo. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, sin limitar la libertad de diseño prevista en los términos de referencia del proceso, contenidos en la especificación <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k).</b></p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.8 ítem 124 es de cumplimiento obligatorio. El árbol RPL mantendrá actualizadas las rutas de red en capa 3, permitiendo gestionar acciones de "troubleshooting-resolución de problemas" con respecto a la conexión de los medidores. Referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54 y 55.</p>
74	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.8. (125)</b>, especifica:  “Diagnóstico y solución de problemas: la infraestructura del motor de reglas HEAD END SYSTEM proporcionará un monitoreo efectivo de la solución de problemas basada en clasificación y/o similar. La solución de problemas del dispositivo ejecuta el rastreo y ping de la ruta del dispositivo a pedido en cualquier Concentrador de Datos, repetidor o medidores inteligentes.”  Entendemos que, esta característica tiene como objetivo conocer la ruta de cada medidor inteligente, que conforme al <b>Anexo A2, numeral 1.1.</b>, se prevé que el Oferente especificará cómo cumplirlo. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, sin limitar la libertad de diseño prevista en las especificaciones del proceso: <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k).</b></p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.8 ítem 125 es de cumplimiento obligatorio. Esta característica está relacionada con la funcionalidad del árbol RPL descrito en la respuesta a la pregunta 73.</p>
75	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.9. (18)</b>, especifica:  “c) Los usuarios deberán poder navegar por diferentes pantallas u opciones de navegación, sin necesidad de tener que salir de la pantalla en el que se encuentra ubicado.”  De acuerdo con lo que establece en su totalidad el <b>numeral 7.9. OVA´s</b>, se debe suministrar un gestor de OVA´s en la solución, por ejemplo, VMware. Sin embargo, en el <b>Anexo 3, el numeral 3.1.1. Infraestructura existente Centros de Datos</b>, la entidad contratante ofrece su infraestructura de hardware y software, incluyendo, en el literal g) “Los equipos con los que cuentan el centro de datos para arquitectura X86 Pureflex con sus nodos, cuenta con sistema operativo instalado VMWare VSphere Standard, el cual tiene incorporada la funcionalidad HA.”  En tal sentido, consideramos que se puede disponer de dicha infraestructura para la gestión de las OVA´s y, asimismo, cumplir con lo solicitado en el <b>numeral 7.9. OVA´s</b>. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, considerando la capacidad del Oferente para proponer un diseño, acorde a lo previsto en el <b>Anexo A2, numeral 1.2.</b></p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo establecido en el Anexo A7, numeral 7.9. (18) especifica la funcionalidad o característica que debe contar la solución y el Anexo 3 hace referencia a la infraestructura de Centro de Datos, por lo que estos no mantienen relación.  El Anexo 3 hace mención a La plataforma base computacional de hardware y software con la cual cuenta los Centros de Datos Nacionales Quito y Guayaquil. Por lo cual la propuesta ganadora para el proyecto AMI deberá ser instalada sobre la infraestructura en mención; y la solución que se implemente debe tener la característica o funcionalidad establecida en el Anexo A7 el numeral 7.9. (18).</p>

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
76	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.9. (28)</b>, especifica:  “(c) La ayuda deberá crecer con las funcionalidades particulares de la implementación, sin que sea sobrescrita al momento de una actualización de la versión del Software.”  De acuerdo con lo que establece en su totalidad el <b>numeral 7.9. OVA´s</b>, se debe suministrar un gestor de OVA´s en la solución, por ejemplo, VMware. Sin embargo, en el <b>Anexo 3, el numeral 3.1.1. Infraestructura existente Centros de Datos</b>, la entidad contratante ofrece su infraestructura de hardware y software, incluyendo, en el literal g) “Los equipos con los que cuentan el centro de datos para arquitectura X86 Pureflex con sus nodos, cuenta con sistema operativo instalado VMWare VSphere Standard, el cual tiene incorporada la funcionalidad HA.”  En tal sentido, consideramos que se puede disponer de dicha infraestructura para la gestión de las OVA´s y, asimismo, cumplir con lo solicitado en el <b>numeral 7.9. OVA´s</b>. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, considerando la capacidad del Oferente para proponer un diseño, acorde a lo previsto en el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo establecido en el Anexo A7, numeral 7.9. (28) especifica la funcionalidad o característica que debe contar la solución y el Anexo 3 hace referencia a la infraestructura de Centro de Datos, por lo que estos no mantienen relación.  El Anexo 3 hace mención a La plataforma base computacional de hardware y software con la cual cuenta los Centros de Datos Nacionales Quito y Guayaquil. Por lo cual la propuesta ganadora para el proyecto AMI deberá ser instalada sobre la infraestructura en mención; y la solución que se implemente debe tener la característica o funcionalidad establecida en el Anexo A7 el numeral 7.9. (28).</p>
77	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.9. (29)</b>, especifica:  “El software proveído deberá contar con una herramienta de generación dinámica de consultas, que permita de una manera sencilla y visual, construir filtros con diferentes criterios para la obtención de diferentes tipos de datos. Los resultados de las consultas deberán estar disponibles para imprimir o para exportar a Hojas de cálculos, CSV, entre otros.”  De acuerdo con lo que establece en su totalidad el <b>numeral 7.9. OVA´s</b>, se debe suministrar un gestor de OVA´s en la solución, por ejemplo, VMware. Sin embargo, en el <b>Anexo 3, el numeral 3.1.1. Infraestructura existente Centros de Datos</b>, la entidad contratante ofrece su infraestructura de hardware y software, incluyendo, en el literal g) “Los equipos con los que cuentan el centro de datos para arquitectura X86 Pureflex con sus nodos, cuenta con sistema operativo instalado VMWare VSphere Standard, el cual tiene incorporada la funcionalidad HA.”  En tal sentido, consideramos que se puede disponer de dicha infraestructura para la gestión de las OVA´s y, asimismo, cumplir con lo solicitado en el <b>numeral 7.9. OVA´s</b>. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, considerando la capacidad del Oferente para proponer un diseño, acorde a lo previsto en el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo establecido en el Anexo A7, numeral 7.9. (29) especifica la funcionalidad o característica que debe contar la solución y el Anexo 3 hace referencia a la infraestructura de Centro de Datos, por lo que estos no mantienen relación.  El Anexo 3 hace mención a La plataforma base computacional de hardware y software con la cual cuenta los Centros de Datos Nacionales Quito y Guayaquil. Por lo cual la propuesta ganadora para el proyecto AMI deberá ser instalada sobre la infraestructura en mención; y la solución que se implemente debe tener la característica o funcionalidad establecida en el Anexo A7 el numeral 7.9. (29).</p>
78	<p>En el <b>Anexo 7, el numeral 7.9. (30)</b>, especifica:  “Proveer una herramienta de búsquedas que permita encontrar información almacenada. Se debe permitir que las búsquedas se realicen utilizando más de un campo, como los criterios de la búsqueda (combinación de campos) y búsquedas con caracteres comodines en diferentes campos.”  De acuerdo con lo que establece en su totalidad el <b>numeral 7.9. OVA´s</b>, se debe suministrar un gestor de OVA´s en la solución, por ejemplo, VMware. Sin embargo, en el <b>Anexo 3, el numeral 3.1.1. Infraestructura existente Centros de Datos</b>, la entidad contratante ofrece su infraestructura de hardware y software, incluyendo, en el literal g) “Los equipos con los que cuentan el centro de datos para arquitectura X86 Pureflex con sus nodos, cuenta con sistema operativo instalado VMWare VSphere Standard, el cual tiene incorporada la funcionalidad HA.”  En tal sentido, consideramos que se puede disponer de dicha infraestructura para la gestión de las OVA´s y, asimismo, cumplir con lo solicitado en el <b>numeral 7.9. OVA´s</b>. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, considerando la capacidad del Oferente para proponer un diseño, acorde a lo previsto en el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo establecido en el Anexo A7, numeral 7.9. (30) especifica la funcionalidad o característica que debe contar la solución y el Anexo 3 hace referencia a la infraestructura de Centro de Datos, por lo que estos no mantienen relación.  El Anexo 3 hace mención a La plataforma base computacional de hardware y software con la cual cuenta los Centros de Datos Nacionales Quito y Guayaquil. Por lo cual la propuesta ganadora para el proyecto AMI deberá ser instalada sobre la infraestructura en mención; y la solución que se implemente debe tener la característica o funcionalidad establecida en el Anexo A7 el numeral 7.9. (30).</p>
79	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.9. (55)</b>, especifica:  “Módulo de seguridad para firmar los mensajes CoAP y/o similar enviados a los medidores. Los mensajes CoAP es un protocolo de IoT que se utiliza en el intercambio de datos M2M y es muy similar al protocolo Http., destinado a su uso en dispositivos con recursos de red limitados, como los nodos de red de sensores inalámbricos (FAN).”  Consideramos que esta especificación no corresponde a este numeral. Entendemos que no se debe considerar. Favor indicarnos si nuestra interpretación es correcta; de no serlo, aclarar el requerimiento funcional de esta especificación y a qué componente del sistema corresponde.</p>	<p><b>Respuesta:</b> La Especificación indicada corresponde al Head End System, que será desplegado sobre los OVA´s descritos en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.9, siendo de cumplimiento obligatorio, sin embargo se puede utilizar protocolos similares (HTTPS y TLS), siempre y cuando se garantice el intercambio de datos M2M, destinado a su uso en dispositivos con recursos de red limitados, como los nodos de red de sensores inalámbricos (FAN).</p>
80	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.11 (22)</b>, especifica:  “Al personal que aprueben las evaluaciones se les otorgará un certificado. El Contratista garantizará la transferencia de conocimiento, para lo cual, deberá profundizar los temas que fueren necesarios, sin costo adicional para La Entidad Contratante.”  Entendemos que para que el contratista pueda garantizar la transferencia de conocimiento requerida y, de ser necesario, profundizar en ciertos temas, sin costo adicional para la entidad contratante, la contratista debe tener la obligación de:  • Establecer y validar los prerrequisitos de conocimiento de los participantes, incluyendo evaluaciones iniciales.  • Llevar registros de asistencia y cumplimiento parcial y total de los cursos de manera individual.  • Establecer las reglas para participar en el curso; por ejemplo, el uso de teléfonos, radios, correo, etc.  Sírvase confirmar si nuestra interpretación es correcta, de lo contrario, indicar cuáles son las condiciones para que el oferente pueda GARANTIZAR la transferencia de conocimientos.</p>	<p><b>Respuesta:</b> En cuanto a "Llevar registros de asistencia y cumplimiento parcial y total de los cursos de manera individual" y "Establecer las reglas para participar en el curso; por ejemplo, el uso de teléfonos, radios, correo, etc." será potestad de la Empresa Contratista, no obstante lo referente a prerrequisitos para definir a los participantes, esto deberá ser coordinado y validado previamente por la Entidad Contratante.</p>
81	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.0. (1)</b>, especifica:  “Experiencia en fabricación y funcionalidad de los equipos de la solución ofertada, correspondiente a implantaciones que se encuentren funcionando de manera exitosa en al menos 5 empresas eléctricas de distribución pertenecientes como mínimo a dos países.”  Sírvase indicarnos si, en caso de que el Oferente sea representante comercial en el Ecuador de una empresa extranjera que cumple con la experiencia solicitada, esta puede ser presentada como experiencia del oferente.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Es aceptable lo indicado. De acuerdo a lo señalado en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2 "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI", donde se indica "<i>Como alternativa para acreditación de experiencia en implantaciones AMI, el Oferente podrá presentar una propuesta de Subcontratación de una empresa que cuente con experiencia en implantación de Sistemas AMI (instalación, integración, configuración y puesta en servicio de Sistemas AMI, en proyectos "end to end"), en empresas del sector eléctrico</i>". Por otra parte, en relación a la experiencia del Fabricante, "<i>El Oferente que no fábrica o produce los bienes que propone proveer, deberá presentar una Autorización del Fabricante mediante el formulario incluido en la Sección IV, "Formularios de la Oferta" para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el país del Comprador. Así mismo, en cuanto a la experiencia en fabricación y funcionalidad de los equipos ofertados, éstos deberán cumplir con los requisitos especificados en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas", numeral 7.0 "Experiencia del Fabricante</i>".</p>

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
82	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.11. (38)</b>, especifica:  “Cada participante recibirá copias individuales de los materiales de entrenamiento en idioma español y se requerirá de un juego adicional tanto en papel como en formato digital (MS Office o PDF) para los archivos de La Entidad Contratante.”  Sírvese indicarnos si este requisito se lo puede cumplir mediante el acceso a un repositorio localizado en la nube, y si el contenido del mismo puede estar en idioma inglés.</p>	<p><b>Respuesta:</b> El formato impreso es obligatorio. Para el juego adicional en formato digital, es factible contar con un repositorio en la nube, siempre y cuando la Entidad Contratante tenga libre acceso al mismo, sin ningún tipo de restricción, sin costo alguno y de manera indefinida. Por otra parte, no es aceptable que la documentación para la Capacitación esté en idioma inglés, pues ésta debe estar en español.</p>
83	<p>El <b>Anexo A1, en los numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)</b>:  Entendemos que -para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el <b>Anexo A1, numerales 1.4, 1.5 y 1.8 (k)</b>- es necesario que el Oferente adjudicado respalde el diseño con el cálculo de propagación (Link Budget). Sírvase indicarnos si nuestra interpretación es correcta, y de no serlo, cuál es la interpretación correcta, considerando lo dispuesto en el Anexo A1, numeral 1.8 (k), en la fase de diseño de la red y el <b>Anexo A2, numeral 1.2</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> El Oferente Adjudicado podrá utilizar cualquier herramienta de software o hardware que crea conveniente con el objeto de validar el diseño definitivo. Por favor referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.54, 55 y 61.</p>
84	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.8 (122)</b>, especifica:  “Implementación Zero Touch: esta característica de fácil uso registrará automáticamente lo nuevos Concentradores y/o medidores que se adhieran a la red y distribuye certificados X.509 e información de aprovisionamiento a través de conexiones seguras dentro de la red conectada.”  Entendemos que, esta característica tiene como objetivo lograr el provisionamiento automático y seguro de los Concentradores y/o medidores con certificados de seguridad con estándares de internacionales, que conforme al <b>Anexo A2, numeral 1.1.</b>, se prevé que el Oferente especificará cómo cumplirlo. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, sin limitar la libertad de diseño prevista en <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> La funcionalidad que se pretende implementar con Zero Touch justamente es el aprovisionamiento automático y seguro de los Concentradores y/o medidores a la plataforma AMI (Plug &amp; Play). El Oferente deberá en su oferta, especificar el cumplimiento de ésta funcionalidad bajo estándares internacionales acorde a la Arquitectura de red requerida en el proyecto.</p>
85	<p>En el Anexo A7, el numeral 7.10. (1), especifica:  “Dado que el Sistema solicitado está basado en una red tipo IPv6 desde el Head End hasta los medidores, y para reducir al máximo las posibilidades de intrusión o ataques cibernéticos, el sistema AMI suministrado debe incluir los mecanismos, software y hardware requeridos para utilizar llaves de encriptación individuales, esto significa que cada medidor deberá contar con una llave única”  Entendemos que, esta característica tiene como objetivo dar seguridad y protección a toda interacción del HES con dispositivos de punto final como medidores eléctricos. La plataforma debe contar con controladores de los dispositivos que especifiquen las tareas que se pueden ejecutar para un dispositivo determinado. Admitiendo múltiples protocolos de comunicación estándar, así como la gestión de seguridad de red alineada con los estándares de seguridad internacionales tales como NISTIR 7638, NIST SP 800-53 y NERC v5 CIP, etc., y que conforme al <b>Anexo A2, numeral 1.1.</b>, se prevé que el Oferente especificará cómo cumplirlo. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, sin limitar la libertad de diseño prevista en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b>.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Todas las características correspondientes a Ciberseguridad debe estar sujetas a las especificaciones indicadas en el Anexo A4 "Método de Implementación y Puesta en Marcha", así como en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.10 "Ciberseguridad", incluyendo los mecanismos, software y hardware requeridos para utilizar llaves de encriptación individuales.</p>
86	<p>En el <b>Anexo A7, el numeral 7.10. (67)</b>, especifica:  “El sistema debe incluir firmas digitales en los mensajes, y los medidores deben verificar la fuente del mensaje que sea de una fuente fidedigna.”  Entendemos que, esta característica tiene como objetivo el proporcionar un sistema de clave pública el servidor de aprovisionamiento y claves simétricas generadas por el servidor de aprovisionamiento que se cifran con esta clave pública para que el KMS utilice estas claves para autenticar toda la comunicación de los nodos, es decir, la comunicación de la red debe ser segura. Conforme al <b>Anexo A2, numeral 1.1.</b>, se prevé que el Oferente especificará como cumplirlo. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo cuál es la interpretación correcta, sin limitar la libertad de diseño prevista en el <b>Anexo A1, numeral 1.8 (k)</b></p>	<p><b>Respuesta:</b> Éste requerimiento es parte de la funcionalidad Zero Touch indicada en la respuesta formulada en la pregunta 84. El Oferente deberá en su oferta, especificar el cumplimiento de ésta funcionalidad bajo estándares internacionales acorde a la Arquitectura de red requerida en el proyecto.</p>
87	<p>En el <b>Anexo 7, el numeral 7.8 (47)</b> especifica:  “(i) Movimientos del medidor.”  Entendemos que el movimiento del medidor corresponde al cambio de ubicación de un predio a otro que se registra en un sistema de manejo de inventario. Sírvase confirmar que nuestra interpretación es correcta y de no serlo, cuál es la interpretación correcta.</p>	<p><b>Respuesta:</b> No es correcto lo indicado. Esta alarma hace referencia a la detección de "tamper", es decir, la detección de una manipulación no autorizada del medidor.</p>
88	<p>Las coordenadas georreferenciadas de Masivos “UNGYE” y “Transformadores La Troncal”, tienen puntos que están errados. Por favor enviar la lista total de puntos revisados.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Se confirma que los medidores indicados en la pregunta, están ubicados dentro de la misma área concentrada del resto de los medidores “masivos”. Se destaca que el área de ubicación de los medidores Masivos en UNGYE y Transformadores de La Troncal, corresponden a centros urbanos de las ciudades correspondientes a cada Distribuidora. Además en el Anexo A8 "Información Georreferenciada de medidores" se indica la URL donde se puede consultar de manera gráfica (mapa) los puntos georreferenciados de todo el Proyecto.</p>
89	<p>Agradecemos se indiquen los presupuestos referenciales individuales de cada lote.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Considerando que se trata de un único proceso de Licitación, en el pliego se indica el presupuesto referencial total del proceso (Lote 1 y Lote 2), siendo el Oferente quien establecerá en su oferta los costos individuales para cada uno de ellos.</p>
90	<p>Sres de la comisión: ya que el Lote 1 y el Lote 2 no son iguales en tamaño y presupuesto, el valor de la garantía de mantenimiento de oferta debería ser proporcional al valor referencial del lote ofertado, ¿es correcta nuestra apreciación?</p>	<p><b>Respuesta:</b> Por favor regirse a lo indicado Parte I. Sección II. Datos de la Licitación, IAO 21.1 que indica "El monto de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser de USD 45.000 por Lote".</p>
91	<p>Según se indica en los pliegos sección 1, numeral 21.2 literal a), la garantía de mantenimiento de oferta puede ser también una fianza emitida por una aseguradora; ¿es correcta nuestra apreciación?</p>	<p><b>Respuesta:</b> La Garantía de Mantenimiento de la Oferta debe ser Bancaria, tal como se lo indica en el Pliego, Parte I. Sección II. Datos de la Licitación IAO 21.1, pues éstas instrucciones prevalecen, complementan o enmiendan a las IAO indicadas en la Sección I.</p>

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
92	Sres de la comisión: ya que el Lote 1 y el Lote 2 no son iguales en tamaño y presupuesto, la experiencia del personal técnico debería ser proporcional al valor referencial de cada lote; ¿es correcta nuestra apreciación?	<b>Respuesta:</b> No es correcto lo indicado. La experiencia del Equipo Clave solicitado en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.3. "Equipo Clave para ejecución del proyecto", es de cumplimiento obligatorio independientemente que el Oferente presente su oferta por cualquiera de las modalidades planteadas en el proyecto. (Oferta por Lote1; Oferta por Lote2; u Oferta por Lote1 y Lote2)
93	¿La experiencia solicitada debe haber sido realizada solamente en los países miembros del BID?	<b>Respuesta:</b> Para que la experiencia presentada en la oferta sea válida, debe haber sido realizada en alguno de los países miembros del BID.
94	Para la elegibilidad de la experiencia conforme los DDL se limita a un mismo subcontratista a participar en una única oferta, por lo tanto: ¿también se consideraría que un mismo fabricante debe participar con una sola oferta?	<b>Respuesta:</b> Para el caso del Fabricante, si es posible que sea participe en más de una Oferta, para lo cual el Oferente deberá presentar una Autorización del Fabricante mediante el formulario incluido en la Sección IV, "Formularios de la Oferta" para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el país del Comprador. Así mismo, en cuanto a la experiencia en fabricación y funcionalidad de los equipos ofertados, éstos deberán cumplir con los requisitos especificados en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas".
95	En el Anexo A7, Hoja 7.9 OVA'S, en el Ítem 12 dice: "La solución debe estar configurada y operativa en el idioma Español.", se solicita que se acepte como alternativa que también este en idioma Ingles."	<b>Respuesta:</b> La solución puede estar configurada también en idioma inglés.
96	En el Anexo A7, Hoja 7.2 CONCENTRADOR AMI, en el Ítem 19 dice: "Soporte 6LoWPAN (RFC 6282), IPv6 over Ethernet (RFC 2464), IPv6 over PPP (Point to Point protocol) (RFC 5072)", se solicita que se acepte al menos el cumplimiento de uno de ellos y no de lo tres.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Cada uno de los estándares y/o protocolos requeridos se complementan entre sí, por lo cual todos son de cumplimiento obligatorio. Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7 numeral 7.2 "Concentrador AMI" ítem 19. referirse además a las respuestas formuladas en las preguntas No.26 y 56
97	En el Anexo A7, Hoja 7.8 HEAD END SYSTEM, en los ítems 105 y 110 se ha especificado que el sistema Head End sea capaz de monitorear los diagramas fasoriales de los medidores en Clientes de Facturación Especial y de los medidores de los ramales y transformadores, se solicita que sea aceptado que el Head End sea capaz de monitorear los datos necesarios para la construcción del diagrama fasorial de estos medidores, sin que sea un requerimiento que dicho diagrama sea mostrado en la interfaz gráfica del Head End.	<b>Respuesta:</b> En el Anexo 7, numeral 7.8 "Head End System" ítems 105 y 110 está referido al monitoreo de las magnitudes de los fasores con sus respectivos ángulos, mas no de una interfaz gráfica del diagrama fasorial.
98	En el Anexo A7, Hoja 7.8 HEAD END SYSTEM, en el Ítem 65 dice: "El Sistema Head End deberá permitir la configuración de notificaciones vía email o mensajes de texto, para comunicar los eventos críticos o requeridos a cualquier dirección configurada en el sistema por el administrador del mismo sin límite de destinatarios.", se solicita que sea aceptado que esta funcionalidad se pueda implementar a través de una interface separada y no desde el Head End.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, el Head End debe contar con las interfaces necesarias para la configuración de notificaciones vía email o mensajes de texto, para comunicar los eventos críticos o requeridos a cualquier dirección configurada en el sistema por el administrador del mismo sin límite de destinatarios. Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head End System", ítem 65.
99	En el Anexo A7, especificaciones de los modelos de medidores IEC, se ha especificado que tengan un grado de protección IP 54 o superior, se solicita que este requerimiento sea modificado al grado de protección IP 51, ya que IP 54 es un protección para aplicaciones en la intemperie, y estos medidores usualmente son instalados dentro de cajas de protección, por lo que el grado de protección IP 51 sería suficiente.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. El grado de protección solicitado está acorde a homologaciones existentes adoptadas por las distribuidoras del país. Por otra parte, se destaca que las cajas porta medidores no incluyen el grado de protección necesario para éste tipo de equipos. Por favor remitirse a lo indicado en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas".
100	En el Anexo A7, en las especificaciones de los medidores ANSI, se solicita que la batería interna "Debe ser desmontable y de fácil acceso para su reemplazo sin que implique desmontar partes o piezas del medidor.", se solicita sea eliminado el requerimiento de que sea desmontable.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, Las empresas distribuidoras requieren que la batería sea desmontable, por ejemplo en los casos que el equipo tenga que permanecer almacenado en bodega por un tiempo prolongado y se requiera retirar y/o reemplazar la batería.
101	En el Anexo A7, Hoja 7.14 MEDIDOR MASIVO ANSI en el Ítem 71 dice: "Mínimo 10.000 operaciones con carga.", se solicita que se acepte que el requerimiento sea de "Mínimo 5.000 operaciones con carga y 20.000 operaciones sin carga."	<b>Respuesta:</b> Considerando que las operaciones con carga de conexión/reconexión estarían a una plataforma "inteligente", reduciendo el número de operaciones en el tiempo, es aceptable lo solicitado.
102	¿Se puede aceptar una póliza de seguro, con las condiciones expuestas en el numeral 2 del Art. 73 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, debido que la póliza de seguro puede garantizar el correcto uso del anticipo, mantenimiento de oferta y cumplimiento de contrato, ya que son los instrumentos de caución establecidos en la contratación pública que no afectan los convenios con el BID?	<b>Respuesta:</b> Éste proceso de Licitación Pública Internacional no es regido por normativa relacionada con la Contratación Pública Ecuatoriana, sino por políticas del BID. Las garantías de "Mantenimiento de la Oferta", "Buen uso de anticipo" y "Cumplimiento del Contrato", deben ser emitidas según las especificaciones detalladas en los Pliegos.
103	Las condiciones especiales 27.1 establece que la liquidación por daños y perjuicios será de 0.02% del valor total contrato por día, por eso preguntamos lo siguiente: ¿Se puede considerar que las multas o porcentaje de daños y perjuicios se calculen sobre el porcentaje y valor de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse y no por el valor total del contrato, como lo establece el segundo inciso del Art. 71 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública?	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Al ser un proceso de Licitación Pública Internacional que no es regido por normativa relacionada con la Contratación Pública Ecuatoriana, sino por políticas del BID, se mantiene lo indicado en las condiciones especiales 27.1 mencionadas.
104	En caso de que ya exista adjudicación o firma de contrato y el Estado Ecuatoriano crea un nuevo impuesto que afecte a las partidas arancelarias de los equipos a importar y/o se crea nuevos impuestos a la salida de divisas, preguntamos: ¿Puede la CENTROSUR reconocer los nuevos impuestos y/o aranceles que pudieren aparecer luego de la adjudicación o firma del contrato?	<b>Respuesta:</b> La Entidad Contratante analizará este tipo de casos, en apego a lo establecido en los DDL's en la Parte III. Sección VIII. Condiciones Generales del Contrato, numeral 31.1 "Cambio en la Leyes y Regulaciones".
105	Las condiciones especiales 24.1 establece que debemos mantener seguros según se establece los Incoterms, al ser un contrato con el estado realizamos la siguiente pregunta: ¿Pueden detallar específicamente los seguros que debemos cumplir para ejecutar el contrato en las cuales se incluya condiciones y montos?	<b>Respuesta:</b> Los Bienes suministrados bajo el respectivo contrato deberán estar asegurados por parte del oferente adjudicado hasta el destino convenido y desde los puntos convenidos de entrega hasta los lugares de instalación de los bienes, según ubicaciones detalladas en las respectivas hojas del Anexo A8. "Información Georeferenciada de Medidores" (Referencia: Parte I. Sección II. Datos de la Licitación, IAO 14.6 (a)(i), (b)(i) y (c)(iii), y Parte II. Sección VII. Requisitos de los Bienes y Servicios, numeral 7.2 "Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento" Lote 1 y Lote 2, ítem 2).

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
106	¿El monto máximo de multa es el 10% del valor del contrato?	<b>Respuesta:</b> Se aclara que no existe un "monto máximo de multas", en los DDL's se considera un porcentaje por "daños y perjuicios" a partir del cual el contratante podrá terminar unilateralmente el contrato. Por favor regirse a lo indicado en la Parte III. Sección IX. "Condiciones Especiales del Contrato" CGC 27.1 de los DDL's del proceso, en la que se establece "Si el valor de la liquidación por daños y perjuicios supera el 10% del valor total del contrato, el comprador podrá dar por terminado de manera unilateral el mismo; en todo caso la liquidación se realizará por todo el tiempo de incumplimiento del contrato".
107	¿En caso de empresa extranjera, puede presentar la oferta sin estar domiciliada, favor detallar los requisitos que deben cumplir?	<b>Respuesta:</b> Para la presentación de la Oferta no es necesario que el Oferente este domiciliado o establecido comercialmente en el Ecuador.
108	¿En caso de consorcio de una empresa nacional con una extranjera, esta última requiere domiciliarse?	<b>Respuesta:</b> No es necesario que la empresa extranjera deba domiciliarse.
109	¿En caso de empresa extranjera, es necesario domiciliarse en Ecuador previo a la firma del contrato en caso de ser adjudicataria, de ser positiva la respuesta favor considerar 60 días como máximo para los trámites debido al proceso que tarda en la superintendencia de compañías?	<b>Respuesta:</b> No es necesario que la empresa extranjera deba domiciliarse.
110	¿En caso de empresa extranjera, el apoderado puede ser nacional o extranjero?	<b>Respuesta:</b> Si. El representante o apoderado, en caso de empresa extranjera, puede ser de nacionalidad ecuatoriana o extranjero. Como parte de la oferta, para el caso del representante o apoderado se deberá presentar la Autorización apostillada o notariada, que acredite que está debidamente facultado para firmar por y en nombre del Oferente.
111	¿En caso de empresa extranjera, que requisitos debe tener el apoderado para suscribir la oferta y el contrato?	<b>Respuesta:</b> Como parte de la oferta, para el caso del representante o apoderado se deberá presentar la Autorización apostillada o notariada, que acredite que está debidamente facultado para firmar por y en nombre del Oferente.
112	¿Los pagos que deba realizar el comprador al proveedor, puede ser a una cuenta extranjera de propiedad del proveedor, siempre que sea legible para el BID?	<b>Respuesta:</b> Es factible lo indicado. El pago al exterior será contra la presentación de una factura internacional, sin embargo, si es una factura nacional, el pago será a una cuenta en el país del Comprador. Todo lo relacionado con retenciones por pago al exterior está acorde a lo dispuesto en la Ley de Régimen Tributario y su Reglamento de retenciones por pago al exterior, expuestos el siguiente enlace: <a href="https://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/82485c33-1483-4553-ab91-48286f12a506/GU%CDA+PARA+PAGOS+A+NO+RESIDENTES+PF+15122015+VF.pdf">https://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/82485c33-1483-4553-ab91-48286f12a506/GU%CDA+PARA+PAGOS+A+NO+RESIDENTES+PF+15122015+VF.pdf</a> .
113	¿Se puede considerar adicionalmente el idioma inglés para efectos de presentar catálogos y demás documentos que son necesarios para acreditar la experiencia sin necesidad que los mismos sean traducidos debido a la gran cantidad de documentos?	<b>Respuesta:</b> Solo la documentación técnica para la presentación de la Oferta se aceptará en idioma Inglés o español. Otro tipo de documentación deberá presentarse en idioma español.
114	De acuerdo con nuestro entendimiento, cada uno de los pagos derivados de la ejecución del presente contrato se realizarán mediante transferencia bancaria en Dólares de los Estados Unidos de América, y por ningún concepto serán en bonos o títulos del Estado, ¿es correcto?	<b>Respuesta:</b> Es correcto lo indicado.
115	Con el fin de dar cumplimiento al numeral 10.1 de los documentos de licitación, entendemos que los manuales o datasheets de los bienes ofertados podrán ser presentados en idioma inglés, sin que se requiera adjuntar traducción ya que constituye el idioma oficial de los fabricantes de tecnología, es correcto?	<b>Respuesta:</b> Por favor referirse a la respuesta formulada en la pregunta No. 113
116	De acuerdo con nuestro entendimiento, dado que los bienes ofertados de origen extranjero, ¿serán importados directamente por el Comprador en virtud de que se requiere que éstos se coticen bajo el INCOTERM CIP? Esto entendemos con el fin de que Centrosur pueda estar exento al pago de tributos al comercio exterior en caso de que los bienes sean nacionalizados directamente por parte de éste al ser una empresa pública.	<b>Respuesta:</b> No es correcto lo indicado. La cotización bajo INCOTERM CIP está acorde a las políticas del BID, sin que esto implique que la Entidad Contratante asuma el trámite ni costos pertinentes a la nacionalización y/o desaduanización de los bienes, pues esta es obligación directa del Oferente Adjudicado.
117	Varios fabricantes a nivel mundial por políticas internas no aceptan suscribir el formulario de autorización del fabricante incluido en los pliegos del proceso. ¿Por ello con el fin de que el Comprador verifique que el oferente es distribuidor autorizado del fabricante, se podrá adjuntar a la oferta un certificado suscrito por el fabricante bajo sus propios modelos?	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Se debe cumplir estrictamente con lo indicado en los pliegos, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, en cuanto a que "el Oferente que no fábrica o produce los bienes que propone proveer, deberá presentar una Autorización del Fabricante mediante el formulario incluido en la Sección IV, "Formularios de la Oferta" para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el país del Comprador. Así mismo, en cuanto a la experiencia en fabricación y funcionalidad de los equipos ofertados, éstos deberán cumplir con los requisitos especificados en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas".
118	Comendidamente solicitamos indicar el plazo que tiene el oferente para "RETIRO", "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN" de la oferta presentada, de conformidad con lo establecido en el numeral 26 de los pliegos del proceso.	<b>Respuesta:</b> El Oferente podrá efectuar el "RETIRO", "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN" de la oferta presentada, hasta la fecha y hora establecidas como máximas para la entrega de las ofertas, esto es las 14:00 del 24 de abril de 2020, acorde al cronograma actualmente publicado en la URL oficial del proyecto.
119	De acuerdo con nuestro entendimiento, se podrá sustituir o modificar cualquier documento, formulario, o carpeta de la oferta, así como incorporar documentos adicionales, ¿es correcto?	<b>Respuesta:</b> Referirse a la respuesta formulada en la pregunta #118

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL						
120	De acuerdo con nuestro entendimiento, el presente proceso está exento del cumplimiento de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su reglamento y resoluciones del SERCOP, ¿es correcto	<b>Respuesta:</b> Éste proceso de Licitación Pública Internacional no es regido por normativa relacionada con la Contratación Pública Ecuatoriana, sino por políticas del BID.						
121	Para efectos de acreditación de experiencia del oferente, se podrá considerar contratos implementados exitosamente, en operación, ¿en etapa de soporte?	<b>Respuesta:</b> En lo que se refiere a la Experiencia del Implantador, los proyectos AMI indicados como experiencia deben ser soluciones que se encuentren con un mínimo de un (1) año de operación y funcionamiento exitoso, lo cual debe ser certificado mediante un documento emitido por una autoridad competente de la empresa usuaria.						
122	Entendemos que se podrá presentar la oferta bajo la figura de compromiso de asociación. ¿Bajo dicho escenario el compromiso se podrá presentar mediante documento privado, sin necesidad de elevarlo a escritura pública?	<b>Respuesta:</b> Para la presentación de la Oferta, en la figura de compromiso de asociación o consorcio (APCA), no es necesaria la escritura pública. En complemento por favor referirse a las obligaciones descritas en la Parte I. Sección II. Datos de la Licitación, IAO 11.1 h).						
123	Con el fin de precautelar el medio ambiente, comedidamente solicitamos a Usted que los manuales y datasheets de los bienes ofertados puedan ser únicamente entregados en medio magnético.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Las ofertas se harán llegar a la dirección indicada en los pliegos y en el plazo establecido dentro del cronograma, un original en forma física, debidamente foliada, rubricada; y otra en medio magnético. Ofertas electrónicas "no serán" permitidas.						
124	Dentro del numeral IAO 41.1. se indica: "El máximo porcentaje en que las cantidades podrán ser aumentadas es: 20%. El máximo porcentaje en que las cantidades podrán ser disminuidas es: 20%" Al respecto comedidamente solicitamos aclarar si el porcentaje adicional es obligatorio para ser considerado por todos los oferentes o si tendrá una puntuación adicional al momento de evaluación de la oferta.	<b>Respuesta:</b> El porcentaje del 20% en las cantidades en más o en menos, serán consideradas en igual proporción de acuerdo a los precios unitarios que se presenten en la Oferta, según las necesidades de la Entidad Contratante. Regirse a lo indicado en la IAO 41.1 de la Sección I que indica: "Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho a aumentar o disminuir la cantidad de los Bienes y Servicios Conexos especificados originalmente en la Sección VI, Lista de Bienes y Servicios y Plan de Entrega, siempre y cuando esta variación no exceda los porcentajes indicados en los DDL, y no altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los Documentos de Licitación".						
125	Comedidamente solicitamos aclarar si para efectos de evaluación de la experiencia de un APCA o compromiso, se considerará la sumatoria de la experiencia acreditada de cada miembro del consorcio o compromiso.	<b>Respuesta:</b> Para el caso de ser APCA, la empresa representante del APCA debe ser la que aporte la experiencia necesaria y también la que lidere la ejecución del contrato. No se puede efectuar la sumatoria de la experiencia acreditada de cada miembro del consorcio (APCA). En complemento por favor referirse a las obligaciones descritas en la Parte I. Sección II. Datos de la Licitación, IAO 11.1 h).						
126	Dado que es indispensable que el oferente cuente con capacidad financiera suficiente para ejecutar el presente proyecto, y que dichos recursos estén asegurados con el fin de mitigar riesgos para la Contratante, solicitamos que el oferente tenga un patrimonio de al menos el 50% del valor del presupuesto referencial total del presente proceso de contratación. Adicionalmente, solicitamos que los índices financieros a ser evaluados sean los siguientes: <table border="1" data-bbox="578 1129 1151 1304"> <thead> <tr> <th>Índice</th> <th>Indicador solicitado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solvencia*</td> <td>Mayor a 5,0</td> </tr> <tr> <td>Endeudamiento*</td> <td>Menor a 0,5</td> </tr> </tbody> </table>	Índice	Indicador solicitado	Solvencia*	Mayor a 5,0	Endeudamiento*	Menor a 0,5	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Por favor regirse a lo indicado en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.4. "Capacidad Financiera".
Índice	Indicador solicitado							
Solvencia*	Mayor a 5,0							
Endeudamiento*	Menor a 0,5							
127	Comedidamente solicitamos que la experiencia en implantaciones sea de una solución de al menos dos millones de medidores conectados con una capa de gestión en una arquitectura redundante y que dicha experiencia pueda ser acreditada por parte del fabricante de la solución a nivel local e internacional, aun cuando éste no forme parte de APCA. Esto con el fin de garantizar una mayor concurrencia dentro del presente proceso de contratación.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Por favor regirse a lo indicado en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2. "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI", y en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.0 "Experiencia del Fabricante".						
128	Con el fin de acreditar experiencia en implantaciones AMI, comedidamente solicitamos que se acepte experiencia del oferente y/o del fabricante de la solución ofertada ejecutada dentro de la República del Ecuador o en el extranjero, aun cuando el fabricante no forme parte de APCA. Esto con el fin de garantizar una mayor concurrencia dentro del presente proceso de contratación.	<b>Respuesta:</b> En el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2. "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI", se indica claramente que <i>"Como alternativa para acreditación de experiencia en implantaciones AMI, el Oferente podrá presentar una propuesta de Subcontratación de una empresa que cuente con experiencia en implantación de Sistemas AMI (instalación, integración, configuración y puesta en servicio de Sistemas AMI, en proyectos "end to end"), en empresas del sector eléctrico"</i> . Adicionalmente, en cuanto a la experiencia del Fabricante se explica que <i>"el Oferente que no fábrica o produce los bienes que propone proveer, deberá presentar una Autorización del Fabricante mediante el formulario incluido en la Sección IV, "Formularios de la Oferta" para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el país del Comprador. Así mismo, en cuanto a la experiencia en fabricación y funcionalidad de los equipos ofertados, éstos deberán cumplir con los requisitos especificados en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas"</i> .						
129	Comedidamente solicitamos que la experiencia en implantaciones AMI se considere en la instalación de al menos dos millones de medidores conectados con una capa de gestión en una arquitectura redundante. La experiencia se deberá probar a través una certificación suscrita por la empresa usuaria de la solución.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Por favor regirse a lo indicado en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2. "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI". Y en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numeral 7.0 "Experiencia del Fabricante".						

N° Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
-------------	--	--

Con el fin de garantizar una mayor concurrencia dentro del presente proceso, comedidamente solicitamos que el equipo clave solicitado para ser incluido como parte de la oferta sea el siguiente:

N°	Descripción	Cantidad Requerida	Dedicación	Perfil Académico	Experiencia Mínima
1	Gerente del Proyecto AMI	1	Tiempo parcial (en sitio 75%).	Título Profesional Universitario Certificado PMP otorgado por el Project Management Institute	Certificar haber cumplido el rol de Gerente de Proyecto en la ejecución de al menos dos contratos cuyo valor haya sido superior a los USD 7'000.000. El Gerente de Proyecto deberá estar en nómina del oferente al menos 6 meses anteriores a la fecha de presentación de la oferta. Ello se deberá acreditar con el aviso de entrada al IESS, y las planillas mensuales de aportes al IESS de los seis últimos meses a la presentación de la oferta.
2	Gerente Técnico	1	Tiempo completo (en sitio 75%).	Título Profesional Universitario	Certificar haber cumplido el rol de gerente técnico en una (1) implantación de Sistemas AMI (End to End) en los últimos diez (10) años.
3	Arquitecto de la solución	1	Tiempo parcial (en sitio 75%).	Ingeniero de Sistemas o profesional especialista en arquitectura de soluciones de Smart Grid	Certificar haber diseñado una (1) arquitectura "end to end" para soluciones AMI en los últimos diez (10) años
4	Especialista en Integración de Sistemas e Interoperabilidad.	1	Tiempo parcial (en sitio 75%).	Ingeniero de Sistemas o profesional especialista en Interoperabilidad	Certificar haber implementado una solución AMI para soluciones de más de 100.000 medidores en los últimos diez (10) años
5	Especialista en Telecomunicaciones	1	Tiempo parcial (en sitio 75%).	Ingeniero en Sistemas, Telecomunicaciones, Electrónica o Redes	Certificar haber diseñado la red de telecomunicaciones en los últimos seis (6) años.
6	Especialista en Seguridad o Ciberseguridad	1	Tiempo parcial (en sitio 75%).	Profesional Universitario con Especialización en Seguridad o Ciberseguridad	Certificar haber implantado una (1) solución de seguridad o Ciberseguridad exitosa o en infraestructura crítica en los últimos seis (6) años.
7	Especialista en configuración de Equipos de Medición Inteligente (Sistema AMI)	1	Tiempo parcial (en sitio 75%).	Ingeniero de Eléctrico	Certificar haber realizado la programación y configuración de equipos de medición inteligentes en los últimos seis (6) años
	Técnico para todo lo que		Tiempo parcial (en sitio 75%).	Ingeniero de Eléctrico o	Certificar haber trabajado en la instalación de

**Respuesta:** No es aceptable lo solicitado. Por favor regirse a lo indicado en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.3. "Equipo Clave para la ejecución del proyecto".



N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)						Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
	8	es Gestión de campo en Instalación de Equipos de Medición	1		profesional con experiencia en instalación de equipos de medición	Certificar haber trabajado en la instalación de sistemas de medición en empresas eléctricas, (3) proyectos de instalación de medidores en los últimos diez (10) años.	
	9	Especialista en Administración de bases de datos	1	Tiempo parcial (en sitio 75%).	Ingeniero de Sistemas	Certificar haber realizado el análisis y administración de bases de datos en los últimos diez (10) años.	
	<p>Tiempo parcial: está relacionado con el tiempo que el oferente determine en cuanto a presencia del respectivo especialista en la fase de implantación.</p> <p>Tanto en la etapa de Ofertas como en la etapa de implantación no necesariamente el personal del Equipo Clave deberá formar parte de la nómina del Oferente, salvo el Gerente de Proyecto que deberá haber estado en nómina del oferente al menos seis meses antes de la presentación de la oferta.</p>						
131	Para el caso de un APCA, entendemos que los índices financieros serán evaluados en función de la sumatoria de cada uno de los consorciados, ¿es correcto?						<b>Respuesta:</b> En el caso de una APCA cada socio debe cumplir con los indicadores financieros requeridos para el proyecto. Por favor regirse a lo indicado en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.4. "Capacidad Financiera".
132	Existe una contradicción entre los documentos de los pliegos, ya que dentro de las condiciones del pliego se indica que la garantía de mantenimiento de la oferta podrá ser una fianza, o garantía bancaria, sin embargo, en los formularios, se indica que no aplica el de la fianza. Al respecto, solicitamos a Usted aclarar dicha contradicción y que se acepta garantía bancaria o fianza (emitida por una aseguradora local).						<b>Respuesta:</b> La Garantía de Mantenimiento de la Oferta debe ser Bancaria, tal como se lo indica en el Pliego, Parte I. Sección II. Datos de la Licitación IAO 21.1, pues éstas instrucciones prevalecen, complementan o enmiendan las IAO indicadas en la Sección I.
133	¿Entendemos que la garantía que respalde el anticipo a ser entregado, así como la garantía de cumplimiento de contrato podrán ser garantías bancarias o pólizas de seguro, es correcto?						<b>Respuesta:</b> Para el caso de la Garantía del Anticipo, por favor regirse a lo indicado en los Pliegos, Parte III. Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato, CGC 16.1 donde se indica "El total del anticipo entregado, deberá ser respaldado por el Contratista con una garantía bancaria con características de irrevocable, renovable y exigible al primer requerimiento o a la vista, que cubra el 100% del anticipo entregado". Por otra parte, lo que corresponde a la Garantía de Cumplimiento del contrato, referirse a la CGC 18.3 que indica "El Proveedor, previo a la suscripción del Contrato, deberá suministrar una Garantía de Cumplimiento del Contrato equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato. La Garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser nominada en dólares de los Estados Unidos de América. Además de las formas previstas en las IAO 44.1., el oferente podrá presentar una póliza de seguro de caución emitida por una compañía aseguradora, en tanto esta cumpla condiciones establecidas en el siguiente párrafo de esta Subcláusula...."
134	Con el fin de que exista trato igualitario entre los oferentes, comedidamente solicitamos que en caso de controversias éstas puedan ser resueltas en arbitraje aun cuando el oferente adjudicado sea ecuatoriano y que por tanto se reforme la condición CGC 10.2 de los pliegos.						<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, éstos son lineamientos establecidos para todos los Oferentes. Por favor regirse a lo indicado en los Pliegos, Parte III. Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato, CGC 10.2.
135	Atendiendo al principio constitucional de proporcionalidad, solicitamos que el valor de la liquidación por daños y perjuicios sea del 0.02% del valor unitario de los bienes y/o servicios objeto del incumplimiento por día. Por lo tanto, solicitamos reformar la condición CGC 27.1 de los pliegos.						<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Al ser un proceso de Licitación Pública Internacional que no es regido por normativa relacionada con la Contratación Pública Ecuatoriana, sino por políticas del BID, se mantiene lo indicado en las condiciones especiales CGC 27.1 mencionadas.
136	<p><b>Anexo 7 del libro 7.2 Concentrador AMI:</b></p> <p>Se le solicita a la entidad retirar del ítem 20, que el concentrador trabaje en frecuencia de 2.4 GHz, esto debido a que es la misma banda en la que trabaja WiFi y podría generar interferencia, resultando en: Interfaz FAN RFMESH en la banda libre de los 900Mhz (915-928Mhz), que cumpla mínimo con el estándar IEEE 802.15.4 e/g.</p>						<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, el Oferente, independientemente la frecuencia en banda libre que escoja, deberá cumplir con la arquitectura de red y especificaciones técnicas indicadas en los Anexos Técnicos A2 y A7, garantizando su óptimo funcionamiento. Por favor regirse a lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI"
137	Se solicita a la entidad considerar para el ítem 5 incrementar la protección a la intemperie a IP67, considerando que el equipo estará expuesto al ambiente.						<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. El grado de protección IP67 considera una protección al agua bajo inmersión completa del equipo hasta un metro, escenario que no se contempla en el proyecto, pues los concentradores estarán instalados sobre postes o lugares donde no existirá acumulación de agua que someta al equipo a inmersiones. En todo caso, el Oferente puede proporcionar los equipos con éste tipo de protección, pues el requerimiento indica "...mínimo es IP65 o superior..."
138	Se solicita a la entidad considerar agregar un ítem que tenga en cuenta: "El proponente de la solución debe garantizar un modelo de redundancia que avale que ante la caída del agregador de comunicaciones un segundo asumirá la carga de forma automática y sin intervención".						<b>Respuesta:</b> Se aclara que ésta característica si ha sido considerada. La misma se expone tanto en el Anexo A2, numeral 2.1.4 "Interfaces y módulos de Comunicación". Como en el Anexo A7, numeral 7.2 Concentrador AMI, ítem 44. Se recalca además, que al ser un "sistema inteligente", ésta acción deberá ser automática y sin intervención alguna.
139	Se le solicita a la entidad considerar agregar un ítem que tenga en cuenta: "El proponente de la solución debe diseñar y garantizar que la red de comunicaciones debe estar basada, extremo a extremo, en estándares de comunicaciones avalados en entes reguladores".						<b>Respuesta:</b> Se aclara que en todos los Anexos Técnicos del proceso, se especifican los estándares y/o protocolos que deben cumplir cada uno de los elementos que forman parte de la Plataforma AMI (extremo a extremo). Estos estándares son avalados por entes internacionales y reconocidos a nivel mundial.

N° Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
140	Se solicita a la entidad agregar un ítem que considere: "El proveedor debe justificar que el equipo ofertado sea certificado por el WiSun Alliance; se considera válido la presentación de certificados de los chipsets FR Mesh 6LowPAN o tarjetas integradas en los equipos instaladas o acopladas en su electrónica, siempre y cuando, estos vengán acompañados de documentación que acredite que estos elementos son componentes de los equipos ofertados", con el objetivo de garantizar interoperabilidad de marcas.	<b>Respuesta:</b> El Oferente debe garantizar que la Plataforma propuesta permita la comunicación con al menos tres marcas de medidores distintas, cumpliendo con las especificaciones, estándares y protocolos descritos en cada una de los Anexos Técnicos del proceso. El Oferente está en libertad de presentar el certificado de WiSun Alliance para validar la funcionalidad de "Multivendor", destacando que dicho certificado no es de carácter obligatorio.
141	Se solicita a la entidad considerar agregar en el ítem 48: "Multivendor: deberá permitir la comunicación con al menos tres marcas de medidores distintas, que cumplan con el estándar de la IEEE 802.15.4e/g", con el fin de garantizar interoperabilidad.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, Por favor referirse a la respuesta formulada en la pregunta No. 140
142	<b>Del libro 7.4 Servicios Celulares Concentrador:</b> Se solicita a la entidad considerar agregar un ítem que contenga: "La red de comunicaciones debe garantizar, en un escenario ideal, una conectividad superior al 99% de los concentradores instalados".	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. En el entendido que se refiera a la disponibilidad del servicio celular para concentradores y última milla, éstos niveles de disponibilidad se encuentran descritos en el Anexo 7, numeral 7.4 "Servicios Celulares Concentradores" ítems 6 y 16. Lo que respecta a la disponibilidad de la red de comunicaciones FAN, se encuentra en el Anexo A2, numeral 1.2.1.1.1.1 "Características de Red FAN" Tabla 2.
143	<b>Del libro 7.5 Servicio Celulares Medidor:</b> Se solicita a la entidad considerar agregar un ítem que contenga: "La red de comunicaciones debe garantizar, en un escenario ideal, una conectividad superior al 99% de los concentradores instalados".	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. En el entendido que se refiera a la disponibilidad del servicio celular para medidores, éstos niveles de disponibilidad se encuentran descritos en el Anexo 7, numeral 7.5 "Servicios Celulares Medidor" ítem 6. Lo que respecta a la disponibilidad de la red de comunicaciones FAN, se encuentra en el Anexo A2, numeral 1.2.1.1.1.1 "Características de Red FAN" Tabla 2.
144	<b>Del Libro 7.8 Head End System:</b> Se solicita a la entidad considere agregar un ítem que considere: "El HEAD END SYSTEM debe contar con posibilidad de encriptación en hardware".	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. Todo lo correspondiente a encriptación y demás características de seguridad requeridas y que son de cumplimiento obligatorio, están expuestas en el Anexo A2 "Centros de Datos Nacionales, Software y Ciberseguridad" numeral 3.3 "Ciberseguridad" y en el Anexo A7, numeral 7.10 "Ciberseguridad"
145	Se solicita a la entidad considerar agregar un ítem que considere: "La solución de extremo a extremo debe ser segura. El proveedor de comunicaciones debe incluir el detalle de cada uno de los elementos. Esta solución debe ser basada en certificados digitales estándares, encriptación en hardware".	<b>Respuesta:</b> Por favor referirse a la respuesta formulada en la pregunta No. 144
146	Se solicita a la entidad considerar agregar: "El Head End System debe ser multivendor:deberá permitir la comunicación/gestión con al menos tres marcas de medidores distintas"	<b>Respuesta:</b> En el Anexo A2, numeral 1.1 "Características Requeridas de la Arquitectura" se indica el concepto de <b>Multivendor (multimarca)</b> que la Plataforma deberá permitir para la comunicación con al menos tres marcas de medidores distintas.
147	<b>Anexo A8</b> Se le solicita a la entidad indicar el tamaño (área) de las zonas que se desea cubrir con la solución AMI.	<b>Respuesta:</b> En el Anexo A8 "Información Georeferenciada de medidores" se indica la URL donde se puede consultar de manera gráfica (mapa) los puntos georreferenciados de todo el Proyecto y las zonas correspondientes.
148	<b>Anexo 01</b> Se solicita a la entidad permitir al oferente proveedor medidores IEC or ANSI para todas las regiones: 1.5.1. Distribución de Zonas y Cantidades de Medidores a Instalar por Empresa ANSI C12.19, C12.22 (Lote 1)	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado. El diseño del proyecto contempla los dos estándares por separado en atención a homologaciones ya existentes en el ámbito de las empresas distribuidoras en el Ecuador (estándar Costa y estándar Sierra). Por favor regirse a lo solicitado en los DDL's y Anexos técnicos del Proceso.

EMPRESAS DISTRIBUIDORAS	Lotes	Cientes especiales	Transformadores de distribución	Cientes masivos	Ramales media tensión	TOTAL
CNEL Guayaquil	1	300	110	2.591	9	3.010
CNEL Guayas - Los Rios		323	100	2.704	8	3.135
CNEL Manabí		400	130	4.278	10	4.818
CNEL Milagro		148	50	1.500	6	1.704
CNEL El Oro		326	110	2.519	8	2.963
CNEL Los Rios		180	70	1.530	6	1.786
CENTROSUR	2	120	80	1.733	4	1.937
<b>TOTAL</b>		<b>1.797</b>	<b>650</b>	<b>16.855</b>	<b>51</b>	<b>19.353</b>


Tabla 1. Distribución de zonas y cantidad de medidores a implementar.

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL																																																																																																																							
149	<p><b>Anexo 7</b> Se solicita a la entidad remover la necesidad de enviar una comunicación secundaria por el medidor, mantener solo RF Mesh WiSUN FAN 1.0.</p> <table border="1" data-bbox="448 331 1190 562"> <tr> <td data-bbox="448 331 507 485">109</td> <td data-bbox="507 331 804 485">Puerto inalámbrico de comunicación en sitio compatible con Hand Held</td> <td data-bbox="804 331 1190 485">Puerto de comunicación WIFI, RFmesh en banda libre de los 900 Mhz o BLUETOOTH para configuración y descarga de datos del medidor en sitio, de manera inalámbrica, adicional a la tarjeta de comunicación con el concentrador de datos o Head End, deberá ser compatible con el dispositivo Hand Held que proporcione el contratista.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 485 507 562"></td> <td data-bbox="507 485 804 562"></td> <td data-bbox="804 485 1190 562"></td> </tr> </table>	109	Puerto inalámbrico de comunicación en sitio compatible con Hand Held	Puerto de comunicación WIFI, RFmesh en banda libre de los 900 Mhz o BLUETOOTH para configuración y descarga de datos del medidor en sitio, de manera inalámbrica, adicional a la tarjeta de comunicación con el concentrador de datos o Head End, deberá ser compatible con el dispositivo Hand Held que proporcione el contratista.				<p><b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. Se aclara que la interfaz requerida podría ser el mismo modulo que se utilizará para la comunicación FAN. Por favor regirse a lo solicitado en el Anexo A2 "Arquitectura y Componentes de la Plataforma" y Anexo A7 "Especificaciones Técnicas".</p>																																																																																																																	
109	Puerto inalámbrico de comunicación en sitio compatible con Hand Held	Puerto de comunicación WIFI, RFmesh en banda libre de los 900 Mhz o BLUETOOTH para configuración y descarga de datos del medidor en sitio, de manera inalámbrica, adicional a la tarjeta de comunicación con el concentrador de datos o Head End, deberá ser compatible con el dispositivo Hand Held que proporcione el contratista.																																																																																																																							
150	<p>Se solicita a la entidad solicitar la entrega de muestras para homologación en la empresa de servicios públicos solo para el ganador y hasta 75 días después de la firma del contrato.</p> <p style="text-align: center;"><b>1.10. Cronograma de Ejecución</b></p> <table border="1" data-bbox="341 730 1270 1094"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDAD</th> <th>Mes 1</th><th>Mes 2</th><th>Mes 3</th><th>Mes 4</th><th>Mes 5</th><th>Mes 6</th><th>Mes 7</th><th>Mes 8</th><th>Mes 9</th><th>Mes 10</th><th>Mes 11</th><th>Mes 12</th><th>Mes 13</th><th>Mes 14</th><th>Mes 15</th><th>Mes 16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Definición del alcance y diseño</td> <td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td> </tr> <tr> <td>Fabricación, pruebas de fábrica y entrega, recepción de equipos en bodega. Contratación de enlaces de Datos celulares y entrega de Chips. Instalación de Últimas mallas en CDN1 y CDN 2</td> <td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td> </tr> <tr> <td>Instalación configuración y puesta en Operación de los medidores, los enlaces de datos celulares, concentradores, Head End, Estaciones de Monitoreo y Laboratorio y Desarrollo de web services. Transferencia de conocimiento.</td> <td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td> </tr> <tr> <td>Pruebas funcionales de toda la Plataforma implementada incluyendo la Integración con SAP</td> <td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td> </tr> <tr> <td>Capacitación</td> <td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td> </tr> <tr> <td>Recepción del Proyecto (Acta Provisional)</td> <td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td> </tr> </tbody> </table>	ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Definición del alcance y diseño	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Fabricación, pruebas de fábrica y entrega, recepción de equipos en bodega. Contratación de enlaces de Datos celulares y entrega de Chips. Instalación de Últimas mallas en CDN1 y CDN 2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Instalación configuración y puesta en Operación de los medidores, los enlaces de datos celulares, concentradores, Head End, Estaciones de Monitoreo y Laboratorio y Desarrollo de web services. Transferencia de conocimiento.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Pruebas funcionales de toda la Plataforma implementada incluyendo la Integración con SAP	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Capacitación	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Recepción del Proyecto (Acta Provisional)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	<p><b>Respuesta:</b> El presente proceso "LPI N° BID2-RSND-EECS-AU-BI-004" no contempla la entrega de muestras en ninguna etapa.</p>
ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16																																																																																																									
Definición del alcance y diseño	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S																																																																																																									
Fabricación, pruebas de fábrica y entrega, recepción de equipos en bodega. Contratación de enlaces de Datos celulares y entrega de Chips. Instalación de Últimas mallas en CDN1 y CDN 2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S																																																																																																									
Instalación configuración y puesta en Operación de los medidores, los enlaces de datos celulares, concentradores, Head End, Estaciones de Monitoreo y Laboratorio y Desarrollo de web services. Transferencia de conocimiento.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S																																																																																																									
Pruebas funcionales de toda la Plataforma implementada incluyendo la Integración con SAP	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S																																																																																																									
Capacitación	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S																																																																																																									
Recepción del Proyecto (Acta Provisional)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S																																																																																																									
151	<p>Se solicita a la entidad por favor eliminar LED sin energía en cada fase:</p> <p style="text-align: center;"><b>Anexo A7:</b></p> <table border="1" data-bbox="460 1205 1041 1373"> <tr> <td data-bbox="460 1205 507 1268">55</td> <td data-bbox="507 1205 744 1268">Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor</td> <td data-bbox="744 1205 1041 1268">LED y DISPLAY.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="460 1268 507 1320">56</td> <td data-bbox="507 1268 744 1320">Visualizador óptico de generación de impulsos que permitirá su verificación</td> <td data-bbox="744 1268 1041 1320">LED y DISPLAY.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="460 1320 507 1373">76</td> <td data-bbox="507 1320 744 1373">Estampas de tiempo</td> <td data-bbox="744 1320 1041 1373">El medidor tendrá la capacidad de almacenar estampas de tiempo (Autolectura).</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>En EEQ:</b></p> <table border="1" data-bbox="460 1436 1041 1583"> <tr> <td data-bbox="460 1436 744 1478">Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor</td> <td data-bbox="744 1436 1041 1478">LED y DISPLAY.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="460 1478 744 1530">Visualizador de generación de impulsos que permitirá su verificación</td> <td data-bbox="744 1478 1041 1530">LED y DISPLAY.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="460 1530 744 1583">Estampas de tiempo</td> <td data-bbox="744 1530 1041 1583">El medidor tendrá la capacidad de almacenar estampas de tiempo (Autolectura)</td> </tr> </table>	55	Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor	LED y DISPLAY.	56	Visualizador óptico de generación de impulsos que permitirá su verificación	LED y DISPLAY.	76	Estampas de tiempo	El medidor tendrá la capacidad de almacenar estampas de tiempo (Autolectura).	Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor	LED y DISPLAY.	Visualizador de generación de impulsos que permitirá su verificación	LED y DISPLAY.	Estampas de tiempo	El medidor tendrá la capacidad de almacenar estampas de tiempo (Autolectura)	<p><b>Respuesta:</b> Los cuadros expuestos en la pregunta no corresponden a lo solicitado en el presente proceso "LPI N° BID2-RSND-EECS-AU-BI-004". Por favor referirse al Anexo A7 "Especificaciones Técnicas" numerales 7.13 al 7.20.</p>																																																																																																								
55	Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor	LED y DISPLAY.																																																																																																																							
56	Visualizador óptico de generación de impulsos que permitirá su verificación	LED y DISPLAY.																																																																																																																							
76	Estampas de tiempo	El medidor tendrá la capacidad de almacenar estampas de tiempo (Autolectura).																																																																																																																							
Indicador de ausencia de fase, mal funcionamiento y manipulación del medidor	LED y DISPLAY.																																																																																																																								
Visualizador de generación de impulsos que permitirá su verificación	LED y DISPLAY.																																																																																																																								
Estampas de tiempo	El medidor tendrá la capacidad de almacenar estampas de tiempo (Autolectura)																																																																																																																								
152	<p>En el numeral 1.1 parte e. relacionado a modularidad, amablemente agradecemos ratificar que la arquitectura se base en estándares del mercado tanto a nivel de integración de datos, comunicaciones y seguridad.</p>	<p><b>Respuesta:</b> Lo solicitado en la Arquitectura del proyecto corresponde a soluciones de mercado con estándares de clase mundial. En complemento por favor referirse a la respuesta formulada en la pregunta No. 139</p>																																																																																																																							

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
153	Dentro de la parte j. del numeral 1.1 relacionado a Estandarización, amablemente solicitamos ratificar o aclarar que el concepto de intercambiabilidad, vinculado en particular al plano o medio de comunicación establecido entre los dispositivos finales y el HER, esté directamente relacionado a la interoperabilidad entre los componentes de esta arquitectura regidos preferentemente sobre una alianza oficial y certificada de fabricantes de la industria AMI. La garantía de un estándar interoperable de mercado actualizado y vigente se asegura mediante la certificación vigente de los fabricantes de la solución que interopere en la capa de comunicación, esto es la certificación vigente que posea el proveedor del módulo de comunicaciones del medidor ofertado, el proveedor de los gateways, repetidores y/o agregadores hacia la llamada capa de comunicaciones del headend.	<b>Respuesta:</b> El concepto de "Estandarización" indicado en el Anexo 2, numeral 1.1 "Características Requeridas de la Arquitectura" literal j) está relacionado con toda la plataforma AMI, donde se deberán aplicar todos los estándares indicados en los Anexos Técnicos del proceso, siendo uno de sus objetivos la funcionalidad Multivendedor (multimarca)..
154	En relación con el Anexo A2. "Arquitectura y Componentes de la Plataforma", en relación a las características de los equipos o dispositivos que conforman la red FAN RF Mesh:  En relación con el ítem d) "Ajustarse a la dinámica de la red y en caso de la aparición de obstáculos como construcciones nuevas, vegetación, entre otros; debe converger sin requerir intervención manual ni visitas de campo", solicitamos que se especifique con qué protocolo estándar del mercado se logra este objetivo bajo el stack 802.15.4 de la IEEE.	<b>Respuesta:</b> Las características indicadas en el Anexo A2, numeral 1.2.1.1.1.1 "Características de Red FAN", están referidas a la capacidad de la red RFMESH para encontrar una ruta alternativa en caso que por cualquier circunstancia exista una disminución en los niveles de señal del enlace original, ocasionando la pérdida del mismo. Esta es una característica propia de las redes tipo malla (mesh) que buscan la mejor ruta para llegar a su destino. Esto está sustentado dentro del estándar IEEE 802.15.4e y el IEEE 802.15.4g.
155	En relación con el ítem e) sobre el soporte mandatorio de un método de modulación estándar del mercado en Frequency-hopping Spread Spectrum (FHSS) indicado para la convivencia sobre banda no licenciada (ISM), confirmar si dicha modulación sea acorde a lo establecido bajo el estándar IEEE 802.15.4.	<b>Respuesta:</b> La característica requerida en el Anexo A2, numeral 1.2.1.1.1.1 "Características de Red FAN", literal e) en cuanto a "soportar velocidad de transmisión/modulación adaptativa..." estará acorde a la frecuencia que se elija como medio de transmisión y de acuerdo al estándar IEEE 802.15.4e y al IEEE 802.15.4g.
156	En relación con el ítem f) sobre el soporte del stack IEEE 802.15.4 para la capa de RF transmisión y enlace de datos y al ítem e) sobre el soporte del RFC 6282 relacionado a 6LowPAN y para garantizar lo establecido en el numeral 1.2.1.1.1.1 "Características de Red FAN" sobre una red con una disponibilidad mayor o igual a 99% (Mesh); recomendamos que se solicite a los proponentes que se describa y defina qué tipo de protocolo estándar del mercado logra el establecimiento dicha topología de malla (Mesh) de tipo resiliente (Autocurable, tolerante a fallas y ser capaz de re-enrutar o dirigir el tráfico del equipo afectado hacia equipos de comunicaciones que estén en las cercanías).	<b>Respuesta:</b> Se aclara que todos los Oferentes deberán adjuntar la documentación técnica pertinente en su oferta que avale las funcionalidades y especificaciones solicitadas en los Anexos Técnicos del proceso, entre los que se incluye el Companion Standard.
157	En relación con los estándares y protocolos de seguridad para la integridad de datos, amablemente solicitamos que se detalle si los equipos de comunicaciones sean plenamente autenticados y autorizados mediante un certificado digital y que el establecimiento del cifrado sea basado en hardware y no vía software.	<b>Respuesta:</b> Todos los detalles referentes a Ciberseguridad de la Plataforma están detallados en el Anexo A2 "Centros de Datos Nacionales, Software y Ciberseguridad" numeral 3.3 "Ciberseguridad" y en el Anexo A7, numeral 7.10 "Ciberseguridad". Se destaca además que los Concentradores y medidores deberán soportar "Protocolos de seguridad basados en IP para Integridad de los datos, autenticación-autorización y cifrado de transmisión AES (mínimo 128 bits)", tal como se indica en el Anexo A2, numeral 2.1.1, numeral 2.2.1.4, y 2.2.3.4, literal j) respectivamente. Por favor regirse a lo indicado en éstos Anexos.
158	<b>Con relación al numeral 2.1.1 sobre "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", solicitamos a la entidad agregar:</b> a) Solicitamos agregar que los equipos de comunicaciones (Concentrador de medidores) soporten NERC-CIP.	<b>Respuesta:</b> Los Concentradores y demás componentes de la plataforma AMI deben cumplir con los estándares de seguridad y/o protección descritos en el Anexo A2 "Centros de Datos Nacionales, Software y Ciberseguridad" numeral 3.3 "Ciberseguridad" y en el Anexo A7, numeral 7.10 "Ciberseguridad". No obstante, si los equipos además de cumplir lo solicitado, soporta estándares adicionales, el Oferente puede incluirlos en su oferta si lo estima pertinente, sin que ello sea de carácter obligatorio.
159	b) El concentrador de medidores soporte IP 67 o superior	<b>Respuesta:</b> Al ser una característica superior a la solicitada (IP65), el Oferente puede considerar IP67 de estimarlo pertinente, mas no es de carácter obligatorio. En complemento por favor referirse a las especificaciones requeridas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI".
160	c) El concentrador de medidores debe proveer una alarma de apertura de puerta entregada hacia el sistema de gestión.	<b>Respuesta:</b> Al ser una característica adicional a las solicitadas, el Oferente puede considerar tal alarma de estimarlo pertinente, mas no es de carácter obligatorio. En complemento por favor referirse a las especificaciones requeridas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI".
161	d) El concentrador de medidores tenga una autonomía basado en baterías.	<b>Respuesta:</b> Esta especificación si está contemplada en los Anexos del proceso. Por favor referirse a lo indicado en el Anexo A2 "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", numeral 2.1.1, literal e) subnumeral VI, y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI" ítem 7.
162	e) El concentrador de medidores debe tener la capacidad de conectividad en puertos ethernet de cobre y/o de fibra alternativo a la conexión celular.	<b>Respuesta:</b> Entre las especificaciones requeridas del Concentrador si está considerado un puerto WAN2 Ethernet 100/1000BT adicional al puerto celular. No obstante si el equipo a ofertar posee un puerto de fibra óptica adicional a los especificados, es aceptable, mas no es de carácter obligatorio. En complemento por favor referirse a lo indicado en el Anexo A2 "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", numeral 2.1.4, subnumeral 2 (I y II). y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI" ítem 40 y 41
163	f) El concentrador de medidores en caso de tener conexión de backhaul primaria tipo celular debe ser mediante un módulo de comunicaciones LTE y con la capacidad de soportar sobre el mismo módulo de celular hasta dos proveedores de celular (uno activo y el otro de redundancia en caso de que sea requerido).	<b>Respuesta:</b> En las especificaciones correspondientes al puerto celular de los concentradores se destaca que la interfaz debe estar diseñada para soportar las tecnologías celulares actuales existentes en el mercado Ecuatoriano de forma que se garanticen las velocidades, latencia y demás parámetros técnicos requeridos en los Anexos respectivos. Se debe garantizar además que la tecnología celular que se elija por parte del oferente para el proyecto, deberá ser actual y mantener una vigencia operativa en el tiempo de por al menos 6 años. En complemento por favor referirse a lo indicado en el Anexo A2 "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", numeral 2.1.4, subnumeral 2 (I y II). y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI" ítem 41
164	g) El concentrador de medidores debe tener GPS incorporado para su localización geográfica.	<b>Respuesta:</b> Al ser una característica adicional a las solicitadas, el oferente puede considerarla de estimarlo pertinente, mas no es de carácter obligatorio. En complemento por favor referirse a las especificaciones requeridas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI". .
165	h) El concentrador de medidores debe soportar encriptación por hardware.	<b>Respuesta:</b> Por favor referirse a la respuesta formulada en la pregunta No. 157. En complemento referirse a las especificaciones requeridas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI".

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
166	i) El concentrador de medidores debe como mínimo poseer conectividad de consola y como alternativa conectividad WiFi para labores exclusivas de mantenimiento.	<b>Respuesta:</b> Esta especificación si está contemplada en los Anexos del proceso. Por favor referirse a lo indicado en el Anexo A2 "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", numeral 2.1.4, subnumeral 2 (III), y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI" ítem 42.
167	j) El concentrador de medidores debe como mínimo tener 4 bahías modulares para puertos de comunicaciones.	<b>Respuesta:</b> Soportar "bahías" (slots) en los concentradores, no es una necesidad obligatoria que contemple el proyecto, no obstante, si se asegura la protección IP del equipo, es aceptable lo indicado, sin que sea de carácter obligatorio. En complemento por favor referirse a las especificaciones requeridas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI"
168	k) El concentrador de medidores debe soportar lighting arrestors para enfrentar descargas eléctricas sobre sus distintas antenas.	<b>Respuesta:</b> Al ser una característica adicional a las solicitadas, el oferente puede considerarla de estimarlo pertinente, mas no es de carácter obligatorio. En complemento por favor referirse a las especificaciones requeridas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI". .
169	l) El concentrador de medidores debe soportar un proceso de Zero Touch Provisioning seguro de tal manera que su aprovisionamiento y activación sea seguro y automático al ser incorporado a la red.	<b>Respuesta:</b> Esta especificación si está contemplada en los Anexos del proceso. Por favor referirse a lo indicado en el Anexo A7, numeral 7.8 "Head end System" ítem 122.
170	m) El concentrador de medidores debe cumplir con la siguiente lista de estándares para su aseguramiento operativo: - Soporte de DNP3 - IEC 61850-3 - IEC 60870-2-2 - MODBUS TCP - IEC 60870-5-104 - IEC 61850 GOOSE - IEC 61850 MM	<b>Respuesta:</b> Los protocolos requeridos están descritos en las especificaciones detalladas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI". No obstante, si el equipo además de cumplir lo solicitado, soporta protocolos adicionales, el Oferente puede incluirlos en su oferta si lo estima pertinente, sin que ello sea de carácter obligatorio.
171	n) El concentrador de medidores debe tener una capacidad de dispositivos finales de al menos 5.000 medidores.	<b>Respuesta:</b> Al ser una característica superior a la solicitada, el Oferente puede considerarla de estimarlo pertinente, mas no es de carácter obligatorio. En complemento por favor regirse a las especificaciones requeridas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI".
172	o) El concentrador de medidores debe tener puertos de consola tipo RS485 Y RS232.	<b>Respuesta:</b> El puerto de consola solicitado es RJ45, no obstante, si el equipo además de tener éste puerto, incluye las interfaz de consola indicadas, el Oferente puede incluirlos en su cotización si lo estima pertinente, sin que ello sea de carácter obligatorio. En complemento por favor regirse a las especificaciones requeridas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI"
173	p) El concentrador de modidores o equipo de comunicaciones principal de la red FAN debe soportar como mínimo los siguientes protocolos de comunicaciones: - IGMPv3, PIM DM y PIM-SM - RIPv2, BGP, OSPF e IS-IS - IEEE 802.3af para PoE, 802.1AR, IEEE 802.1ag, IEEE 802.3ah, IEEE 1588, IEEE C37.90.3, IEEE C37.90.2, IEEE C37.90.1, IEEE C37.91IEC 61000-4-2, - IEC 61000-4-3 e IEC 61000-4-4 - Soporte de IPSEC y un esquema de establecimiento de VPNs dinámicas y flexibles.	<b>Respuesta:</b> Los protocolos requeridos están descritos en las especificaciones detalladas en el Anexo A2, numeral 2.1.1, "Requerimientos Constructivos Estándares y Protocolos", y en el Anexo A7, numeral 7.2 "Concentrador AMI". No obstante, si el equipo además de cumplir lo solicitado, soporta protocolos adicionales, el Oferente puede incluirlos en su oferta si lo estima pertinente, sin que ello sea de carácter obligatorio.
174	Del archivo anexo A2 sección 2.1.1 ítem VII. se solicita a la entidad considerar la eliminación de la toma de eléctrica interna de 110V NEMA 5-15R por un puerto ethernet de alimentación PoE.	<b>Respuesta:</b> Este requerimiento es opcional, por lo cual es aceptada la propuesta planteada.
175	Favor confirmar si serán aceptados embarques parciales.	<b>Respuesta:</b> En el entendido que "embarques parciales" se refiere a "entregas parciales", esto es factible siempre y cuando tal esquema de entrega esté dentro de los plazos establecidos para la recepción del equipamiento en el lugar convenido y sea coordinado de manera oportuna con la Entidad Contratante. Se destaca además que en cuanto al pago correspondiente, el mismo estará sujeto a los hitos descritos en el Pliego, Parte III. Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato, CGC 16.1
176	Referente al DDL Sección IAO 11.1 (h) f - Dado que el proyecto CENTROSUR es una licitación internacional y solicita que el proyecto AMI sea "llave-en-mano", por lo tanto, este requerirá una cantidad significativa de servicios conexos. Por ende, gentilmente solicitamos respetuosamente que el nivel límite del 30% sea eliminado.	<b>Respuesta:</b> Se aclara que el porcentaje indicado en los pliegos (30%) está referido, entre otros, a subcontratación de Mano de Obra de instalaciones de equipamiento físico de la plataforma AMI, servicios subcontratados para capacitación y servicios de soporte y mantenimiento post Instalación. Por lo indicado, se mantiene el porcentaje descrito en los pliegos.
177	Anexo 2 – Pag 28. Indica que la Distribuidora proveerá las acometidas para la alimentación de los equipos concentradores y repetidores en poste. Favor confirmar que esta acometida será provista en el mismo.	<b>Respuesta:</b> De acuerdo a lo detallado en el Anexo A2 Arquitectura y componentes de la Plataforma, numeral 2.1.1 Requerimientos constructivos Estándares y protocolos, literal "e", numeral "V" es correcto lo indicado. .
178	Confirmar si el almacenaje de todos los bienes se realizará en las bodegas de cada Empresa Eléctrica, hasta el momento de instalación	<b>Respuesta:</b> El total del suministro contemplado en el proyecto, será entregado por parte del Contratista en el lugar de sitio convenido descrito en el Anexo A8, hoja "Bienes Comunicaciones", no obstante, para proceder con la Instalación de todo el equipamiento en campo, el Contratista será el responsable de manejar el inventario. Cabe recalcar que el equipamiento estará bajo responsabilidad del Contratista hasta la firma del Acta entrega Recepción del Proyecto, según lo indicado en Parte II. Sección VII. Requisitos de los Bienes y Servicios, numeral 7.2 "Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento". Ítem 2.

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
179	Para el caso del representante que deben designar los proponentes que no tienen domicilio en Ecuador, este representante debe ser: ¿(i) nacional ecuatoriano, (ii) debe tener residencia ecuatoriana, (ii) debe estar domiciliado en Ecuador?	<b>Respuesta:</b> El representante o apoderado designado por un Oferente que no tenga domicilio en Ecuador, puede ser nacional o extranjero, no es necesario que tenga residencia ecuatoriana ni esté domiciliado en el Ecuador. No obstante, el representante o apoderado designado por el Oferente, deberá presentar la Autorización apostillada o notariada, que acredite que está debidamente facultado para firmar por y en nombre del Oferente.
180	¿El nombramiento del representante se puede hacer mediante poder especial, o existen requisitos especiales en cuanto al documento de designación del representante?	<b>Respuesta:</b> Por favor referirse a la respuesta formulada a la pregunta #111
181	¿La garantía bancaria que debe emitirse como respaldo del anticipo, debe ser contratada con un banco ecuatoriano, o se puede elegir un banco del país del proveedor?	<b>Respuesta:</b> La garantía Bancaria del anticipo si puede ser contratada con un Banco del país del proveedor. Sin embargo, en tal caso, ésta garantía deberá estar respaldada a través de un Banco del país del Comprador que garantice las características de irrevocable, renovable y exigible al primer requerimiento o a la vista y que cubra el 100% del anticipo entregado.
182	Se le pide a CENTROSUR que por favor confirme que los Oferentes/Primes pueden utilizar la experiencia de la fábrica y/o compañía de sistemas AMI cual el Oferente/Prime oferte y que la experiencia del fabricante se puede utilizar para cumplir con todos los requisitos relacionados al proyecto incluyendo y no limitado a: el número de proyectos AMI implantados, números de medidores desplegados, comercialización de equipos, instalación, integración, configuración y puesta en servicio de Sistemas AMI, en proyectos "end to end".	<b>Respuesta:</b> En atención a lo consultado, se destaca que de acuerdo a lo señalado en el Pliego, Parte I. Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4.2 "Requisitos de experiencia en implantaciones AMI", donde se indica <i>"Como alternativa para acreditación de experiencia en implantaciones AMI, el Oferente podrá presentar una propuesta de Subcontratación de una empresa que cuente con experiencia en implantación de Sistemas AMI (instalación, integración, configuración y puesta en servicio de Sistemas AMI, en proyectos "end to end"), en empresas del sector eléctrico"</i> . Por otra parte, en relación a la experiencia del Fabricante, <i>"El Oferente que no fábrica o produce los bienes que propone proveer, deberá presentar una Autorización del Fabricante mediante el formulario incluido en la Sección IV, "Formularios de la Oferta" para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el país del Comprador. Así mismo, en cuanto a la experiencia en fabricación y funcionalidad de los equipos ofertados, éstos deberán cumplir con los requisitos especificados en el Anexo A7 "Especificaciones Técnicas", numeral 7.0 "Experiencia del Fabricante"</i> .
183	Se le agradece a CENTROSUR que confirme que cualquier adaptación y/o modificación que se tenga que hacer en sus sistemas existentes (como SAP, etc.) para poder integrarse con los sistemas del Oferente/Prime, que estas adaptaciones serán la responsabilidad de CENTROSUR y que las mismas serán ejecutadas de acuerdo al cronograma del proyecto AMI.	<b>Respuesta:</b> En el entendido que se refiera a la Integración e Interoperabilidad del Head End con el sistema comercial (SAP_ISU), la responsabilidad de la Entidad Contratante será la publicación de los Web Services de lado de SAP_ISU. Por otra parte la responsabilidad de la Empresa Contratista es el desarrollo y suscripción de los Web Services del Head End AMI hacia SAP_ISU. En complemento por favor referirse al Anexo A5. "Integración e Interoperabilidad"
184	Por favor informar que tipos de licencias, permisos de trabajo, y/o autorizaciones se requieren para que el Oferente/Prime adjudicado y/o sus subcontratistas puedan ejercer las actividades y trabajos asociados a este proyecto.	<b>Respuesta:</b> En lo que corresponde a licencias, permisos de trabajo y/o autorizaciones, requeridas para que el Contratista y/o sus subcontratistas puedan ejercer las actividades y trabajos asociados a este proyecto; el Oferente Adjudicado deberá, por una parte, cumplir con la legislación laboral del país (Ecuador) en la ejecución del contrato y deberá así mismo, contar con permisos de trabajo otorgados por el Administrador y/o Fiscalizador del Contrato de las respectivas Empresas Distribuidoras, para intervenir en los sistemas de medición previstos en el proyecto.
185	Se le agradece al Comprador, que por favor confirme los tipos de seguros y/o niveles de cobertura que debe de tener el Oferente adjudicado antes de iniciar cualquier trabajo asociado con este proyecto.	<b>Respuesta:</b> En el entendido que se refiera al tipo de seguro establecido al personal contratado que prestará los servicios de Mano de Obra para el proyecto, el Oferente adjudicado deberá cumplir con todo lo exigido en la Legislación Laboral del país (Ecuador). Por otra parte, en lo que corresponde a los seguros solicitados para los bienes suministrados, por favor regirse a lo indicado en Parte I. Sección II. Datos de la Licitación, IAO 14.6 (a)(i), (b)(i) and (c)(iii), y en Parte II. Sección VII. Requisitos de los Bienes y Servicios, numeral 7.2 "Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento" Lote 1 y Lote 2 , ítem 2.
186	Se le agradece a CENTROSUR, que por favor confirme si durante el término de la ejecución del proyecto requiere que la Entidad Contratante tenga vigentes pólizas de seguros de responsabilidad y de indemnización laboral. En caso de que estas pólizas sean requeridas, CENTROSUR informará que niveles de cobertura serán requeridas como parte de esta licitación.	<b>Respuesta:</b> En el entendido que se refiera al tipo de seguro establecido al personal contratado que prestará los servicios de Mano de Obra para el proyecto, el Oferente adjudicado deberá cumplir con todo lo exigido en la Legislación Laboral del país (Ecuador).
187	Para poderle ofrecer a CENTROSUR lo mejor y lo más avanzado en tecnología celular, Landis+Gyr desea incorporar comunicación LTE-M. Entendemos que Claro, el proveedor local, está en el proceso de desplegar esta tecnología al nivel nacional durante este año (2020). Para asegurarnos que no estaríamos afectados negativamente por retrasos en el despliegue de Claro, se le pide a CENTROSUR que la programación del despliegue de los medidores con comunicación celular se coordine con la disponibilidad de los servicios de LTE-M que ofrece Claro.	<b>Respuesta:</b> Se destaca que los requerimientos contenidos en los Anexos técnicos en cuanto a las comunicaciones celulares, no están ligados a una tecnología ni a una operadora en específico, sino a garantizar las velocidades, latencia y demás parámetros técnicos requeridos para el proyecto. Se indica además, que la tecnología que el Oferente elija debe mantener una vigencia operativa en el tiempo de por al menos 6 años.

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL																																																																																								
188	Se le pide a CENTROSUR que considere contratar directamente con los proveedores de comunicación celular para este proyecto. Siendo CENTROSUR la entidad que contrata con los proveedores de servicios celulares puede resultar en mejores precios y calidad de servicio.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado, el Oferente adjudicado deberá cumplir con lo indicado en el Anexo A7 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", pestañas: "7.4 SERVICIO CELULARES CONCEN" y "7.5 SERVICIOS CELULARES MEDIDOR", numeral 2, 3 y 4 respectivamente. Se destaca que una vez contratado y puesto en operación el servicio celular, será la Entidad Contratante la encargada de la administración de dicho contrato.																																																																																								
189	<p>Medidores tipo RF y Celular. En el Anexo 8, pestaña "Resumen de Medidores" la tabla final, muestra el desglose de medidores RF y Celulares, para Lote 1 y 2.</p> <p>Lote 1 – - Med Especiales: 16 tipo RF y 1,661 tipo Celular. Pregunta: Del listado de coordenadas de medidores especiales, ¿cómo saber cuáles son los tipo RF y cuáles celulares? Favor confirmar que podemos asumir que los 16 tipo RF serán los más cercanos a la zona donde están los tipo Masivos.</p> <p>Lote 2 – - Transf de Dist (80 medidores) y Ramales (4) no se indica si son RF o Celular. Favor de especificar el tipo requerido. - Med Especiales: 26 tipo RF, y 94 tipo celular. Pregunta: Del listado de coordenadas de medidores especiales, ¿cómo saber cuáles son los tipo RF y cuáles celulares? Favor de confirmar que podemos asumir que los 26 tipo RF serán los más cercanos a la zona donde están los tipo Masivos.</p>	<p><b>Respuesta Lote 1:</b> Se confirma que los medidores especiales de tipo RF son los que están más cercanos a la zona donde se encuentran los medidores masivos. No obstante, la definición de cantidades finales en cuanto a los tipos RF y celular, será planteada por el Oferente adjudicado en la etapa de diseño.</p> <p><b>Respuesta Lote 2:</b> Para el caso de medidores AMI en transformadores de distribución el tipo de comunicación corresponde a RF, mientras que para los medidores AMI en ramales corresponde al tipo de comunicación celular.</p> <p><b>Respuesta Med. Especiales:</b> Se confirma que los medidores especiales de tipo RF son los que están más cercanos a la zona donde se encuentran los medidores masivos. No obstante, la definición de cantidades finales en cuanto a los tipos RF y celular, será planteada por el Oferente adjudicado en la etapa de diseño.</p>																																																																																								
190	Anexo 8, pestaña "Masivos UNGYE" con las coordenadas de medidores Masivos para Guyaquil. Al mapearlos, se aprecia que la gran mayoría están concentrados en un área, sin embargo, existen aprox. 75 medidores que evidentemente tienen coordenadas equivocadas ya que se despliegan en 3 líneas rectas. Se anexa imagen para que puedan visualizar el problema, y la lista de los medidores.	<b>Respuesta:</b> Se confirma que los medidores indicados en la pregunta, están ubicados dentro de la misma área concentrada del resto de los medidores "masivos". Se destaca que el área de ubicación de los medidores correspondientes al grupo de "clientes masivos", pertenecen a centros urbanos de las ciudades de cada Distribuidora.																																																																																								
191	<p>Favor de proporcionar las coordenadas correctas, o en su defecto confirmar si dichos medidores deben caer dentro de la misma área concentrada del resto de los masivos.</p>  <table border="1" data-bbox="368 1165 1231 1360"> <thead> <tr> <th colspan="8">CLIENTE_CODIGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0410020204</td><td>0410005111</td><td>0410012377</td><td>0401076554</td><td>0410002380</td><td>0410019304</td><td>0410014472</td><td>0410003177</td></tr> <tr><td>0410009536</td><td>0401140802</td><td>0410009134</td><td>0401517027</td><td>0410014145</td><td>0410018705</td><td>0410023959</td><td>0410016257</td></tr> <tr><td>0410017776</td><td>0410008241</td><td>0410030517</td><td>0410000392</td><td>0410005839</td><td>0410018708</td><td>0410016629</td><td>0410034067</td></tr> <tr><td>0410010602</td><td>0410000957</td><td>0410027047</td><td>0410016385</td><td>0410009490</td><td>0410027665</td><td>0410022548</td><td>0410032768</td></tr> <tr><td>0410035205</td><td>0410023116</td><td>0410030974</td><td>0410001184</td><td>0410018942</td><td>0410027666</td><td>0410017045</td><td>0410032756</td></tr> <tr><td>0410021920</td><td>0410012365</td><td>0410033447</td><td>0410004737</td><td>0410018709</td><td>0410028008</td><td>0410020587</td><td></td></tr> <tr><td>0410021697</td><td>0410005079</td><td>0410014738</td><td>0410015648</td><td>0410018706</td><td>0410017883</td><td>0410026239</td><td></td></tr> <tr><td>0410019623</td><td>0410007480</td><td>0410033977</td><td>0410015649</td><td>0410022556</td><td>0410003979</td><td>0410015650</td><td></td></tr> <tr><td>0410001829</td><td>0410034245</td><td>0410017033</td><td>0410033072</td><td>0410019219</td><td>0410030149</td><td>0410009489</td><td></td></tr> <tr><td>0410035178</td><td>0410026629</td><td>0410015344</td><td>0410022707</td><td>0410033839</td><td>0410026356</td><td>0410022068</td><td></td></tr> </tbody> </table>	CLIENTE_CODIGO								0410020204	0410005111	0410012377	0401076554	0410002380	0410019304	0410014472	0410003177	0410009536	0401140802	0410009134	0401517027	0410014145	0410018705	0410023959	0410016257	0410017776	0410008241	0410030517	0410000392	0410005839	0410018708	0410016629	0410034067	0410010602	0410000957	0410027047	0410016385	0410009490	0410027665	0410022548	0410032768	0410035205	0410023116	0410030974	0410001184	0410018942	0410027666	0410017045	0410032756	0410021920	0410012365	0410033447	0410004737	0410018709	0410028008	0410020587		0410021697	0410005079	0410014738	0410015648	0410018706	0410017883	0410026239		0410019623	0410007480	0410033977	0410015649	0410022556	0410003979	0410015650		0410001829	0410034245	0410017033	0410033072	0410019219	0410030149	0410009489		0410035178	0410026629	0410015344	0410022707	0410033839	0410026356	0410022068		<b>Respuesta:</b> Por favor referirse a la respuesta formulada en la pregunta #190
CLIENTE_CODIGO																																																																																										
0410020204	0410005111	0410012377	0401076554	0410002380	0410019304	0410014472	0410003177																																																																																			
0410009536	0401140802	0410009134	0401517027	0410014145	0410018705	0410023959	0410016257																																																																																			
0410017776	0410008241	0410030517	0410000392	0410005839	0410018708	0410016629	0410034067																																																																																			
0410010602	0410000957	0410027047	0410016385	0410009490	0410027665	0410022548	0410032768																																																																																			
0410035205	0410023116	0410030974	0410001184	0410018942	0410027666	0410017045	0410032756																																																																																			
0410021920	0410012365	0410033447	0410004737	0410018709	0410028008	0410020587																																																																																				
0410021697	0410005079	0410014738	0410015648	0410018706	0410017883	0410026239																																																																																				
0410019623	0410007480	0410033977	0410015649	0410022556	0410003979	0410015650																																																																																				
0410001829	0410034245	0410017033	0410033072	0410019219	0410030149	0410009489																																																																																				
0410035178	0410026629	0410015344	0410022707	0410033839	0410026356	0410022068																																																																																				
192	Para ayudar en el procesamiento de datos para el diseño de la red para la propuesta, favor entregar un listado en Excel con las coordenadas de las subestaciones y oficinas o agencias que puedan ser consideradas para montar equipos de red como concentradores de datos. Aunque proporcionan una URL al sistema GIS, no hemos podido extraer coordenadas de dicho sitio en forma general que no sea en forma individual. Agradecemos puedan proveer un listado en Excel.	<b>Respuesta:</b> Las coordenadas solicitadas serán publicadas en la URL oficial del proyecto. No obstante se destaca que para la presentación de la Oferta se deberá cotizar las cantidades descritas en los respectivos documentos del pliego. Posteriormente, el Oferente Adjudicado será quien efectúe el diseño en la etapa correspondiente según las condiciones de campo.																																																																																								
193	Favor indicar si la conexión de concentradores hacia el Head-End será exclusivamente vía celular, o se podrá utilizar la conectividad LAN existente en la subestación u oficina en caso de estar disponible.	<b>Respuesta:</b> La comunicación de los concentradores hacia el Head End System será a través de la interfaz WAN celular del Concentrador, no obstante también se solicita una segunda interfaz WAN Ethernet que la Entidad Contratante la podrá utilizar a futuro para la conexión que crea conveniente. Por favor referirse a lo indicado en los Anexos Técnicos A2 y A7 en lo referente a los Concentradores.																																																																																								
194	Favor informar si es aceptable que los colectores y ruteadores/repetidores sean instalados en postes de distribución eléctrica.	<b>Respuesta:</b> En el entendido que se refiera a los equipos encargados de recolectar y transmitir los datos de los medidores, éstos pueden ser instalados en postes de distribución, siempre y cuando los postes sean de propiedad de la Distribuidora que forma parte del Proyecto.																																																																																								
195	Favor informar si algunas de las áreas de medidores masivos no cuentan con distribución eléctrica aérea y solo hay subterránea.	<b>Respuesta:</b> Se pueden presentar estos casos (red subterránea), sin embargo, los trabajos en las acometidas, ya sean áreas o subterráneas, hasta el gabinete porta medidores, serán responsabilidad de la Entidad Contratante.																																																																																								

N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
196	Favor informar si es aceptable que los colectores y ruteadores-repetidores sean instalados en postes de alumbrado público.	<b>Respuesta:</b> Los postes a utilizar deben ser únicamente aquellos en que además se apoyan redes de Distribución. No obstante, en la etapa de diseño, el Oferente Adjudicado, en coordinación con la empresa distribuidora propietaria de los postes, podrán verificar la factibilidad de la utilización de éste tipo de infraestructura de alumbrado público, previa aprobación de la Fiscalización y/o Administración del Contrato.
197	Anexo 2, pag 24 y otras más, para los medidores ANSI se solicita cumplimiento con la norma C12.22. En nuestra experiencia, en la implementación de cientos de proyectos AMI y millones de medidores, éste estándar no ha sido requerido hasta el día de hoy. Solicitamos atentamente que este requerimiento sea opcional y no requerido forzosamente.	<b>Respuesta:</b> La norma referenciada es la ANSI C12.22, sin embargo, si el Oferente utiliza una norma alternativa que cumpla con los estándares de forma que se garantice en un futuro la interoperabilidad a nivel de medidores, será aceptada. .
198	<b>Anexo 2, pag 34, 2.3 Hand Held o Equipo Móvil. Indica que deberá permitir descargar los datos recolectados del concentrador.</b> En nuestra arquitectura del sistema AMI, el colector o "Gateway" solo reenvía información de los medidores hacia el Head End en el instante que la recibe y no almacena la información de los medidores, favor de confirmar que solo será aplicable para los casos en que la arquitectura del fabricante lo soporte.	<b>Respuesta:</b> La funcionalidad esperada del Hand Held es la descarga de datos de los medidores que en ese instante estén conectados al Concentrador, sin que ello signifique un almacenamiento de datos por parte del Concentrador.
199	Anexo 2, pag 37, 2.5 Centro de Configuración para cada empresa eléctrica. Indican "para efectuar la revisión y/o configuración de 64 medidores en forma simultánea" y que el oferente deberá proveer el hardware y software y accesorios. Por favor clarificar que adicionalmente a las estaciones de trabajo, qué tipo de hardware, software y accesorios tienen en mente. ¿Una mesa de prueba con 64 sockets por cada distribuidora? 64 puntas ópticas por cada distribuidora? ¿Un concentrador por cada centro? Cabe mencionar que la programación simultánea no es algo común en un laboratorio. Incluso en fábrica para poder configurar los equipos en grandes cantidades se requiere de equipo especializado y de alto costo.	<b>Respuesta:</b> Los Centros de Configuraciones en Laboratorio, es la Estación de Trabajo que estará operando en los Laboratorios de medidores de cada Distribuidora consistente básicamente en los computadores descritos en el Anexo A2 numeral 2.5 "Centros de Gestión, Monitoreo y de Configuración de medidores en laboratorio", que servirán para la revisión de configuración y/o parametrización de variables eléctricas de los medidores previo a ser enviados a instalación de campo.
200	Anexo 4, Pruebas en Fábrica. Donde indican: "la Empresa Contratista debe entregar las certificaciones de cumplimiento basadas en las últimas revisiones de las normas ANSI C12.1, C12.10, C12.19, C12.20 y C12.22 (Lote 1) e IEC 62053-21, IEC 62053-22, IEC 62052 -11 (Lote 2) excepto donde el comprador indique otras condiciones." "Se deben acompañar los reportes de las respectivas pruebas realizadas a los medidores AMI a instalarse, mismas que deben ser efectuadas por una entidad calificada, independiente al fabricante." "La Entidad Contratante, asumirá los costos que signifique enviar personal propio para las pruebas de fábrica, en caso que así lo decida y se reserva el derecho de realizar pruebas en el laboratorio del fabricante a los Lotes, con el fin validar las certificaciones. <b>a)</b> Favor informar si estos certificados deben ser anexados con la oferta o durante la etapa de suministro. <b>b)</b> Típicamente estos certificados se obtienen enviando producto a pruebas a múltiples laboratorios externos de entidades certificadoras aprobadas, y se realizan de antemano, y no por cada proyecto. Entendemos que cuando dicen que enviaran personal a las pruebas de fábrica, favor de confirmar que el objetivo es atestiguar las pruebas de "rutina" que son efectuadas al 100% de la producción, y efectuar algunas pruebas adicionales a muestras de medidores o equipos aleatoriamente (no al 100% de la producción) con equipo de prueba existente en nuestra fábrica, y no por terceros. Favor de confirmar que es correcta la apreciación.	<b>Respuesta:</b> <b>a)</b> Todo lo correspondiente a las pruebas de Fábrica serán ejecutadas por el Oferente Adjudicado, en la etapa de fabricación de los equipos de acuerdo al cronograma indicado en el Anexo A1 "Descripción General del Proyecto" numeral 1.10 "Cronograma de ejecución". No obstante para la presentación de la oferta, se deberá presentar la documentación pertinente que avale el cumplimiento de los estándares solicitados. <b>b)</b> Las pruebas a las que podría asistir el personal de la Entidad Contratante están referidas a las pruebas funcionales y de estabilidad de cada uno de los equipos que conforman la plataforma AMI, así como las pruebas de Integración e Interoperabilidad entre los medidores AMI - Concentradores de datos y Head End, misma que debe efectuarse con una muestra representativa del total de la Plataforma. Todos los detalles de éstas pruebas están expuestas en el Anexo A4 "Método de Implementación y Puesta en Marcha" numeral 4.4.1. Pruebas de Fábrica.
201	Favor indicar si las pruebas de aceptación en Fábrica se realizarán solamente una vez para todo el proyecto, o por cada embarque.	<b>Respuesta:</b> Las pruebas se realizarán una sola vez para todo el proyecto, siempre y cuando sean satisfactorias.
202	Anexo 4, Pag 23 - Pruebas Funcionales. Indica que "los equipos deben demostrar que sus funcionalidades cumplan con todo lo requerido en las especificaciones técnicas." Este punto está muy amplio, y existen pruebas que no es posible simular para un sistema AMI o no serían representativas de cómo se implementarán en el proyecto. Un ejemplo sería la conmutación entre los Centros de Datos Nacional 1 y 2, porque, aunque la funcionalidad de conmutación existe, en realidad ésta dependerá del hardware a ser suministrado por la entidad contratante, y también dependerán del canal de comunicación entre los CDN1 y CDN2 que también será provisto por la entidad contratante. Otro ejemplo, la integración al bus de datos DataPower, que solo puede probarse después de implementada en sitio, o por ejemplo la comunicación del concentrador con 1,000 medidores. <b>a)</b> Con estos ejemplos, queremos solicitar que las pruebas funcionales solo incluyan aquellas pruebas que sean "razonablemente" posibles y acordadas entre ambas partes durante la etapa de inicial de planeación. <b>b)</b> También solicitamos que algunos puntos puedan ser demostrados mediante la validación de implementación en otros proyectos, o el acceso a sistemas de otras empresas eléctricas en donde tenemos el sistema operando.	<b>Respuesta:</b> <b>a)</b> Se destaca que para las pruebas funcionales solicitadas en el Anexo Técnico A4 numeral 4.4.1.4 "Pruebas de fábrica a considerar" el Oferente deberá presentar en la oferta la metodología a seguir para su cumplimiento. En la Etapa de diseño, el Oferente Adjudicado convendrá con el Comprador el alcance de las mismas. <b>b)</b> Es aceptable lo propuesto, para ello, el Oferente Adjudicado convendrá con el Comprador detalles y alcance de las mismas.
203	Integración – Favor confirmar que la entidad contratante – en coordinación con SAP – serán responsables por la integración del SAP con el Data-Power. Informar si esta integración ya existe.	<b>Respuesta:</b> Todo lo referente a la configuración de lado de SAP_ISU (sistema comercial) para la Integración con la plataforma AMI estará a cargo de la Entidad Contratante. Sin embargo, existirá la coordinación pertinente entre las partes en la etapa de Desarrollo de los web services del proyecto para el "match" entre AMI y SAP_ISU (sistema comercial).
204	Anexo 2 – Página 12. "Contratar un paquete de datos de al menos 20 MB". En nuestra experiencia, la cantidad de datos puede ser bastante menor a 20MB, solicitamos remover este requerimiento y que se cambie por, "... el Contratista deberá contratar el plan de datos adecuado para cumplir con el requerimiento de envío de datos según el pliego." Esto puede representar un ahorro para la entidad contratante.	<b>Respuesta:</b> Se ha considerado ésta capacidad, debido a que estos enlaces serán empleados con medidores de tipo especial, con información mucho más completa en comparación con un medidor masivo, tomando en cuenta además que al tratarse de clientes de facturación especial, a más de la descarga de datos programada de manera automática, se podrían efectuar consultas periódicas de manera manual, lo que aumentaría el consumo de datos previsto. No obstante, se destaca que en la etapa de diseño, con el Oferente Adjudicado, se podrá establecer la necesidad específica de esta capacidad, de acuerdo a los tamaños de paquetes con los que opere la plataforma ofertada.



N°Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
205	Integración - Anexo 5, pág 8, dentro de la descripción de "Meter Reading" se indica: "...opción para editar/corregir lecturas del medidor enviadas al HES". Típicamente para mantener la integridad de la información no se permite que las lecturas editadas o corregidas en el Head-End. Normalmente la capacidad de "Editar" lecturas corresponden al sistema MDM (Meter Data Management) con su función vital denominada VEE (Validación, Estimación y Edición) quien es el encargado de proveer las lecturas para facturación. Es muy importante conservar las lecturas en el Head End como reflejo fiel de lo que fue entregado por el medidor. Solicitamos atentamente que este requerimiento sea eliminado para el Head-End System y/o interfaces de integración.	<b>Respuesta:</b> Se confirma que la funcionalidad de "editar/corregir" es parte del sistema EDM de SAP.
206	Favor de confirmar que es aceptable que, para la presentación de la propuesta, algunos documentos técnicos que deben ser anexados, como manuales, folletos, certificados, reportes de pruebas, etc. puedan ser en idioma inglés.	<b>Respuesta:</b> La documentación técnica para la presentación de la Oferta se aceptará en idioma Inglés o español.
207	Función Reactiva en Medidores. Favor de confirmar que desean la funcionalidad habilitada de energía reactiva en todos los medidores incluyendo los masivos, ramales, especiales y para transformadores.	<b>Respuesta:</b> Es correcto lo indicado. Se confirma la funcionalidad de los medidores para la medición, registro, estampas de tiempo, perfiles de carga e instrumentación de energía reactiva, de acuerdo a lo detallado en al Anexo A7 numerales: "7.13 MEDIDOR MASIVO IEC"; "7.14 MEDIDOR MASIVO ANSI"; "7.15 MEDIDOR ESPECIAL IEC"; "7.16 MEDIDOR ESPECIAL ANSI"; "7.17 MEDIDOR TRAF0 IEC"; "7.18 MEDIDOR TRAF0 ANSI"; "7.19 RAMALES IEC"; "7.20 RAMALES ANSI".
208	Anexo 2, pag 18, d) En caso de discontinuidad del modelo del equipo, la vigencia del modelo ofertado deberá ser mínimo de 5 años a partir de la notificación de interrupción. Típicamente la obsolescencia de componentes en el mercado es la que nos obliga a discontinuar equipos, sin embargo, siempre se hace el esfuerzo por dar el mayor tiempo posible antes de retirar la vigencia del modelo, siendo este período típicamente de alrededor de 2 años. Favor de aceptar 2 años a partir de la notificación. Tener en cuenta que antes de cualquier discontinuidad de un equipo siempre habrá un modelo disponible que será reemplazo directo, por lo que no se vería afectada la entidad contratante.	<b>Respuesta:</b> No es aceptable lo solicitado, pues el Comprador requiere una vigencia en el mercado del Equipo concentrador de al menos 5 años.
209	Anexo 7 – Tab 7.14, Medidores Masivos ANSI – En la tabla "Especificaciones Particulares y Notas de Medidores ANSI", línea 182, voltaje nominal para medidor forma 12S, indica 120-480V. Dado que estos son medidores Masivos para uso residencial y requieren dispositivo de corte, por prácticas de seguridad solo está disponible en voltajes nominales de 120V – 208V para la forma 12S. Favor de informar si para los medidores MASIVOS forma 12S el voltaje nominal es aceptable 120-208V.	<b>Respuesta:</b> En concordancia con los voltajes utilizados en las zonas de "masivos", es aceptable lo solicitado.
210	Anexo 7 – Tab 7.14 – Medidores Masivos ANSI – Solicita batería interna. Se indica que "Debe garantizar una autonomía mínima de 5 días en el caso de interrupción del suministro eléctrico por falla de la red de distribución", favor de explicar a que se refiere con "autonomía de 5 días"? Significa que el medidor conserve su programación? Que pueda efectuar su sincronía de tiempo después de haber estado apagado más de 5 días?	<b>Respuesta:</b> La autonomía mínima de 5 días en el caso de interrupción del suministro eléctrico al medidor, hace referencia a garantizar la permanencia de la sincronía del tiempo (fecha y hora), la parametrización y configuración del medidor AMI, registros de energía totales y por tarifas horarias, así como también el almacenamiento de todos los datos de lectura en una memoria "no volátil", considerando la regulación vigente emitida por ARCONEL en cuanto a los "tiempos de atención de reclamos técnicos".
211	Favor de informar si para la instalación de equipo como concentradores o repetidores en los postes las empresas distribuidoras pueden proporcionar el camión tipo canasta, o el contratista deberá proporcionarlo.	<b>Respuesta:</b> Para los trabajos de instalación de equipos como concentradores o repetidores, el Oferente Adjudicado deberá considerar entre la alternativa de escalera o camión canasta-liviano que le resulte más segura. En cualquier caso, la entidad Contratante no aportará ninguno de estos elementos y los costos que esto implique deben estar incluidos en los rubros de Servicios Conexos que corresponda.
212	Favor de confirmar si el oferente solo presenta su propuesta por el Lote 1 medidores ANSI, el Head End System será responsable de leer solo los medidores ANSI de las 6 distribuidoras de lote 1, y no deberá ser responsable de leer los medidores del Lote 2 IEC que otro proveedor suministre.	<b>Respuesta:</b> Es correcto lo indicado.
213	Favor de confirmar que la instalación de medidores tipo ANSI, el Contratista solamente reemplazará el medidor existente por el nuevo incluyendo el aro y el sello, sin requerir recableado, ni cambio de socket, ni conversión de conexión IEC a ANSI.	<b>Respuesta:</b> Es correcto lo indicado. Está previsto, por parte de la Entidad Contratante, realizar las adecuaciones necesarias en la red de distribución, acometidas y gabinetes porta medidores – AMI de manera previa a la implantación del proyecto AMI; sin embargo de encontrarse alguna novedad se deberá coordinar con la fiscalización de la Entidad Contratante para que se solvente el inconveniente lo antes posible.
214	Los anexos 7.24 y 7.25 – listan los Kits de TCs y TPs. Favor de indicar qué cantidad de estos kits deberá suministrarse, pues en el documento principal del PLIEGO, Tabla: RESUMEN DE SUMINISTROS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO no se lista éste ítem, ni cantidad.	<b>Respuesta:</b> Las cantidades de "KIT TC TRAFOS" están relacionadas con las cantidades descritas en la Parte I. Sección II. Tabla "Actividades" ítem 6, "Descripción: Instalación y Puesta en Operación de Medidores AMI para Transformadores de Distribución (incluye conexión y cableado con TC en baja tensión e ingreso de información en el sistema comercial)"; y, la cantidad de "KIT TC Y TP RAMALES" para ramales están relacionados con las cantidades descritas en la Parte I. Sección II. Tabla "Actividades" ítem 8, "Descripción: Instalación y Puesta en Operación de Medidores AMI para Ramales de Medio Voltaje (incluye instalación y conexión con TC-TP, ingreso de información en el sistema comercial)", que constan en los DDL´s del proceso.
215	Favor de indicar si los medidores para transformadores de distribución están accesibles sin requerir escalera o camión canasta. En caso de requerir camión canasta, favor de indicar si la empresa distribuidora lo proporcionará o el proveedor deberá considerar la renta de un camión canasta dentro de sus gastos de instalación por cada una de las diferentes empresas distribuidoras.	<b>Respuesta:</b> Para los trabajos de instalación de los medidores para transformadores de distribución, el Oferente deberá considerar entre la alternativa de escalera o camión canasta-liviano que le resulte más segura. En cualquier caso, la Entidad Contratante no aportará ninguno de estos elementos y los costos que esto implique deben estar incluidos en los rubros de Servicios Conexos que corresponda.

N° Consulta	Aclaración o modificación solicitada (tal y como fue planteada por escrito por el potencial oferente)	Aclaración realizada y referencia a la sección del DDL
216	Favor de informar si será a libertad del instalador de medidores, utilizar el software que él mismo seleccione para uso de su personal de campo para el control de instalación de medidores, y levantamiento de información. ¿O si existe alguna necesidad de un software específico que deba ser utilizado?	<b>Respuesta:</b> No existe ningún software específico para el control de las instalaciones de medidores y levantamiento de información. Los formatos que se utilizarán se asocian a la plataforma del Sistema Comercial CIS-CRM de SAP, estimándose que la cantidad de datos a tomar e ingresar por el cambio de medidor son aproximadamente 20 campos. Para el levantamiento de información de campo, el Oferente adjudicado podrá utilizar el acceso directo al sistema proporcionado por la entidad Contratante, o en su defecto utilizar su propio software. No obstante la información de campo levantada de una u otra forma, debe ser ingresada de manera obligatoria al Sistema Comercial CIS-CRM ISU de SAP.
217	Segun el estudio de mercado realizado, por favor podría indicar si existen empresas a nivel nacional cumplen con la experiencia y demás requisitos solicitados?	<b>Respuesta:</b> Este es un Proceso de Licitación Pública Internacional, por lo que de no cumplir los requerimientos las empresas nacionales, podrán aplicar cualquiera de las metodologías de asociación detalladas en los DDLS del Proceso.
218	Para la transmisión de datos, es posible emplear la infraestructura existente de radio comunicaciones (VHF) para la transmisión de datos, de ser así, por favor indicar cual es su cobertura en las áreas de concesión.	<b>Respuesta:</b> Para la transmisión de datos regirse a la Arquitectura y especificaciones indicadas en el Anexo A2 "Arquitectura y Componentes de la Plataforma"
219	Por favor podrían especificar las cantidades de materiales que involucran los ítems: - Kit de Instalación para medidor, y transformadores de corriente y potencial para medio voltaje - Kit de Instalación y protección para Concentradores - Kit de Instalación para medidor y TC desde bushings de bajo voltaje	<b>Respuesta:</b> La cantidad de los materiales de cada uno de los KITS que se indican en los DDL´s del proceso, se encuentran detallados en el Anexo A7, numerales: 7.23 KIT MEDIDORES IEC (Lote 2); 7.24 KIT TC TRAFOS; 7.25 KIT TC Y TP RAMALES. Por otra parte, para el caso del Kit de Instalación y protección para Concentradores se deberá incluir todos los materiales para sujeción y funcionamiento como: caja, tomas, enchufes, cables, pernos, riel, collarín de seguridad, puesta a tierra, amarras plásticas, etc.
220	En lugar de instalar un medidor nuevo con tecnología AMI, es posible incorporar un modulo de comunicaciones AMI a los medidores existentes?.	<b>Respuesta:</b> No es posible lo solicitado. Debido a que los medidores existentes no cumplen con las especificaciones técnicas requeridas para el presente proyecto.