LPI No. BID5-TRANS-001-2019

ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CONEXOS PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN A 230/138/69 kV Y AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN 138/69 kV - CUATRO (4) LOTES

BOLETÍN DE ACLARACIONES N° 2

15 DE ENERO DE 2021

ACTA DE RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS Y/O ACLARACIONES

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 1**

En el apartado 4.2.8.4.21. Características físicas y de operación ambientales, es factible considerar una solución de 3.5 unidades de rack garantizando que cumple con todos los requerimientos solicitados en el presente RFP.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 1

No es factible esta solución, los equipos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 2**

En lo descrito en el ítem 4.2.8.4.21. Características físicas y de operación ambientales se podría considerar como valido un equipo que soporte 5-90% de humedad de operación. El equipo por ofertar sobrepasa los requerimientos presentes en el RFP.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 2

No se puede considerar, los equipos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 3**

En la sección 4.2.8.4.18. Características de sincronismo por favor indicar si se puede aceptar un conector de timing uno de salida y entrada a 10MHz y puertos de 2,048MHz RJ48 para timing de entrada y salida.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 3

No se puede aceptar lo solicitado, los equipos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 4**

Confirmar en las especificaciones técnicas 3.2.8 SISTEMA DE SEGURIDAD, ítem 6.6, Capacidades y rendimiento/Cantidad de enlaces VPN, hace referencia a la cantidad máxima IKE peers IPsec VPN o a la cantidad total de túneles (SSL, IPSec, IKE con XAUTH).

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 4

La cantidad de enlaces VPN son de al menos 2 miles y hace referencia a la cantidad general de enlaces, esto se indica en la TABLA 3.2.8. “LOTE 2 - SISTEMA DE SEGURIDAD PARA REDES INDUSTRIALES”, en el ítem 6.6 “Cantidad de enlaces VPN”.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 5**

Aclarar en las especificaciones técnicas 3.2.8 SISTEMA DE SEGURIDAD, ítem 11, especificaciones de seguridad, a que hace referencia políticas estáticas y dinámicas.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 5

En las Especificaciones Técnicas de Particulares del LOTE 2, en el numeral “Sistema de Seguridad de Redes Industriales”, en el numeral 4.2.9.4 “Características Técnicas”, en el

numeral 4.2.9.4.5 “Especificaciones de seguridad” se indica las políticas de seguridad estáticas y dinámicas a aplicar.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 6**

En las especificaciones técnicas 3.2.8 SISTEMA DE SEGURIDAD, ítem 4.1, Seguridad, se puede aceptar el estándar de seguridad EN 62368-1 considerando que es el nuevo estándar que reemplaza al EN 60950-1.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 6

Basándose en el numeral 4.2.1.3 “Normas de aplicación”, en el párrafo “(…) el Proveedor podrá proponer otras normas alternativas, cuyo empleo estará sujeto a la aprobación de CELEC EP – TRANSELECTRIC (…)”, se acepta el cumplimiento del estándar EN 62368-1 considerando que es el reemplazo de la norma EN 60950-1.

Además, para la aprobación por parte de CELEC EP-TRANSELECTRIC, el oferente adjudicatario (Contratista) deberá demostrar documentadamente que las normas propuestas son de igual o mayor exigencia técnica que las normas solicitas en este proceso.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 7**

En las especificaciones técnicas 3.2.8 SISTEMA DE SEGURIDAD, ítem 4.2, Emisiones Electromagnéticas, se puede aceptar el estándar de EMC CISPR32 Class A y EN55032 Class A, considerando que es el reemplazo de los estándares CISPR22 Class A y EN55022 Class A.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 7

Basándose en el numeral 4.2.1.3 “Normas de aplicación”, en el párrafo “(…) el Proveedor podrá proponer otras normas alternativas, cuyo empleo estará sujeto a la aprobación de CELEC EP – TRANSELECTRIC (…)”, se acepta el cumplimiento de los estándares CISPR 32 Class A y EN 55032 Class A, considerando que son los reemplazos de las normas solicitadas.

Además, para la aprobación por parte de CELEC EP-TRANSELECTRIC, el oferente adjudicatario (Contratista) deberá demostrar documentadamente que las normas propuestas son de igual o mayor exigencia técnica que las normas solicitas en este proceso.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 8**

En las especificaciones técnicas 3.2.8 SISTEMA DE SEGURIDAD, ítem 4.3, Inmunidad electromagnética, considerando que la solución cumple con el estándar EN-61000-4-1 donde se especifica las pruebas de inmunidad por favor confirmar si es prescindible que adicionalmente cuenten con el estándar EN-61000-4-8.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 8

Las normas indicadas en la Tabla 3.2.8. “LOTE 2 - SISTEMA DE SEGURIDAD PARA REDES INDUSTRIALES”, en el Ítem 4.3 “Inmunidad Electromagnética (EMC)” no son prescindibles. Los equipos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas y Datos Técnicos Garantizados del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 9**

En las especificaciones técnicas 3.2.8 SISTEMA DE SEGURIDAD, ítem 4.4, NEBS, considerando las características de hardware del ítem 14.2 y las características de interfaces del ítem 5, existe una inconsistencia, este estándar aplica únicamente a equipos

de más alta gama, por lo que se solicita analizar la factibilidad de aceptar una solución que cumpla con los demás estándares acorde con lo solicitado.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 9

Basándose en el numeral 4.2.1.3 "Normas de aplicación", en el párrafo "(…) el Proveedor podrá proponer otras normas alternativas, cuyo empleo estará sujeto a la aprobación de CELEC EP – TRANSELECTRIC (…)", se acepta los estándares que cumplan con lo solicitado en la TABLA 3.2.8. "LOTE 2 - SISTEMA DE SEGURIDAD PARA REDES INDUSTRIALES", en el Ítem 4.4.

Además, para la aprobación por parte de CELEC EP-TRANSELECTRIC, el oferente adjudicatario (Contratista) deberá demostrar documentadamente que las normas propuestas son de igual o mayor exigencia técnica que las normas solicitas en este proceso.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 10**

En el literal 4.2.10. Equipos de Teleprotección en las especificaciones de los equipos en el ítem 4 referente a "Características Generales a Salidas de comando" se solicita "Directo: contacto seco normalmente abierto, mínimo 5 A (relé de precisión)". ¿Se puede considerar aceptar 2 A en permanencia y 3 A durante 20 s?, para este tipo de aplicaciones suele ser suficiente.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 10

No se puede considerar, los equipos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 11**

En el literal 4.2.10. Equipos de Teleprotección en las especificaciones de los equipos en el ítem 10 referente a "Repuestos" se solicita "Tarjetas DLE (Digital Line Equipment), Tarjetas controladoras (PU4)" que son tarjetas marca Siemens. ¿Se puede considerar aceptar tarjetas que sean equivalentes a las solicitadas?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 11

No se puede considera, los repuestos deben ser los solicitados en las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 12**

Confirmar en las especificaciones 4.2.11.2.4. Fuente de energía se puede considerar aceptar un switch que cumpla todas las especificaciones solicitadas pero que funcione con AC. Se entregaría cada switch con el respectivo inversor de VDC a VAC.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 12

No se confirma, los equipos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 13**

En el literal 4.2.11.3. Especificaciones técnicas del Rack ETSI Estándar su amable ayuda especificando la cantidad de racks de 60 x 60 x 220 cm y si es posible facilitarnos una imagen del rack solicitado.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 13

En la TABLA 6.1.2. "LOTE 2 - TABLEROS DE SUPERVISIÓN, CONTROL, PROTECCIÓN Y MEDICIÓN, EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, SERVICIOS AUXILIARES, REGISTRADORES AUTOMÁTICOS DE PERTURBACIONES, UNIDADES DE MEDICIÓN FASORIAL", en los Ítems 1.9, 2.9, 3.9, 4.9 y 5.9 que tiene el nombre de "Red Corporativa" se especifica el número de Rack requeridos para cada subestación.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 14**

En el literal 4.2.11.3. Especificaciones técnicas del Rack ETSI Estándar su amable ayuda especificando las características y cantidades de regletas de tomacorrientes polarizados con supresor de transientes y protección térmica que debe traer cada rack.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 14

Cada rack debe disponer de al menos 2 regletas y las características técnicas son las descritas en el numeral 4.2.11.3. de las Especificaciones Técnicas Particulares del LOTE 2.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 15**

En el literal 4.2.11.3. Especificaciones técnicas del Rack ETSI Estándar su amable ayuda especificando las características y cantidades de bandejas que debe traer cada rack.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 15

Cada rack debe disponer de al menos 2 bandejas estándar y las características técnicas son las descritas en el numeral 4.2.11.3. de las Especificaciones Técnicas Particulares del LOTE 2.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 16**

En el literal 4.2.11.3. Especificaciones técnicas del Rack ETSI Estándar su amable ayuda especificando las características y cantidades de organizadores horizontales que debe traer cada rack.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 16

Cada rack debe disponer de al menos 2 organizadores horizontales de 2 unidades de rack y las características técnicas son las descritas en el numeral 4.2.11.3. de las Especificaciones Técnicas Particulares del LOTE 2.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 17**

En el literal 4.2.11.3. Especificaciones técnicas del Rack ETSI Estándar su amable ayuda especificando las características y cantidades de organizadores verticales que debe traer cada rack.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 17

Cada rack debe disponer de al menos 2 organizadores verticales estándar y las características técnicas son las descritas en el numeral 4.2.11.3. de las Especificaciones Técnicas Particulares del LOTE 2.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 18**

Por favor confirmar si el ítem Soporte de funciones/Marcar desde la lista, hace referencia a realizar la llamada desde un directorio personal y directorio corporativo previamente creado.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 18

Por favor remitirse a la TABLA 3.2.13. "LOTE 2 - TELÉFONO IP ALÁMBRICO EJECUTIVO", en el ítem 9 "Funciones de red" en donde se especifica el soporte de funciones.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 19**

Favor confirmar el modelo de la central telefónica o el equipo al que se conectarán los teléfonos análogos solicitados.

Es factible que se oferte otro tipo de teléfono, esto porque ya en el mercado no se fabrican los teléfonos analógicos que soportan 2 líneas.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 19

Los teléfonos analógicos deben ser compatibles con las Centrales Telefónicas que CELEC EP – TRANSELECTRIC dispone, a saber:

- HIPATH 3800
- OpenScape Business

Los teléfonos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 20**

En el literal 4.2.13.4.3. Rack para servidores de 60X80X220 cm (44 unidades de rack útiles) para video vigilancia su amable ayuda especificando la cantidad de racks de 60 x 80 x 220 cm (44 unidades de rack útiles) y si es posible facilitarnos una imagen del rack solicitado.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 20

En la TABLA 6.1.2 "LOTE 2 - TABLEROS DE SUPERVISIÓN, CONTROL, PROTECCIÓN Y MEDICIÓN, EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, SERVICIOS AUXILIARES, REGISTRADORES AUTOMÁTICOS DE PERTURBACIONES, UNIDADES DE MEDICIÓN FASORIAL", en los ítems 1.11, 2.11, 3.11, 4.11 y 5.11 que tiene el nombre de "Sistema de Video Vigilancia" se especifica el número de Racks requeridos por subestación.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 21**

En el literal 4.2.13.4.3. Rack para servidores de 60X80X220 cm (44 unidades de rack útiles) para video vigilancia su amable ayuda especificando las características y cantidades de regletas de tomacorrientes polarizados con supresor de transientes y protección térmica que debe traer cada rack.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 21

Cada rack debe disponer de al menos 2 regletas y las características técnicas son las descritas en el numeral 4.2.11.3. de las Especificaciones Técnicas Particulares del LOTE.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 22**

En el literal 4.1.13.4.2. Workstation monitoreo local, se solicita que las Workstation deben tener una tarjeta de video NVIDIA Quadro P4000 (512 cuda cores, 2GB GDDR5 128-bit), según lo solicitado las características técnicas de esta tarjeta no corresponden al modelo mencionado, por favor su ayuda confirmando si el modelo de la tarjeta es el correcto.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 22

Se confirma que el modelo de tarjeta es correcto.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 23**

De acuerdo con lo estipulado en el documento BID5-TRANS-001-2019 en la Sección II Criterios de evaluación y calificación, numeral 4 Requisitos para calificación posterior, literal a.2 - Indicadores financieros, agradecemos por favor confirmar que uno de los indicadores financieros pueda avalarse mediante la emisión de una Parent Company Guarantee emitida por nuestra casa matriz.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 23

No se puede realizar la modificación de los requisitos señalados en la Nota del CUADRO No. 1 Situación Financiera del literal (a.2). Favor remitirse a lo indicado en los pliegos Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4. Requisitos para Calificación Posterior, literal a.2. Indicadores Financieros.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 24**

Teniendo en cuenta la importancia y magnitud del alcance solicitado, agradecemos que en caso de prórroga para la entrega de la oferta se amplié el plazo permitido para solicitudes de aclaraciones.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 24

Con respecto a la prórroga de plazo referirse al Boletín No. 1 publicado en la página web de CELEC EP-TRANSELECTRIC: https://www.celec.gob.ec/transelectric/index.php/bid-4343-oc-ec/precontractuales/18-institucional/contenido-documentos/425-lpi-no-bid5-trans-001-2019

Respecto de la solicitud de ampliación de plazo para las aclaraciones, en los Documentos de Licitación Parte I, Sección I, Instrucciones a los Oferentes numeral 7.1, se establece "(…) *Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre los Documentos de Licitación deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que* ***se suministra en los DDL.*** *El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas al menos veintiún (21) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas (…)*", es decir CELEC EP-TRANSELECTRIC contestará las solicitudes de aclaraciones recibidas hasta el 11 de enero de 2021.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 25**

En planos de LOTE 4, se ofrece hipótesis de carga para torres tipo SP2-2, pero en Documento de Licitación, no se pide este tipo de torres, sino que se pide torres tipo SA2-2, pero en los planos publicados en página web, no se encuentra hipótesis de torres tipo SA2-2.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 25

El plano con las hipótesis de carga para el tipo de estructura SA2-2, fue subido como Anexo a la Respuesta de la Pregunta No. 627 del BOLETÍN DE ACLARACIONES No. 1, por lo que el plano solicitado se puede descargar de la nube corporativa de CELEC EP a través del siguiente enlace: https://celecloud.celec.gob.ec/s/ETMEdMQZ9QgtWLt , en la carpeta de nombre "ANEXO A RES 627"

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 26**

De acuerdo con lo confirmado en la sección II Datos de la licitación IAO 21.1, se solicita una garantía de mantenimiento de oferta, agradecemos confirmar el porcentaje del valor de la oferta sobre el cual se emitirá este documento.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 26

En la IAO 21.1, se solicita a los oferentes una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, cuyo modelo se encuentra a página 81 de los Documentos de Licitación.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 27**

Entendemos que el alcance de la presente licitación es el suministro de equipos inductivos y de potencia, que CELEC EP-TRANSELECTRIC requiere para poner en servicio diferentes subestaciones eléctricas en Ecuador, por lo anterior agradecemos confirmar que el diseño de la caseta para la GIS no hace parte del alcance del presente proceso, dicho punto está indicado en el ítem 4.1.6.5.12. Diseño de la Caseta GIS, por favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 27

En el Documento de Licitación, numeral 4.1.6.5.12. Diseño de la Caseta GIS, se manifiesta lo siguiente: "(…) El/La Contratista dentro de la etapa de aprobación del equipamiento GIS deberá entregar los planos de Diseño de una Caseta GIS para cada subestación (230 kV, 138 kV o 69 kV), la misma estará conceptualizada como una nave industrial fácilmente desmontable, tipo modular. La estructura de dichos módulos estará formada por pórticos hechos de perfiles galvanizados laminados en caliente. La nave en su conjunto se cierra por sus dos extremos abiertos mediante paredes de paneles metálicos aislantes.

El costo para efectuar el Diseño de la Caseta GIS deberá incluirse en el precio unitario de cada equipo (…)"

Por lo tanto, el Adjudicatario deberá suministrar el diseño de la caseta GIS, los costos del diseño deberán estar incluidos en los costos unitarios del equipamiento y su aprobación se realizará en conjunto con las subestaciones GIS.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 28**

Entendemos que el presente proceso licitatorio es por el suministro y supervisión de montaje y pruebas para los diferentes equipos de potencia e inductivos requeridos, que el proponente no debe tener en cuenta en su cálculo de costos el suministro o alquiler de ningún equipo de pruebas en sitio, agradecemos confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 28

Es correcto su entendimiento, sin embargo, para las Subestaciones Encapsuladas en gas SF6 el Oferente debe considerar el siguiente servicio:

Numeral 4.1.7.2.4. Renta de equipamiento para los Ensayos de Alto Voltaje (SAT) del GIS: "Dentro de este servicio El/La Contratista deberá considerar la renta y transporte (carga y descarga) del equipamiento para la prueba de alto voltaje (comisionamiento) hasta el sitio de la subestación, de ser necesario se deberá considerar los costos de nacionalización temporal, reexportación, garantías aduaneras, usos en sitio, garantía contra todo riesgo, impuesto, tasas y retenciones de ley."

Así mismo, el Oferente deberá cotizar este servicio en la TABLA 4.7.1. SERVICIOS CONEXOS, SUPERVISIÓN DE MONTAJE Y PRUEBAS- LOTE 1 - TRANSFORMADORES, AUTOTRANSFORMADORES, EQUIPO PRIMARIO AIS Y GIS, **Servicio No. 8. Renta de equipamiento para los Ensayos de Alto Voltaje (SAT) del GIS**.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 29**

Entendemos que el presente proceso licitatorio es por el suministro de equipos de potencia e inductivos y que no hace parte del presente alcance el suministro de ductos, uniones, para el tendido de cable entre el equipo de potencia y el gabinete de nivel cero.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 29

Es correcto su entendimiento, no es parte del alcance del proceso de Licitación Pública Internacional LPI No. BID5-TRANS-001-2019, para la "ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CONEXOS PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN A 230/138/69 kV Y AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN 138/69 kV - CUATRO (4) LOTES", el suministro de ductos para conexión del equipo primario (AIS y GIS) y equipos de transformación con los "Tablero de agrupamiento de señales digitales (Junction Box)" (Gabinetes de nivel 0).

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 30**

Agradecemos confirmar que son aceptadas en fase de construcción de los equipos de potencia e inductivos, la presentación de los certificados de pruebas tipo realizados por laboratorios certificados realizados a un equipo GIS de similares características al requerido por el cliente en esta licitación. Cabe recordar que solo se hace pruebas tipo a un equipo de características técnicas similares al requerido y dicho certificado de prueba tipo es el que se presenta para dar cumplimiento de las normas internacionales, no hacer pruebas tipo para cada proyecto, toda vez que estas pruebas tipo son destructivas.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 30

Confirmamos su entendimiento, en el Documento de Licitación, numeral 4.1.6.9.3 Pruebas de Tipo se indica: "(…) El/La Contratista presentará para revisión y conformidad de CELEC EP – TRANSELECTRIC un juego completo de reportes certificados de las pruebas tipo, que hayan sido realizadas en unidades del tipo y valor nominal similares a las solicitadas en el Contrato (…)"

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 31**

El ítem 4.1.6.5.1 indica que todo el equipamiento GIS y sus soportes deben ser adecuados para uso exterior, dado lo anterior y teniendo en cuenta que la GIS requerida es para uso interior, solicitamos aclarar dicho punto y cambiarlo a exigencia tipo interior.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 31

En el Documento de Licitación, numeral 4.1.6.5.1 Generales, literal c) se indica: "(…) La subestación GIS será de instalación interior, con esquema doble barra, con protección y dispositivos para permitir el mantenimiento de cualquier barra de tierra o con otras piezas en funcionamiento (…)".

Además, en el mismo numeral en su literal w) se indica: "(…) Todo el equipo y las estructuras de soporte deben ser apropiados para su utilización a la intemperie, con un muy alto grado de humedad y a temperatura de 40°C (…)".

Por lo antes expuesto, todo el equipo y estructuras de la GIS deben ser adecuados para la intemperie, sin embargo, su tipo de instalación será interior.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 32**

Dado que la GIS a suministrar es indoor, entendemos que el nivel de corrosividad requerido para esta condición es C3, por favor confirmar.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 32

El Oferente deberá ofertar las Subestaciones Encapsuladas en gas SF6 de acuerdo con lo requerido en los Datos Técnicos Garantizados, TABLA 3.1.9.1.: LOTE 1 - EQUIPO PRIMARIO - SUBESTACIONES ENCAPSULADAS EN GAS SF6 - CARACTERÍSTICAS GENERALES, ítem 1.10.5 e) Categoría de Corrosividad (ISO 9223): **Categoría C5**.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 33**

Confirmar que la envolvente para el equipo GIS de 230kV puede ser monopolar o tripolar, así como lo indica el numeral 4.1.1.4 – descripción general de la subestación, lo anterior se consulta, dado que las características técnicas garantizadas en el numeral 1.3 indica que solo es aceptado monopolar.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 33

El Oferente deberá ofertar la Subestación Encapsulada en gas SF6 de 230 kV, de acuerdo con lo requerido en los Datos Técnicos Garantizados, TABLA 3.1.9.1.: LOTE 1 - EQUIPO PRIMARIO - SUBESTACIONES ENCAPSULADAS EN GAS SF6 - CARACTERÍSTICAS GENERALES, ítem 1.3 Envolvente / Encapsulado: **Monofásico**.

Se aclara que la Especificación Técnica Particular indica un requerimiento generalizado de la subestación GIS, los requerimientos particulares y específicos por cada subestación encapsulada en gas SF6 se indican en los Datos Técnicos Garantizados de la Tabla 3.1.9.1.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 34**

Confirmar la ubicación de donde se realizará la instalación de la GIS y si estas se ubicarán cerca de zonas marítimas o zona de alta contaminación industrial, en caso de ser positiva la repuesta indicar la categoría de corrosión a la cual está envuelta la zona donde se realizará la instalación, esto teniendo en cuenta los rangos de corrosión de la norma ISO.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 34

El Oferente deberá ofertar las Subestaciones Encapsuladas en gas SF6 de acuerdo con lo requerido en los Datos Técnicos Garantizados, TABLA 3.1.9.1.: LOTE 1 - EQUIPO PRIMARIO - SUBESTACIONES ENCAPSULADAS EN GAS SF6 - CARACTERÍSTICAS GENERALES, ítem 1.10.5 e) Categoría de Corrosividad (ISO 9223): **Categoría C5**, requisito que considera el sitio de instalación de las Subestaciones GIS.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 35**

Con el ánimo de tener una obra civil más compacta, solicitamos amablemente permitir ofertar equipos GIS con panel de mando nivel cero adosado al equipo de potencia.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 35

No se acepta la sugerencia, el Oferente deberá suministrar el equipo según lo indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares, numeral 4.1.6.8.1. Gabinete de control.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 36**

Confirmar que los armarios de control local de las bahías o panel de mando nivel cero, como serán instalados dentro del edificio donde se ubicará el equipo GIS, o sea condición interior, su grado de protección sea máximo IP41.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 36

No se acepta la sugerencia, el Oferente deberá suministrar el equipo según lo indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares, numeral 4.1.6.8.1. Gabinete de control, ítem g) y h).

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 37**

Entendemos que el proveedor de la GIS no entregará ningún documento del diseño de la caseta donde se ubicará la GIS y que esto es responsabilidad del cliente final, dicha responsabilidad es de una compañía civil y no está dentro del alcance del fabricante de equipos GIS.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 37

En el Documento de Licitación, numeral 4.1.6.5.12. Diseño de la Caseta GIS, se manifiesta lo siguiente: "(…) El/La Contratista dentro de la etapa de aprobación del equipamiento GIS deberá entregar los planos de Diseño de una Caseta GIS para cada subestación (230 kV, 138 kV o 69 kV), la misma estará conceptualizada como una nave industrial fácilmente desmontable, tipo modular. La estructura de dichos módulos estará formada por pórticos hechos de perfiles galvanizados laminados en caliente. La nave en su conjunto se cierra por sus dos extremos abiertos mediante paredes de paneles metálicos aislantes.

El costo para efectuar el Diseño de la Caseta GIS deberá incluirse en el precio unitario de cada equipo (…)"

Por lo tanto, el Adjudicatario deberá suministrar el diseño de la caseta GIS, los costos del diseño deberán estar incluidos en los costos unitarios del equipamiento y su aprobación se realizará en conjunto con las subestaciones GIS.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 38**

El fabricante si podrá entregar un plano identificando las distancias mínimas de instalación del equipo GIS a pared para mantener libre el área de mantenimiento y entregar una guía civil al cliente para desarrollar el edificio GIS.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 38

En el Documento de Licitación, numeral 4.1.6.5.12. Diseño de la Caseta GIS, se manifiesta lo siguiente: "(…) El/La Contratista dentro de la etapa de aprobación del equipamiento GIS deberá entregar los planos de Diseño de una Caseta GIS para cada subestación (230 kV, 138 kV o 69 kV), la misma estará conceptualizada como una nave industrial fácilmente desmontable, tipo modular. La estructura de dichos módulos estará formada por pórticos hechos de perfiles galvanizados laminados en caliente. La nave en su conjunto se cierra por sus dos extremos abiertos mediante paredes de paneles metálicos aislantes.

El costo para efectuar el Diseño de la Caseta GIS deberá incluirse en el precio unitario de cada equipo (…)"

Por lo tanto, el Adjudicatario deberá suministrar el diseño de la caseta GIS, los costos del diseño deberán estar incluidos en los costos unitarios del equipamiento y su aprobación se realizará en conjunto con las subestaciones GIS.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 39**

Confirmar que los equipos GIS no requieren suministrar pararrayos en tecnología GIS.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 39

Es correcto su entendimiento, en el plano unifilar 0913-E-1000-0, se puede distinguir que los pararrayos están fuera de las subestaciones GIS.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 40**

Confirmar que el suministro de los contadores de pararrayos son responsabilidad del suministro del pararrayo, no de la GIS.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 40

Es correcto su entendimiento, el suministro de los contadores de operación de pararrayos de alta tensión son parte del suministro del pararrayos.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 41**

Aclarar el alcance de la cámara de detección de fugas de gas SF6, entendemos que es el mismo detector de fuga de gas SF6.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 41

No es el mismo detector de fugas del gas SF6, el Oferente deberá suministrar los equipos especiales detallados en las Especificaciones Técnicas Particulares, numeral 4.1.6.7.1. Equipos especiales, cuyo listado se indica a continuación:

"(…) CELEC EP – TRANSELECTRIC requiere el siguiente de herramientas especiales, el costo de los mismos debe ser incluido en el costo de la subestación GIS:

a) Equipo(s) de seguridad personal para el manejo de residuos de SF6 recomendados por el fabricante.

b) Unidades de servicio para manejo del gas SF6.

c) Un equipo completo para carga, descarga, filtrado, secado y regeneración de gas SF6 móvil (Unidad Móvil), transportable sobre cuatro ruedas, con tanque de almacenamiento para almacenar en forma líquida el gas SF6, con control manual en sus funciones, mangueras y conexiones, válvulas, manómetros, con elementos de licuefacción para realizar entre otras, las funciones de vacío simultáneo de dos compartimientos de la subestación, almacenar SF6 en el tanque en forma líquida, de las botellas o de las cámaras de los interruptores, vaciar y llenar las cámaras con SF6 , hacer vacío en el tanque y en las cámaras, succionar el gas SF6 de las cámaras, del tanque o de las botellas, filtrar, secar y regenerar el gas SF6, llenado de botellas de SF6 en forma líquida, con los componentes y accesorios como compresores, bomba de vacío con compresor libre de aceite que garantice la recuperación del 100 % del gas SF6, evaporador, filtros, báscula, tanque de almacenamiento, tablero de operación con diagrama lógico de flujo de operaciones, con los dispositivos de control, protección y vigilancia necesarios para un correcto funcionamiento del equipo, dispositivo de llenado, con conexiones para tomar SF6 de cualquier tipo de botellas.

d) Un aparato multi-analizador con sistema de recirculación, debe incluir la determinación del contenido del grado de humedad del gas SF6, con capacidad de medición de hasta – 60 °C y medidor del grado de pureza del gas SF6.

e) Un detector de fugas de gas SF6, de sensibilidad de 2ppm o mejor, de lectura directa con escalas apropiadas para este tipo de aplicación. El suministro deberá incluir cualquier otro instrumento o elemento que resulte necesario para el control de gas de la subestación y de la unidad móvil.

f) Una Cámara de detección de fugas de gas SF6. (…)"

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 42**

Agradecemos permitir que el alambrado de los transformadores de corriente y tensión sea de calibre de 2.5mm2, esto teniendo en cuenta que las corrientes que se tienen en estos sistemas son mínimos.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 42

No se acepta la sugerencia, el Oferente deberá suministrar el equipo de acuerdo con los requerimientos establecidos en las Especificaciones Técnicas Generales, numeral 4.1.6.8.2. Cableado literal Cable de control, literal c):

"(…) El alambrado de los transformadores de corriente y potencial al gabinete de control, debe realizarse como mínimo con cable de calibre 4 mm2 (10 AWG) (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 43**

Confirmar que la operación de cierre y apertura de los mecanismos de operación para las bahías en 69 kV y 230 kV será tripolar.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 43

De acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares para los disyuntores de alta tensión, numeral 4.1.2.5.3. Mecanismo de operación, literal f):

"(…) El comando debe ser del tipo tripolar. Los polos del disyuntor estarán interconectados adecuadamente para asegurar una operación simultánea tripolar y positivamente segura (…)".

Adicionalmente, en las Especificaciones Técnicas Particulares para las subestaciones GIS, numeral 4.1.6.8.3. Disyuntor, se indica:

"(…) Cada disyuntor debe ser totalmente auto-contenido y contar con todos los elementos necesarios para operar en forma independiente (no se aceptan fuentes de energía almacenada centralizadas para varios interruptores), adicionalmente se requiere que los disyuntores cuenten con su propio mecanismo y medios de control para **operación tripolar**, El/La Contratista podrá proponer alternativamente mecanismos de operación de tipo monopolar, dependiendo del diseño propuesto por el Fabricante, el mismo que estará sujeto a la aprobación de CELEC EP – TRANSELECTRIC (…)", lo resaltado en negrita nos corresponde.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 44**

Dado las condiciones compactas de las soluciones GIS, se requiere considerar (cuando así lo requiera), en caso de que el número de contactos auxiliares requeridos por el equipo no quepan dentro de la caja del mecanismo de operación, usar relés repetidores para cumplir la cantidad de contactos auxiliares requeridos.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 44

No se acepta la sugerencia, el oferente de deberá cumplir con los solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares para las Subestaciones GIS.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 45**

Dado que actualmente hay dos tipos de fibras 655 como siguiente y las dos no se pueden empalmar por fusión entre sí. ¿Favor confirme cuál tipo de fibra se utiliza en la línea existente?

Abajo son los dos tipos de fibra G655C.

G.655C gran área efectiva MFD = 9.6 pendiente de dispersión cero = 0.09

G.655C gran área efectiva MFD = 8.4 pendiente de dispersión cero = 0.045

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 45

Las características de los hilos de fibra óptica en los cables utilizados por CELEC EP y los requeridos en el proceso LPI No. BID5-TRANS-001-2019 "ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CONEXOS PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN A 230/138/69 kV Y AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN 138/69 kV - CUATRO (4) LOTES" son:

- MFD (Mode Field Diameter) = 9.6 um
- Pendiente de dispersión cero (Zero dispersion Slope) = 0.09 ps/(nm^2.km)

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 46**

De acuerdo con el ítem 3.13 del LTCONEXION S/E LAS ORQUIDEAS 230KV en la página 232, indica que el tipo de aisladores de porcelana. Sin embargo, en el ítem 3.13 de la LÍNEA DE TRANSMISIÓN CONEXIÓN S/E LAS ORQUÍDEAS 230kV, 10KM, DOBLE CIRCUITO, 1200 ACAR en la página 432-433, el tipo de aisladores de vidrio. Por favor confirme el tipo del aislador.

	10,12	AISLADOR DE PORCELANA 52-5 FOG
	3	LT CONEXIÓN S/E LAS ORQUIDEAS 230 kV
	3,13	AISLADOR DE PORCELANA 52-3 FOG
	4	LT CONEXIÓN S/E TANICUCHÍ 230 kV
	4,12	AISLADOR DE VIDRIO 52-3 FOG
	5	LT CONEXIÓN S/E TANICUCHÍ 138 kV (SANTA ROSA - TANICUCHÍ)
3.3.4.3.	5,13	AISLADOR DE VIDRIO 52-3 FOG
	6	LT CONEXIÓN S/E TANICUCHÍ 138 kV (PUCARA - TANICUCHÍ)

3,13	Aislador tipo bola-rótula (5 3/4" X 10"), tipo FOG standard tipo ANSI 52-3. (S)	2756

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 46

En los Documentos de Licitación, Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios, numeral 4.3.4.4.3. se indica lo siguiente: "(…) Los aisladores serán tipo FOG y su material de porcelana o de vidrio templado, es indispensable el ánodo de sacrificio como parte integrante (…)".

Los aisladores para los proyectos de líneas de transmisión incluida la LT CONEXION S/E LAS ORQUIDEAS 230 KV pueden ser de porcelana o vidrio.

Por favor referirse a las Respuestas de las Preguntas No. 18, 62, 197 y 207 del Boletín de Boletín de Aclaraciones No. 1 - ACTA DE RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS Y/O ACLARACIONES que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.celec.gob.ec/transelectric/index.php/bid-4343-oc-ec/precontractuales/18-institucional/contenido-documentos/425-lpi-no-bid5-trans-001-2019

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 47**

En la especificación técnica, el cambiador de tomas bajo carga debe ser de tipo reactivo.

Todos los fabricantes saben que el tipo reactivo su ventaja es corriente alta y voltaje bajo, la corriente nominal tiene 1500/2000/2500, tres opciones.

Sin embargo, este proyecto no se necesita la corriente tan alta, la corriente nominal del transformador solo tiene 627A, significa que el cambiador tipo resistivo ya es suficiente para cumplir la operación del transformador.

Además, el cambiador de tipo resistivo es de uso más común, costo más bajo y con la tecnología más desarrollada y confiable, su mantenimiento también es más fácil.

Solicitamos que también aceptan el cambiador de tipo resistivo en los transformadores del proyecto BID5.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 47

No se acepta la sugerencia, el Oferente deberá suministrar los bienes de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares del Documento de Licitación publicado.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 48**

En el Lote 3, se hace referencia en el plano 2180-E-1000-0 a los parámetros para el Aislador Tipo Line-Post a ser instalado en los postes para la línea de 230 kV. La información que se suministra para el aislador Line-Post está ilegible. Por favor entregar un plano detallado legible y una tabla de datos garantizados para identificar exactamente la configuración de este ítem.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 48

Por favor referirse a la Respuesta de la Pregunta No. 202 del Boletín de Aclaraciones No. 1 - ACTA DE RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS Y/O ACLARACIONES que se encuentra en el siguiente enlace: https://www.celec.gob.ec/transelectric/index.php/bid-4343-oc-ec/precontractuales/18-institucional/contenido-documentos/425-lpi-no-bid5-trans-001-2019

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 49**

Para la línea de transmisión de Tanicuchí, se menciona el suministro de la estructura tipo SA2-2, sin embargo, no se han remitido los planos respectivos con las hipótesis de carga. Hemos notado que en su lugar si se han incluido los planos con las hipótesis de la SP2-2 que no está en la lista de suministros requeridos. Por favor remitir los planos de la SA2-2, o en su lugar confirmar si la estructura tipo a usarse es la SP2-2.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 49

El plano con las hipótesis de carga para el tipo de estructura SA2-2, fue subido como Anexo a la Respuesta de la Pregunta No. 627 del BOLETÍN DE ACLARACIONES No. 1, por lo que el plano solicitado se puede descargar de la nube corporativa de CELEC EP a través del siguiente enlace: https://celecloud.celec.gob.ec/s/ETMEdMQZ9QgtWLt , en la carpeta de nombre "ANEXO A RES 627"

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 50**

En los pliegos se menciona que normas aplicables para el suministro de estructuras y postes (Lote 4) son: ASTM A36, A123, A394, A153; para las normas A36 y A394 se anota que se aceptan equivalentes, pero no se mencionan para las otras. Consideramos que la equivalencia es válida para todas las normas indicadas ya que adicionalmente algunos planos entregados por CELEC evidencian normas chinas GB/T (métricas) con pernos según estándares ISO (milimétricas), por favor confirmar nuestra apreciación.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 50

Se admitirán equivalencias de las normas, previa aprobación de CELEC EP-TRANSELECTRIC, tal como se indican en los Documentos de Licitación:

Sección VII. Requisitos de bienes y Servicios, numeral 4.4.1.1 (página 956): *"(…) En los aspectos no contemplados en estas normas, el Proveedor podrá proponer otras normas alternativas, cuyo empleo estará sujeto a la aprobación de CELEC EP – TRANSELECTRIC (…)".*

Sección VIII. Condiciones Generales del Contrato, numeral 22, literal (c) (página 1008): *"(…) Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC (…)".*

Además, para la aprobación por parte de CELEC EP-TRANSELECTRIC, el oferente adjudicatario (Contratista) deberá demostrar documentadamente que las normas propuestas son de igual o mayor exigencia técnica que las normas solicitas en este proceso.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 51**

En la lista de materiales en los planos detallados de fabricación de torres del LOTE 4, se usa materiales de estándar chino mientras en Documento de Licitación se estipula que las normas para los materiales son de ASTM, por lo tanto, ¿queremos conocer cual norma exacta debemos aplicar para la selección de los materiales para estructuras metálicas de las torres?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 51

Las normas que deben ser utilizadas son las indicada en los documentos de licitación Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios, Numeral 4.4.1.1. Normas.

Sin embargo, se admitirán equivalencias de las normas, previa aprobación de CELEC EP – TRANSELECTRIC, tal como se indican en los documentos de licitación:

Sección VII. Requisitos de bienes y Servicios, numeral 4.4.1.1 (página 956): *"(…) En los aspectos no contemplados en estas normas, el Proveedor podrá proponer otras normas alternativas, cuyo empleo estará sujeto a la aprobación de CELEC EP – TRANSELECTRIC (…)".*

Sección VIII. Condiciones Generales del Contrato, numeral 22, literal (c) (página 1008): *"(…) Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se regirá de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC (…)".*

Además, para la aprobación por parte de CELEC EP-TRANSELECTRIC, el oferente adjudicatario (Contratista) deberá demostrar documentadamente que las normas propuestas son de igual o mayor exigencia técnica que las normas solicitas en este proceso.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 52**

En algunos planos por ejemplo en planos de torre AR1-C4, el plano BRAZO B SECC B AR1 C4 no indica detalles a 156D, 157 etc., lo cual nos genera confusiones, ¿se podría aclarar los detalles de esta expresión de medidas?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 52

Las numeraciones que se encuentran en círculos corresponden al código del elemento (perfil, placa, etc.) que forma parte de una sección o parte de la estructura y su detalle se encuentra junto al mismo círculo o a su vez en la tabla o lista de composición que se encuentra a un costado de cada plano.

Ejemplo: En los elementos mencionados **156D** - L64x4.8 LG=3710 y **157** L51x4.8 LG=2092, se refieren a perfiles angulares tipo L, tal como se puede observar en la Lista de Composición (Lista de corte de perfiles de acero estructural) ubicada en la parte superior derecha del plano, la unidad corresponde a milímetros.

156D - L64x4.8 / LG=3710; corresponde a un perfil L de alas iguales de 64mm y espesor de 4.8mm y de longitud 3710 mm.

157 – L51x4.8 / LG=2092; corresponde a un perfil L de alas iguales de 51mm y espesor de 4.8mm y de longitud 2092 mm.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 53**

Por favor compartir las tablas de archivos en Excel para facilitar la presentación de la oferta. Ahora los oferentes deben copiar cada descripción de la tabla PARTE II LISTA BIENES Y PLAN DE ENTREGA.
En los procesos anteriores siempre daban los archivos en Excel para que los oferentes que llenen encima la información del oferente.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 53

De acuerdo con la Sección I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES, numeral 12.2. "(…) El Oferente presentará la Lista de Precios de los Bienes y Servicios Conexos, según corresponda a su origen y utilizando los formularios suministrados en la Sección IV, Formularios de la Oferta (…)".

Se deberá tomar en consideración lo previsto en la cláusula 14 de las IAO y Subcláusulas que la componen. Deberá acompañar los formularios de lista de precios.

El Oferente deberá ofertar todos y cada uno de los rubros señalados en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, SECCION VII. LISTA DE REQUISITOS (lista de bienes y servicios conexos), cumpliendo lo indicado en las Especificaciones Técnicas.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 54**

De acuerdo con el ítem 4.3.5.3 metodología de la adquisición del suministro de la página 916 del Documento de Licitación, dice que las cantidades totales de cada rubro del suministro de bienes considera un 20% adicional al requerido y que se utilizará como repuesto.
Por favor confirme si el adicional ya están incluido en la lista de cantidad de la licitación.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 54

El 20% adicional de cables, materiales y accesorios que se utilizará en cualquier imprevisto durante la instalación o como repuesto para el futuro, ya están incluido en las cantidades del proceso LPI No. BID5-TRANS-001-2019 "ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CONEXOS PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN A 230/138/69 kV Y AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN 138/69 kV - CUATRO (4) LOTES".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 55**

De acuerdo con el ítem 4.3.5.3 metodología de la adquisición del suministro de la página 916 del documento de licitación, dice que el contratista adjudicado para la provisión del suministro sea también la encargada de instalar el mismo.
Por favor confirme si las instalaciones de las fibras y caja de empalmes son de alcance del suministro del oferente.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 55

Dentro del alcance de esta contratación de suministros no se encuentra realizar las instalaciones de las fibras y caja de empalmes, por lo tanto se confirma que no se encuentran incluidos estos trabajos.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 56**

De acuerdo con el formulario 3.3.2.1, 3.3.3.1 y 3.3.3.2, el material del carrete debe ser de acero. Por favor confirme si pudiera utilizar el carrete de acero y madera.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 56

En las especificaciones técnicas del conductor y en las tablas de datos técnicos garantizados Parte I. Sección IV. Formularios de la Oferta, Tabla 3.3.2.1, CONDUCTOR BLUEBELL, tabla 3.3.3.1 CONDUCTOR ACAR 750 MCM y tabla 3.3.3.2 CONDUCTOR ACAR 1200 MCM se indica que el material del carrete debe ser de acero y no específica que también puede ser de acero y madera, por lo tanto, no se aceptará la utilización del carrete de acero y madera.

Se mantiene lo establecido en las Tablas 3.3.2.1, 3.3.3.1 y 3.3.3.2 para los conductores BLUEBELL, ACAR 750 MCM y ACAR 1200 MCM, respectivamente, por lo que el material del

carrete debe ser de acero. En los numerales 4.3.2.5.2. Embalaje (página 882) y, 4.3.3.3.8. Embalaje y marcas (página 887) se establecen los requerimientos que se deben cumplir para el embalaje de los conductores referidos.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 57**

Se indica en la especificación técnica especial que la fibra debe ser suministrado con carrete, pero no se indica el tipo de material. Por favor confirme si pudiera utilizar el carrete de acero y madera.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 57

Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios en las especificaciones técnicas de los. CABLES CON FIBRA ÓPTICA TIPO OPGW Y OTROS HERRAJES Y ACCESORIOS en el numeral *4.3.5.13 Empaque y manejo de todos los carretes,* se indica lo siguiente: *"(…) Todos los cables con fibra óptica deberán suministrarse en carretes construidos totalmente de metal (estructura y tapas laterales). Los carretes tendrán una estructura fuerte que soporte el manejo durante el transporte, carga, descarga, y todas las operaciones de tendido del cable, sin sufrir deformaciones (…)".*

Los carretes en los que se transportarán los cables con fibra óptica deben ser construidos totalmente de metal, según el plano del carrete de fibra óptica y no se aceptarán carretes de acero y madera.

El plano del carrete para la fibra óptica se encuentra en el ANEXO A RES 57 que se encuentra en el siguiente enlace: https://celecloud.celec.gob.ec/s/mB6GpBGQTB48iDw

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 58**

Para los transformadores de medida y GIS en las especificaciones se pide cumplir con la norma IEEE693. Confirmar si CELEC acepta para cumplimiento de la norma IEE693 los cálculos propuesto por el fabricante o si se requieren los ensayos de los equipos a suministrar bajo la norma IEEE693 como parte de las pruebas FAT.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 58

De acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares, las Pruebas Sísmicas (IEEE 693) están dentro del apartado de Pruebas Tipo, por ende, se requieren los ensayos realizados unidades del tipo y valor nominal similares a las solicitadas en el Contrato:

a) Para transformadores de Medida

"(…) 4.1.4.5.3. Pruebas Tipo (Type Tests)

El/La Contratista presentará para la revisión y conformidad de CELEC EP- TRANSELECTRIC un juego completo de reportes certificados de las pruebas tipo que hayan sido realizadas en unidades de cada tipo y valor nominal similares a las del contrato. (…)"

b) Para la Subestación GIS

"4.1.6.9.3. Pruebas de Tipo

(…) El/La Contratista presentará para revisión y conformidad de CELEC EP – TRANSELECTRIC un juego completo de reportes certificados de las pruebas tipo, que hayan sido realizadas en unidades del tipo y valor nominal similares a las solicitadas en el Contrato. (…)"

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 59**

Es factible realizar las pruebas FAT de los tableros (lote 2) en paralelo; es decir CELEC dispondrá de personal técnico para realizar las pruebas FAT de dos subestaciones a la vez.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 59

Sí es factible, siempre y cuando El/La Contratista tenga los recursos disponibles para realizar las pruebas FAT en paralelo y se haya planificado estas actividades durante la etapa de revisión de ingeniería; se debe considerar lo solicitado en el numeral **4.2.1.12.2. Pruebas FAT** y en el numeral **4.2.1.12.6. Forma de Pago Pruebas FAT y supervisión de Fábrica.**

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 60**

Confirmar si luego de aprobadas las pruebas FAT de los tableros y en el momento de realizar los servicios conexos se decide por parte de CELEC EP realizar cambios a lo aprobado, estos cambios serán adicionales y facturados como tales, ya que implica extra de ingeniería.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 60

El Oferente debe considerar el numeral 4.2.1.12.6. "Forma de Pago Pruebas SAT y puesta en Marcha" de las Especificaciones Técnicas Particulares del Documento de Licitación, los cambios y costos adicionales a los que hace referencia la pregunta deberán ser contemplados en estas pruebas y cotizados en la TABLA 4.7.2. "SERVICIOS CONEXOS, SUPERVISIÓN DE MONTAJE Y PRUEBAS: LOTE 2 - TABLEROS DE SUPERVISIÓN, CONTROL, PROTECCIÓN Y MEDICIÓN, EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, SERVICIOS AUXILIARES, REGISTRADORES AUTOMÁTICOS DE PERTURBACIONES, UNIDADES DE MEDICIÓN FASORIAL", en la Servicio No. 3 "Configuración, parametrización, pruebas y puesta en servicio de todos los equipos y sistemas contemplados en el SAS ".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 61**

¿Estimados, la filosofía de control y protección de cada subestación (Lote 2) será entregada por CELEC EP o se allanaría a la filosofía planteada por el fabricante? En caso de ser CELEC quien la entregue, se solicita se adjunte dicho documento.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 61

La filosofía de control y protección está descrita en las Especificaciones Técnicas Particulares (Lote 2) del Documento de Licitación.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 62**

¿El estudio de coordinación de protección será entregado por CELEC EP?, es decir no está dentro del alcance del LOTE 2.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 62

El estudio de coordinación de protecciones no está dentro del alcance de los bienes del Lote 2.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 63**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, ¿favor confirmar si el nivel de ruido requerido es a ONAF 2?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 63

Se confirma, el nivel de ruido es a ONAF 2, de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares, numeral 4.1.1.4.1. Generales, literal c): "(…) El nivel de ruido permitido para los autotransformadores/transformadores será no mayor a los niveles especificados en la norma NEMA TR1(…)", es decir Acorde a la Tabla No. 02 "Audible Sound Lever for Immersed Power Transformer"

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 64**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, se coloca en el data sheet la nota aclaratoria "Los devanados deben soportar al menos 20 veces la I nominal"; favor confirmar este valor ya que la impedancia limita la corriente de cortocircuito.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 64

En las Especificaciones Técnicas Particulares, numeral 4.1.1.4. Características Constructivas, literal g), se indica:

"(…) Los autotransformadores/transformadores serán diseñados y construidos para resistir sin daño los efectos térmicos y mecánicos ocasionados por cortocircuitos exteriores, de acuerdo con las corrientes de cortocircuito que se indican en los Datos Técnicos Garantizados y tomando en cuenta la condición más severa de cortocircuito. Será aplicable la norma IEC-60076-5, Cláusula 4.1. en relación con la resistencia del transformador a cortocircuitos. (…)"

Por lo tanto, el Oferente deberá determinar la condición más severa de cortocircuito, incluido la nota: "(**) Los devanados deben soportar al menos 20 veces la I nominal" de la TABLA 3.1.1. LOTE 1 - EQUIPO PRIMARIO - TRANSFORMADORES, AUTOTRANSFORMADORES TRIFÁSICOS DE POTENCIA.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 65**

Para el LOTE 1 y 2 se debe llenar alguna hoja de datos técnicos, o únicamente firmar el formulario adjunto por CELEC certificando las especificaciones técnicas.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 65

El Oferente deberá presentar la Tabla de Datos Técnicos Garantizados de la Parte I. Sección IV. Formularios de la Oferta, debidamente firmados, esto significa llenar y firmar los siguientes campos:

"(…) FECHA: [indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]

FIRMA: _____

Nombre: [indicar el nombre completo de la persona que firma]

En calidad de: [indicar la calidad jurídica de la persona que firma]

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [indicar el nombre completo del Oferente] (…)"

Particularmente, el Oferente deberá llenar las Tablas Resumen de los Datos Técnicos Garantizados de cada Lote, en las siguientes columnas:

PAÍS DE ORIGEN	MODELO	REFERENCIA EN CATÁLOGO (No. PAGINA)	FABRICANTE

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 66**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, en la oferta se debe adjuntar algún documento del fabricante donde se satisfaga lo indicado en 4.1.1.4.8 literal c.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 66

El oferente para la presentación de la Oferta deberá presentar la información detalla en las Especificaciones Técnicas Particulares, numeral 4.1.1.6.1. Información a ser incluida en la oferta.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 67**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, se solicita que el aceite sea del tipo 11, contenido de inhibidor entre 0,08 y 0.3%.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 67

No se acepta la sugerencia, el aceite de los equipos de transformación será el indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares, numeral 4.1.1.4.10. Aceite para Transformador/Autotransformador, donde se indica:

"(…) El aceite para los autotransformadores/transformadores deberá ser de tipo mineral (Nafténico) puro, de baja viscosidad, que sea inhibido y que pase las pruebas de no corrosividad de ASTM 1257, métodos A y B y que no contenga niveles detectables de DBDS (< 1ppm). (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 68**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, para definir la cantidad de sensores de fibra óptica se debe seguir las recomendaciones de IEC 60076-2, anexo E. además indicar si se deberá colocar en el terciario del equipo dichos sensores.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 68

De acuerdo las Especificaciones Técnicas, la determinación de la correcta ubicación y la cantidad de puntos de medida de los sensores por fibra óptica es responsabilidad de Adjudicatario, esto se encuentra detallado en las páginas 588 y 589 del Documento de Licitación:

"(…) **Ubicación del Hot-Spot**

El/La Contratista o Fabricante determinará la ubicación del Hot-Spot en los devanados aplicando uno de los métodos aceptados por CIGRE Working Group 12.04 "Calculation of Short Circuit Forces in Transformer"

• Método de Roth

• Método de Imágenes

• Método de Rabins

• Método de Elementos Finitos (CFD Computational Fluid Dynamics)

En base a este cálculo o estudio, El/La Contratista o Fabricante determinará la ubicación de los puntos de medida de temperatura por medio de fibra óptica en los devanados.

Deberán incluirse además puntos de medida para el núcleo, para el cable del neutro y para el aceite.

El/La Contratista o el Fabricante determinará el número exacto de puntos de medida y considerará además la instalación de un puntos adicionales de medida como respaldo, el número total de sensores de fibra óptica para medición de temperatura (considerando los respaldos) será aprobado por CELEC EP – TRANSELECTRIC en la etapa de revisión de diseño. (…)"

➢ **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 69**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, favor indicar si los registradores de impacto serán devueltos o serán entregados CELEC EP.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 69

Se confirma, que los registradores de impacto serán devueltos al Adjudicatario, luego del arribo de los equipos de transformación a las bodegas de almacenamiento indicadas por CELEC EP – TRANSELECTRIC.

➢ **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 70**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, GIS y Equipo AIS, personal de CELEC acudirá a las pruebas FAT, y de ser así en la oferta se debe incluir estos costos (¿Cuántas personas asistirían?).

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 70

En el numeral 4.1.1.4. Convocatorias, de las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación se indica:

"(…) Si CELEC EP TRANSELECTRIC, decidiera participar en las mencionadas pruebas, cubrirá los costos necesarios para la presencia de sus funcionarios en las pruebas a realizarse por el fabricante (…)".

El número de profesionales se definirá confirme el cronograma de pruebas FAT propuesto por el Adjudicatario.

➢ **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 71**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, se solicita se aclare que la Prueba de soportabilidad de cortocircuito. (IEC 60076-5) no será realizada, sino se podrá demostrar a través de pruebas realizadas a un prototipo y avaladas por KEMA o CESI.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 71

Se confirma su entendimiento, en las Especificaciones Técnicas Generales, numeral 4.1.2. Pruebas Tipo:

"(…) Las pruebas de tipo podrán a juicio de CELEC EP – TRANSELECTRIC, considerarse superadas si:
b) Las pruebas hubiesen sido realizadas en equipos idénticos a los que forman parte del Contrato, y los resultados se ajustaren a lo especificado y ofrecido. Si no hubieren sido idénticos, las diferencias no deben ser significativas ni influir sobre los resultados. Esta determinación será privativa de CELEC EP- TRANSELECTRIC (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 72**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores, favor confirmar que no se requiere el AVR (relé del OLTC) en ninguno de ellos equipos.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 72

Se confirma, este equipo no está detallado en las Especificaciones Técnicas Particulares para el Lote 1 del Documento de Licitación.

El alcance de esta función (AVR) se detalla en la página 725, Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios, Especificación Técnica Particular para el Lote 2:
"(…) El control de OLTC se realizará por medio del controlador de bahía del tablero del lado de baja del transformador, el BCU deberá contar con la función de AVR y debe tener la capacidad de manejar OLTC's de transformadores en paralelo (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 73**

Para el LOTE 1, Equipos de patio; para las pruebas FAT favor indicar si CELEC EP asistirá a probar todos los equipamientos de patio (CT, PT, Pararrayos, Seccionadores y Breaker) o lo hará aleatoriamente.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 73

En las Especificaciones Técnicas Particulares de cada bien se indica el siguiente numeral: Presencia de CELEC EP – TRANSELECTRIC, el mismo que contiene los siguientes requerimientos:

"(…) CELEC EP – TRANSELECTRIC comunicará por escrito las pruebas o ensayos que serán realizados en presencia de sus representantes, debidamente autorizados.

El/La Contratista deberá notificar oficialmente a CELEC EP – TRANSELECTRIC la fecha de inicio de estas pruebas, las cuales serán presenciadas por el o los representantes de CELEC EP – TRANSELECTRIC; en las instalaciones del fabricante, quien debe proporcionar los equipos y personal necesarios para tal fin. Cada protocolo de prueba deberá ser suscrito por el inspector de fábrica, por el responsable designado por El/La Contratista y por el o los representantes de CELEC EP – TRANSELECTRIC.

Si los resultados de las pruebas o los equipos de prueba no son confiables, éstas igualmente podrán ser realizadas o repetidas, a costo de El/La Contratista, en laboratorios que previamente serán aprobados por CELEC EP – TRANSELECTRIC.

Si CELEC EP – TRANSELECTRIC decidiera participar en las pruebas FAT, cubrirá los costos necesarios para la presencia de sus funcionarios en las pruebas a realizarse por El Fabricante (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 74**

Para el LOTE 1, Autotransformadores y transformadores; para las pruebas FAT favor indicar si CELEC EP asistirá a probar los 9 equipos del Lote 1.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 74

Se confirma, en las Especificaciones Técnicas Particulares de cada bien se indica el siguiente numeral: Presencia de CELEC EP – TRANSELECTRIC, el mismo que contiene los siguientes requerimientos:

"(…) CELEC EP – TRANSELECTRIC comunicará por escrito las pruebas o ensayos que serán realizados en presencia de sus representantes, debidamente autorizados.

El/La Contratista deberá notificar oficialmente a CELEC EP – TRANSELECTRIC la fecha de inicio de estas pruebas, las cuales serán presenciadas por el o los representantes de CELEC EP – TRANSELECTRIC; en las instalaciones del fabricante, quien debe proporcionar los equipos y personal necesarios para tal fin. Cada protocolo de prueba deberá ser suscrito por el inspector de fábrica, por el responsable designado por El/La Contratista y por el o los representantes de CELEC EP – TRANSELECTRIC.

Si los resultados de las pruebas o los equipos de prueba no son confiables, éstas igualmente podrán ser realizadas o repetidas, a costo de El/La Contratista, en laboratorios que previamente serán aprobados por CELEC EP – TRANSELECTRIC.

Si CELEC EP – TRANSELECTRIC decidiera participar en las pruebas FAT, cubrirá los costos necesarios para la presencia de sus funcionarios en las pruebas a realizarse por El Fabricante (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 75**

Para el LOTE 2, favor confirmar si CELEC EP estará presente en todas y cada una de las pruebas de cada tablero de las 5 subestaciones.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 75

En las "Especificaciones Técnicas Generales Para Equipo Eléctrico de Subestaciones y Líneas de transmisión", en el numeral 4.1.1.4 "Convocatorias", en el sexto párrafo se indica lo siguiente "(…) Si CELEC EP TRANSELECTRIC, decidera participar en las mencionadas pruebas, cubrirá los costos necesarios para la presencia de sus funcionarios en las pruebas a realizarse por el fabricante. (…)", es decir, CELEC EP-TRASNELECTRIC se reserva el derecho de participar en dichas pruebas.

Cabe señalar que lo indicado en el párrafo anterior, no exime al Contratista de ejecutar todas las pruebas solicitadas en el Documento de Licitación, como se indica en el numera 4.1.1.1 "Objetivo". Adicionalmente el Oferente deberá considerar lo detallado en el numeral 4.2.1.12.6. "Forma de Pago", párrafo "Pruebas FAT y supervisión de Fábrica".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 76**

En cuanto al numeral 30 de los Pliegos referente al límite de responsabilidad, solicitamos comedidamente se reconsidere un límite de responsabilidad al 50% del valor total del contrato. De manera subsidiaria, se propone alternativamente un límite de responsabilidad máxima de 8MUSD, toda vez que, por el monto de la oportunidad, y entendiendo que involucra diversos portafolios, solicitamos respetuosamente se reconsidere este porcentaje. De conformidad con el alcance de la oportunidad, es ampliamente utilizado en la industria un

porcentaje del 50% sobre el valor del valor total del contrato, como límite máximo de responsabilidad.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 76

No proceden las sugerencias, las Condiciones Generales del Contrato, como es la cláusula 30 citada en la pregunta, son fijas y de cumplimiento obligatorio.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 77**

En el Ecuador al hacer trasferencias de dinero al exterior, se aplica el impuesto del 5% a la salida a divisas.

¿Cuándo CELEC paga directamente al contratista mediante una transferencia al extranjero a la cuenta fuera del Ecuador, se va a descontar el 5% del pago al contratista o CELEC asumirá ese impuesto y por tanto el contratista recibirá el valor neto?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 77

En el caso de que CELEC EP realice el pago al exterior mediante transferencia a la cuenta bancaria que señale el Adjudicatario (Contratista), CELEC EP actuará de conformidad a lo especificado en la normativa vigente del Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) en el Ecuador y de acuerdo con lo indicado en el Documento de Licitación, Parte III, Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato, numeral GCC 16.1.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 78**

¿El pago al exterior se puede hacer a cualquier cuenta o cuentas que el contratista señale para el efecto o tiene que ser obligatoriamente una sola cuenta en que el titular sea el contratista?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 78

CELEC EP realizará la transferencia al exterior a una sola cuenta en que el titular sea el Adjudicatario (Contratista), de conformidad a lo señalado en el Documento de Licitación, Parte III, Sección IX. Condiciones Especiales del Contrato, numeral GCC 16.1 y la normativa vigente en el Ecuador, sobre el pago al exterior.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 79**

La empresa X es una empresa de fabricación de transformador y en muchos países tiene sus fábricas, distinguimos las fábricas con nombres diferentes como “X China”, “X Brasil”, “X India”, “X Alemania”. Todas las fábricas tienen accionistas en común, es decir, el mismo dueño.

Ahora, “X Alemania” como un fabricante y no presenta la oferta como un Oferente, puede dar su experiencia al Oferente A y el Oferente A participar individualmente en el proyecto.

“X Brasil” participa individual en el proyecto como Oferente.

La pregunta es, ¿El Oferente “X Brasil” y Oferente A tienen conflictos de interés?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 79

Si lo tienen, ya que la empresa X estaría participando con varios oferentes, si bien en la una es Oferente y en la otra es fabricante, tienen un interés común por cualquiera de las dos ofertas.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 80**

Según lo indicado en la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios, numeral 4.2.1.6.2, Componentes/RAP, se indica que “El sistema RAP – Registrador automático de perturbaciones

permite tener información oscilográfica de voltajes, corrientes y señales digitales de funciones de protección de los IED's de protección y control, y señales de estado de los equipos de patio. Sus componentes son: IED en cada bahía….PC de gestión de RAP´s….. Switches y redes de fibra óptica….Licencias"; sin embargo en las arquitecturas de las figuras 6 y 7 se muestran equipos adicionales como registradores de Fallas. Favor confirmar que el sistema RAP se pude implementar con las oscilografías que capturan los IED´s y no es necesario registradores externos para este sistema.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 80

No se confirma, se requiere el suministro de registradores automáticos de perturbaciones (RAP´s) de acuerdo con lo indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares del LOTE 2 del Documento de Licitación, **numeral 4.2.1.6.2 Componentes,** párrafo **RAP** y a las Figuras 6 y 7.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 81**

Según lo indicado en la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios, numeral 4.2.1.13.6. Protección de barras y acoplador, se indica que "La protección de barras será del tipo concentrada y segregada por fases estará compuesta por 3 unidades (IED's) uno por cada fase en el tablero exclusivo y dedicado para la protección 87B en cada nivel de tensión"; sin embargo, agradecemos su confirmación de la factibilidad de utilizar protección de barra distribuida, instalando las unidades distribuidas en los tableros Juntion Box junto con los IPD´s.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 81

No es factible esta solución, los equipos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación, numeral **4.2.1.13.6. Protección de barras y acoplador**.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 82**

Según lo indicado en la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios, numeral 4.2.1.6.2. Componentes, se indica que los componentes deben ser, entre otros "…HMI's: Se requiere dos HMI funcionando en modo Hot-Hot… y Gateways: Se requiere dos Gateway funcionando en modo Hot-Hot"; agradecemos su confirmación de la factibilidad de utilizar dos equipos HMI/Gateway funcionando en modo Hot-Hot, cada uno de los cuales cumple la funcionalidad de HMI y Gateway a la vez

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 82

No es factible esta solución, los equipos deben satisfacer las Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación, numeral **4.2.1.6.2. Componentes**.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 83**

En las tablas de DTG´s no hay campo donde llenar o diligenciar información; sin embargo, en caso de no cumplir algún punto respecto a la información indicada en las DTG´s, ¿cuál es el procedimiento que debemos aplicar en este caso para declarar la desviación?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 83

El Oferente deberá ofertar los equipos y materiales que cumplan los requisitos mínimos establecidos en los Formularios de Datos Técnicos Garantizados de la Parte I. Sección IV. Formularios de la Oferta. Así mismo el Oferente deberá tomar en cuenta lo establecido en la Parte I. Sección I. Instrucciones a los Oferentes, numeral 30. **Cumplimiento de las Ofertas**, donde se indica:

"(…) 30.1 Para determinar si la oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia oferta.

30.2 Una oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dichos documentos sin desviaciones importantes, reservas u omisiones. Una desviación importante, reservación u omisión es aquella que:

(a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los Bienes y Servicios Conexos especificados en el Contrato; o

(b) limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Comprador o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o

(c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes que presentan ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.

30.3 Si una oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, deberá ser rechazada por el Comprador y el Oferente no podrá ajustarla posteriormente mediante correcciones de desviaciones importantes, reservaciones u omisiones (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 84**

Según lo indicado en el Boletín de aclaraciones No. 1, Aclaración/Pregunta 240 Aclaraciones, se indica que no se solicita Switchs para los tableros de patio Junction Box, sino los switchs de comunicación se ubican en cada tablero de control de cada bahía (Nivel 1). Favor indicar cuantos switchs son requeridos en cada tablero de Control (asumiendo que cada switch cumple con los puertos requeridos según los pliegos), y cuáles de estos switchs serían para comunicación del bus de estación y/o comunicación del Bus de Proceso.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 84

En la **TABLA 6.1.2. LOTE 2 - TABLEROS DE SUPERVISIÓN, CONTROL, PROTECCIÓN Y MEDICIÓN, EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES, SERVICIOS AUXILIARES, REGISTRADORES AUTOMÁTICOS DE PERTURBACIONES, UNIDADES DE MEDICIÓN FASORIAL** se indica que cada tablero de control y protección debe contar con su respectivo switch de comunicación.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 85**

Según lo indicado en los pliegos se debe incluir el suministro de los cables de fibra óptica (multimodo) para enlace del SAS entre equipos de patio y casa de control. Favor confirmar que el tendido, certificación y conexionado a los ODF´s no es responsabilidad del proveedor.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 85

No está dentro del alcance de este suministro el tendido, certificado y conexionado de ODF´s, pero se debe considerar lo estipulado las Especificaciones Técnicas Particulares del LOTE 2 del Documento de Licitación, numeral **4.3.5.3. Metodología de la adquisición del suministro**, que indica: "(…) Los cables con fibra óptica deberán entregarse en carretes enteros y sellados, sin que hayan sido utilizados, deberán realizarse pruebas ópticas sobre todos los hilos (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 86**

Teniendo en cuenta el Boletín No. 1 - Prórroga de Plazo, la fecha límite para presentar la oferta es el 01 de febrero de 2021. Debido las restricciones adoptadas para contener la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19, y sumado a lo anterior las festividades de

final y comienzo de año han afectado, sensiblemente, los recursos asignados para la realización de la oferta, por lo cual se solicita una extensión de 30 días para la presentación de la oferta, al menos en el Lote 2 teniendo en cuenta que este lote implica unos consideraciones de definición más ligadas a un sistema completo que a una venta de productos.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 86

La Licitación LPI No. BID5-TRANS-001-2019 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS CONEXOS PARA SISTEMAS DE TRANSMISIÓN A 230/138/69 kV Y AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN 138/69 kV - CUATRO (4) LOTES, es un solo proceso para los cuatro (4) Lotes, razón por la cual se ejecutará conforme al Boletín No. 1 - Prórroga de Plazo, publicado el 18 de diciembre de 2020, en la página web de CELEC EP-TRANSELECTRIC: https://www.celec.gob.ec/transelectric/index.php/bid-4343-oc-ec/precontractuales/18-institucional/contenido-documentos/425-lpi-no-bid5-trans-001-2019 , por lo tanto, no se puede atender este pedido.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 87**

Hemos revisado los links correspondientes a la respuesta de la pregunta #2, pero definitivamente no contiene la información solicitada en la pregunta #627, es decir no hay árbol de carga de la torre SA2-2, información indispensable para realizar el diseño de estructura y preparar la oferta.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 87

El plano solicitado se puede descargar de la nube corporativa de CELEC EP a través del siguiente enlace: https://celecloud.celec.gob.ec/s/ETMEdMQZ9QgtWLt , en la carpeta de nombre “ANEXO A RES 627”.

Para la línea de transmisión CONEXIÓN SE TANICUCHÍ 138 kV (SANTA ROSA - TANICUCHI) el nombre o código del archivo es “2065-E-1007-0.pdf” y para la línea de transmisión CONEXIÓN SE TANICUCHÍ 138 kV (PUCARA - TANICUCHÍ) el nombre o código del archivo es “2066-E-1011-0.pdf”

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 88**

En la Tabla 6.1.4 Lote 4, el ítem 3.2.4 se describe como “Extensión para cuerpo de torre de 4.5 m” sin embargo, por la información entregada parece ser que la descripción debería ser “Extensión para pie de torre de 4.5 m” por favor confirmar.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 88

Se confirma que el nombre correcto del ítem 3.2.4, en la Tabla 6.1.4 del Lote 4, es: “Extensión para **pie** de torre de 4.5 m”. Favor remitirse al Boletín No. 2 “Enmiendas a los DDL”, publicado el 15 de enero de 2021, en la página web de CELEC EP-TRANSELECTRIC: https://www.celec.gob.ec/transelectric/index.php/bid-4343-oc-ec/precontractuales/18-institucional/contenido-documentos/425-lpi-no-bid5-trans-001-2019

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 89**

TABLA 3.2.23. SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, numerales 2.1 y 2.6: Agradecemos por favor aclarar la capacidad de los equipos de aire acondicionado solicitados, ya que la capacidad de 30000 BTU no parece consecuente con los 6000 CFM de circulación de aire.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 89

Se aclara que la capacidad de circulación de aire requerida es de al menos 2000 CFM.

Favor remitirse al Boletín No. 2 "Enmiendas a los DDL", publicado el 15 de enero de 2021, en la página web de CELEC EP-TRANSELECTRIC: https://www.celec.gob.ec/transelectric/index.php/bid-4343-oc-ec/precontractuales/18-institucional/contenido-documentos/425-lpi-no-bid5-trans-001-2019

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 90**

Referencia: 4.2.18 Sistema de Climatización / Especificaciones técnicas particulares.

De los parámetros dados en los documentos técnicos, la capacidad (30.000 BTU +/- 3%, convertida a capacidad de enfriamiento es 8.5-9KW) y la capacidad de flujo (6000 CFM, convertida en volumen de aire es 10200m³/h) no corresponden. Por lo general, la capacidad de enfriamiento de 8.5-9KW convertida en volumen de aire es de aproximadamente 1000m3/h. Favor de verificar y aclarar este tema.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 90

Se aclara que la capacidad de circulación de aire requerida es de al menos 2000 CFM.

Favor remitirse al Boletín No. 2 "Enmiendas a los DDL", publicado el 15 de enero de 2021, en la página web de CELEC EP-TRANSELECTRIC: https://www.celec.gob.ec/transelectric/index.php/bid-4343-oc-ec/precontractuales/18-institucional/contenido-documentos/425-lpi-no-bid5-trans-001-2019

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 91**

Datos Técnicos Garantizados, TABLA 3.2.2. Registrador Automático, Numeral 3.3.: Confirmar a que se refieren con los 5 modos en un registro de tendencia.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 91

Se aclara la descripción del ÍTEM 3,3: "(…) Tendencias (60 días, hasta 60 canales, 2 modos de operación: manual y automático) (…)".

Favor remitirse al Boletín No. 2 "Enmiendas a los DDL", publicado el 15 de enero de 2021, en la página web de CELEC EP-TRANSELECTRIC: https://www.celec.gob.ec/transelectric/index.php/bid-4343-oc-ec/precontractuales/18-institucional/contenido-documentos/425-lpi-no-bid5-trans-001-2019

Se recomienda realizar la descarga con el navegador Mozilla Firefox.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 92**

Que se entiende por domiciliación para el caso de oferentes extranjeros, considerando que las empresas extranjeras tienen varias opciones para domiciliarse en otro país, branch, branch office, ¿etc.?

Adicionalmente considerando que el proyecto BID5 es un proyecto de suministro de equipos, en atención a la normativa vigente en Ecuador, debemos entender que, para las Compañías Extranjeras que participen en el proceso LPI No. BID5-TRANS-001-2019, en caso de resultar adjudicadas será suficiente que tengan en la República del Ecuador un apoderado o representante (Persona Jurídica) que pueda contestar las demandas y cumplir las obligaciones respectivas, pues de esa manera se estaría cumpliendo con el requisito establecido en la Ley y en los documentos de licitación?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 92

Por favor remitirse a lo estipulado en el Artículo 6 y Artículo 415 de la Ley de Compañías, se adjunta el enlace: https://www.supercias.gob.ec/portalscvs/

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 93**

En los procesos que contrata el Estado Ecuatoriano mediante la herramienta del SERCOP, de obligatorio uso para las empresas públicas, se establece que los índices financieros son solamente informativos, no son parámetros de calificación o descalificación. Solicitamos que estos parámetros sean también considerados de la misma forma en este proceso licitatorio.

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 93

El presente proceso no se lleva a cabo con base a la LOSNCP, de acuerdo con lo establecido en el corresponde el Art. 3 de la LOSNCP que cita: "(…) Art. 3.- Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional.- En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley (…)".

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 94**

Para el caso de personas jurídicas extranjeras; ¿qué documentos se deberá acreditar para justificar el cumplimiento de las leyes de provisión social, ambientales, tributarias, laborales y toda otra normativa que pudiera corresponder?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 94

El adjudicatario deberá cumplir con toda la normativa que por su naturaleza jurídica sea exigido en las Leyes de la República del Ecuador tanto para la firma del contrato como para la ejecución contractual.

- **ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 95**

¿En Ecuador se denominan "Culpa grave y dolo" – Es lo mismo?

RESPUESTA ACLARACIÓN Y/O PREGUNTA 95

No es lo mismo. Favor remitirse a las definiciones del Código Civil Ecuatoriano, se adjunta el enlace: https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Codificacion_del_Codigo_Civil.pdf

Firman para constancia de lo actuado los miembros de la Comisión Técnica, en la ciudad de Quito a los quince (15) días de enero del 2021.

JOSE AUGUSTO CHANCUSIG TOAPANTA

Firmado digitalmente por JOSE AUGUSTO CHANCUSIG TOAPANTA
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000423582, cn=JOSE AUGUSTO CHANCUSIG TOAPANTA
Fecha: 2021.01.15 14:14:11 -05'00'

Ing. José Augusto Chancusig Toapanta
MIEMBRO 1
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 1

JUAN CARLOS REAL ESPINOSA

Firmado digitalmente porJUAN CARLOS REAL ESPINOSA
DN: cn=JUAN CARLOS REAL ESPINOSA c=EC l=QUITO o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE
Motivo:Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha:2021-01-15 14:28-05:00

Ing. Juan Carlos Real Espinosa
MIEMBRO 2
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 1

JOEL ABAD TORRES
SENESCYT REG N° **1001-07-732905**

SERIALNUMBER=0000455100 + CN=JOEL ABAD TORRES, L=QUITO, OU=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, O=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, C=EC
2021.01.15 14:32:57 -05:00

Ing. Joel Abad Torres
MIEMBRO 3
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 1

SANTIAGO JAVIER PROANO HIDALGO

Firmado digitalmente por SANTIAGO JAVIER PROANO HIDALGO
Fecha: 2021.01.15 18:32:48 -05'00'

Ing. Santiago Javier Proaño Hidalgo
MIEMBRO 1
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 2

SILVANA DEL ROCIO GRANIZO MORETA

SILVANA DEL ROCIO GRANIZO MORETA
c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000422659, cn=SILVANA DEL ROCIO GRANIZO MORETA
2021.01.15 18:40:28 -05'00'

Ing. Silvana del Rocio Granizo Moreta
MIEMBRO 2
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 2

CARLOS DAVID GALARZA ARÉVALO

Firmado digitalmente por CARLOS DAVID GALARZA ARÉVALO
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, serialNumber=1720175908, sn=GALARZA ARÉVALO, cn=CARLOS DAVID GALARZA ARÉVALO, 1.3.6.1.4.1.37442.10.4=1720175908, givenName=CARLOS DAVID, email=cdgalarzaa@gmail.com, st=QUITO, l=QUITO, ou=Certificado de Clase 2 de Persona Física EC (FIRMA)
Fecha: 2021.01.15 18:47:05 -05'00'

Ing. Carlos David Galarza Arévalo
MIEMBRO 3
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 2

FREDY ROLANDO COYAGO VEGA

Firmado digitalmente por FREDY ROLANDO COYAGO VEGA
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000228053, cn=FREDY ROLANDO COYAGO VEGA
Fecha: 2021.01.15 15:23:26 -05'00'

Ing. Fredy Rolando Coyago Vega
MIEMBRO 1
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 3

MARIA FERNANDA CIFUENTES CARVAJAL

Firmado digitalmente por MARIA FERNANDA CIFUENTES CARVAJAL
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000422917, cn=MARIA FERNANDA CIFUENTES CARVAJAL
Fecha: 2021.01.15 14:48:41 -05'00'

Ing. María Fernanda Cifuentes Carvajal
MIEMBRO 2
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 3

GABRIELA ALEXANDRA CUNALATA NARANJO

Firmado digitalmente por GABRIELA ALEXANDRA CUNALATA NARANJO
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000459187, cn=GABRIELA ALEXANDRA CUNALATA NARANJO
Fecha: 2021.01.15 14:36:09 -05'00'

Ing. Gabriela Alexandra Cunalata Naranjo
MIEMBRO 3
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 3

MARTIN TOBIAS MONTESDEOCA ESPIN

Firmado digitalmente por MARTIN TOBIAS MONTESDEOCA ESPIN
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000422673, cn=MARTIN TOBIAS MONTESDEOCA ESPIN
Fecha: 2021.01.15 18:19:44 -05'00'

Ing. Martín Tobías Montesdeoca Espín
MIEMBRO 1
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 4

EDGAR ALFREDO PACHACAMA CAIZA

Firmado digitalmente por EDGAR ALFREDO PACHACAMA CAIZA
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000424630, cn=EDGAR ALFREDO PACHACAMA CAIZA
Fecha: 2021.01.15 18:12:18 -05'00'

Ing. Edgar Alfredo Pachacama Caiza
MIEMBRO 2
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 4

WILMA JACQUELINE MONTATIXE CHICAIZA

Firmado digitalmente por WILMA JACQUELINE MONTATIXE CHICAIZA
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, l=MACHACHI, serialNumber=1720798402, cn=WILMA JACQUELINE MONTATIXE CHICAIZA
Fecha: 2021.01.15 18:00:01 -05'00'

Ing. Wilma Jacqueline Montatixe Chicaiza
MIEMBRO 2
COMISIÓN TÉCNICA LOTE 4

MARIA ANGELICA VALENCIA CARDENAS

Firmado digitalmente por MARIA ANGELICA VALENCIA CARDENAS
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-ECIBCE, l=QUITO, serialNumber=0000479539, cn=MARIA ANGELICA VALENCIA CARDENAS

Dra. María Angélica Valencia Cárdenas
SUBGERENTE JURÍDICA (E)

CECILIA MERCEDES TORRES CAMPANA

Firmado digitalmente por CECILIA MERCEDES TORRES CAMPANA
Nombre de reconocimiento (DN): c=EC, o=SECURITY DATA S.A. 1, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION, serialNumber=131020201949, cn=CECILIA MERCEDES TORRES CAMPANA
Fecha: 2021.01.15 14:04:52 -05'00'

Econ. Cecilia Mercedes Torres Campaña
DELEGADA DEL SUBGERENTE FINANCIERO