24

(53)

CONATEL
Comisión Nacional de Telecomunicaciones

Lugar: Asunción
Fecha: 02-12-14

# INTERNO G.O.C. Nro. 082/2014

**A : PRESIDENCIA**

**DE : GERENCIA OPERATIVA DE CONTRATACIÓN**

**Ref. : Remisión de Informe de Evaluación de la Licitación Pública Nacional SBE N° 07/2014 "Adquisición de Equipos de Medición de Calidad de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil" por Subasta a la baja Electrónica – ID 269777.**

***Señor Presidente:***

Tengo el agrado de dirigirme a usted, y por su intermedio a los Señores Miembros del Directorio, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 10° del Decreto N° 21.909/03, con el objeto de elevar el Informe de Evaluación del Comité de Evaluación conformado por Resolución de Directorio N° 1827/2014, referente a la Licitación Pública Nacional SBE N° 07/2014 "Adquisición de Equipos de Medición de Calidad de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil" por Subasta a la baja Electrónica – ID 269777, de fecha 02 de diciembre de 2014, y de cuya revisión se concluye cuanto sigue.

Conforme lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones el sistema de adjudicación es por el total; y que para la presente contratación se ha previsto en el PAC un monto total de Gs. 8.500.000.000 (Guaraníes ocho mil quinientos millones), para lo cual se cuenta con Disponibilidad Presupuestaria, según CDP N° 159/2014, en los siguientes Sub-Grupos de Gastos: 260 "Servicios Técnicos y Profesionales" Gs. 2.550.000.000 (Guaraníes dos mil quinientos cincuenta millones) y 530 "Adquisición de Maquinarias, Equipos y Herramientas en General" Gs. 5.950.000.000 (Guaraníes cinco mil novecientos cincuenta millones).

El Comité de Evaluación, en razón de presentar la oferta solvente más baja que cumple con las condiciones legales y técnicas estipuladas en el Pliego de Bases y Condiciones y que posee las calificaciones y la capacidad necesaria para ejecutar el contrato, se recomienda adjudicar la Licitación Pública Nacional SBE N° 07/2014 "Adquisición de Equipos de Medición de Calidad de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil" por Subasta a la baja Electrónica" a la firma INTERSAT S.A., RUC 80028038-5, por un monto total de Gs. 7.836.000.000 (Guaraníes siete mil ochocientos treinta y seis millones) IVA incluido.-

Por lo tanto a fin de dar cumplimiento al Artículo N° 28 de la Ley N° 2051/03 y si la máxima autoridad resuelve la Adjudicación, solicito la promulgación de la Resolución respectiva.

Se adjuntan al presente: Informe de Evaluación LPN N° 07/2014; CDP N° 159/2014; Notas de solicitud de documentos remitidas a los oferentes; Nota aclaratorias de los oferentes; y las Ofertas presentadas.

Atentamente,

**Lic. MARIEL ALSINA**
Gerente
Gerencia Operativa de Contratación

MA/ct

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (CONATEL)
SECRETARÍA GENERAL
RECIBIDO EN FECHA: 2/12/14
A LAS 12:00 hs.-
POR Fernando FIRMA
Funcionario

## INFORME DE EVALUACION

**REF.: Licitación Pública Nacional SBE N° 07/2014 "Adquisición de Equipos de Medición de Calidad de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil" por Subasta a la baja Electrónica. ID 269777.**

**FECHA: 2 de diciembre de 2014**

En cumplimiento de la Resolución de Directorio N° 1827/2014, por la cual se conforma el Comité de Evaluación para la Contratación de referencia, se eleva al Directorio de la Institución el presente Informe de Evaluación.

### *I. ANTECEDENTES:*

El llamado a Licitación Pública Nacional N° 07/2014 por Subasta a la Baja Electrónica (SBE) para la Adquisición de Equipos de Medición de Calidad de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil fue autorizada por Resolución de Directorio N° 1827/2014 del 16 de octubre de 2014. Conforme los procedimientos establecidos para las contrataciones realizadas por SBE, en fecha 11 de noviembre de 2014 se realizó la Etapa Competitiva, según Acta de Sesión Pública Virtual SBE ID N° 269777, que se acompaña a la presente, habiendo participado las siguientes firmas:

**Listado de Proveedores Participantes**

| Oferente | Categoría | Nro. | Nro. Garantía | Tipo | Entidad | Fecha Emisión | Fecha Inicio de Vigencia | Fecha Fin de Vigencia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INTERSAT S.A - 80025038-5 | Grande | 1 | 31 1508.0005680.0000 | Póliza | GRUPO GENERAL DE SEGUROS S.A | 05-11-2014 | 10-11-2014 | 13-02-2015 |
| DATA LAB SA - 80030218-4 | Grande | 2 | 007 1508.031973.000 | Póliza | LA CONSOLIDADA S.A. | 10-11-2014 | 11-11-2014 | 21-03-2015 |
| BIOS GROUP SRL - 80025189-0 | Mediana | 3 | 30 1508.0000666.0000 | Poliza | Central SA de Seguros | 10-11-2014 | 10-11-2014 | 13-02-2015 |
| PROMEC SRL - 80001945-8 | Grande | 4 | 007 1508 031967.000 | Póliza | LA CONSOLIDADA S.A. DE SEGUROS | 10-11-2014 | 11-11-2014 | 19-02-2015 |

Las propuestas iniciales realizadas por los oferentes se citan a continuación:

**Listado de Propuestas por Proveedor**

| DATOS DEL ITEM | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item Nro. | Código | Descripción del Item | | | | | Cantidad |
| 1 | 52161523-9996 | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonía móvil; Estaciones Móviles | | | | | 2 |
| PROPUESTAS PRECIOS | | | | | | | |
| Of. - RUC | Marca | Fabricante | Modelo | Procedencia | Descripción | Precio Unit. | Precio Total |
| INTERSAT S.A - 80028038-5 | NEMO | ANITE | INVEX 7.X | Estados Unidos | Equipo de benchmarking Nemo Invex para estación movil | 1.690.000.000 | 3.380.000.000 |
| DATA LAB SA - 80030218-4 | ACCUVER/PCtel | Innowireless / PCTEL | XCAL MO II / SeeGul MX | Korea / USA | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonía móvil, Estaciones Móviles | 2.700.000.000 | 5.400.000.000 |
| BIOS GROUP SRL - 80025189-0 | Ascom | Ascom | Tems Symphony MTP4 | USA | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonía móvil, Estaciones Móviles | 2.100.000.000 | 4.200.000.000 |
| PROMEC SRL - 80001945-8 | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | DIVERSITY BENCHMARKER II | SUIZA | Equipo medidor y comparador de parámetros de Servicio de telefonía móvil; Estaciones Móviles | 2.800.000.000 | 5.600.000.000 |

Ing. Carlos Tomassone
Gerente
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| Item Nro. | Código | Descripción del Item | Cantidad |
|---|---|---|---|
| 2 | 52161523-9996 | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonia móvil; Estacion Fija | 1 |

| OL - RUC | Marca | Fabricante | Modelo | Procedencia | Descripción | Precio Unit. | Precio Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INTERSAT S.A. - 80028038-5 | NEMO | ANITE | INVEX 7.X | Estados Unidos | Equipo de benchmarkmg Nemo Invex para estación Fija | 1.850.000.000 | 1.850.000.000 |
| DATA LAB SA - 80030218-4 | ACCUVER | Innowireless | XCAL-MTS | Korea / USA | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonía móvil; Estacion Fija | 3.950.000.000 | 3.950.000.000 |
| BIOS GROUP SRL - 80025189-0 | Ascom | Ascom | Tems Symphony MTP4 | USA | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonía móvil, Estacion Fija | 2.243.000.000 | 2.243.000.000 |
| PROMEC SRL - 80001945-8 | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | DIVERSITY BENCHMARKER II | SUIZA | Equipo medidor y comparador de parámetros de Servicio de telefonía móvil, Estación Fija | 3.120.000.000 | 3.120.000.000 |

| Item Nro. | Código | Descripción del Item | Cantidad |
|---|---|---|---|
| 3 | 52161523-9996 | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonía móvil, Estaciones Tipo Walk Test | 2 |

| OL - RUC | Marca | Fabricante | Modelo | Procedencia | Descripción | Precio Unit. | Precio Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INTERSAT S.A. - 80028038-5 | NEMO | ANITE | NEMO WALKER AIR | Estados Unidos | Equipo de benchmarkmg para Estacion Walk Test | 360.000.000 | 720.000.000 |
| DATA LAB SA - 80030218-4 | ACCUVER/PCtel | Innowireless / PCTEL | XCAL-SOLO / PCTEL IBflex | Korea / USA | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonía móvil, Estaciones Tipo Walk Test | 1.350.000.000 | 2.700.000.000 |
| BIOS GROUP SRL - 80025189-0 | Ascom | Ascom | Tems Pocket Pro | USA | Equipo medidor de parámetros de Servicio de telefonía móvil, Estaciones Tipo Walk Test | 957.000.000 | 1.914.000.000 |
| PROMEC SRL - 80001945-8 | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | QualiPoc Freender III | SUIZA | Equipo medidor y comparador de parámetros de Servicio de telefonía móvil, Estaciones Tipo Walk Test | 540.000.000 | 1.080.000.000 |

| Item Nro. | Código | Descripción del Item | Cantidad |
|---|---|---|---|
| 4 | 80111619-9995 | Servicio de Asistencia Técnica Especializada | 1 |

| OL - RUC | Marca | Fabricante | Modelo | Procedencia | Descripción | Precio Unit. | Precio Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INTERSAT S.A. - 80028038-5 | CELPLAN | ANITE | Nemo Analyze | BRASIL | Desarrollo de las tareas de medición de calidad de servicio para los Servicios de Telefonía Móvil, en la modalidad benchmarking, con los equipos ofertados | 2.550.000.000 | 2.550.000.000 |
| DATA LAB SA - 80030218-4 | REMOPT | RadioCell Engenharia Ltd. | Servicios Profesionales | Brasil | Servicio de Asistencia Técnica Especializada | 900.000.000 | 900.000.000 |
| BIOS GROUP SRL - 80025189-0 | Ascom | Ascom | N/A | USA/Brasil | Servicio de Asistencia Técnica Especializada | 1.043.000.000 | 1.043.000.000 |
| PROMEC SRL - 80001945-8 | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA | Servicio de Asistencia Técnica Especializada | 2.521.000.000 | 2.521.000.000 |

## Mejores Lances de cada Proveedor por Item

I - ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICION DE CALIDAD DE SERVICIO DE TELEFONIA MOVIL

| Oferente | Mejor Precio |
|---|---|
| DATA LAB SA - 80030218-4 | 6.650.000.000 |
| BIOS GROUP SRL - 80025189-0 | 7.200.000.000 |
| INTERSAT S.A. - 80028038-5 | 7.836.000.000 |
| PROMEC SRL - 80001945-8 | 8.890.000.000 |

Posteriormente, dando cumplimiento a lo establecido en los puntos 13.2; 13.3 y 13.4 de la SECCIÓN I. - CALENDARIO DE EVENTOS Y DATOS DE LA SUBASTA del Pliego de Bases y Condiciones; siendo las 09:15 horas del 12 de noviembre de 2014, se dio inicio al Acto de Apertura de las Ofertas presentadas por los Oferentes con el primer, segundo, tercer y cuarto mejores precios, según consta en Acta de Apertura de Ofertas N° 74/2014, correspondiente a la Licitación Pública Nacional SBE N° 07/2014 "Adquisición de Equipos de Medición de Calidad de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil", conforme Acta de Sesión Pública Virtual ID 269777 de fecha 11/11/2014.

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO L
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

En la ocasión han presentado oferta dentro del plazo establecido los siguientes oferentes, cuyos precios de oferta final de los lotes ganados y detalle de póliza de Garantía de Mantenimiento de Oferta consignan:

| Nº | OFERENTE | Nº GARANTÍA | TIPO | EMISOR | Precio Total Gs. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DATA LAB S.A. - 80030218-4 | 007.1508.031973/000 | Póliza | LA CONSOLIDADA S.A. | 6.650.000.000.- |
| 2 | BIOS GROUP SRL - 80025189-0 | 20.1508.0000666.0000 | Póliza | Central SA de Seguros | 7.200.000.000.- |
| 3 | INTERSAT S.A. - 80028038-5 | 31.1508.0005680.0000 | Póliza | GRUPO GENERAL | 7.836.000.000.- |
| 4 | PROMEC SRL - 80001945-8 | 007.1508.031967/000 | Póliza | LA CONSOLIDADA S.A. | 8.890.000.000.- |

Conforme lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones, el sistema de adjudicación es POR EL TOTAL.

En el Acta de Apertura de Ofertas N° 74/2014, se han realizado las siguientes observaciones por parte de los oferentes:

1. El representante de la Empresa BIOS GROUP S.R.L., el señor Christian Aquino, deja constancia que la empresa DATALAB S.A. según la especificaciones presentadas no cumple con los ítems 6.1.4.13, 6.3.4.11, 11.3.

   Presenta los certificados de los sistemas que están operando en al menos 3 países pero los equipos, no son los productos ofertados.

2. El representante de la Empresa DATALAB S.A., el señor Juan Carlos Lambaré, deja constancia que en relación a las observaciones asentadas por la empresa BIOS GROUP S.R.L., en referencia a los Ítems 6.1.4.13, 6.3.4.11; la adecuación de nuestra oferta con lo requerido en el PBC se encuentra a foja 21 de la carpeta de oferta; en referencia al ítem 11.3 se adjunta el currículum del profesional de Ingeniería, a foja 404.

   Con relación a los sistemas que están operando en al menos 3 países, los documentos que certifican este requisito se encuentran en foja 198-202, los mismos detallan sistemas cuyos componentes esenciales son idénticos al ofertado, conforme a lo establecido en el PBC.

   Asimismo se deja constancia que la Empresa BIOS GROUP S.R.L. no presenta documentos del profesional ingeniero para la asistencia en Paraguay que demuestre el vínculo laboral entre Él y el Oferente, como ser copia de contrato o pre-contrato.

3. El representante de la Empresa PROMEC S.R.L., el señor José Alfredo Duarte, deja constancia que la oferta de la Empresa BIOS GROUP S.R.L., no se nota que en la oferta presentada se indique que proveerán los procesadores adicionales solicitados así como los 4 Smartphone adicionales según folio pagina 33 y 41.

   Además no se encuentra las cartas que certifican que los equipos ofertados que están operando en al menos 3 países de américa.

   Con respecto a la Empresa INTERSAT S.A. deja constancia que según visualizamos la oferta falta copia de contrato, constancia emitida por los respectivos remitentes, ósea documentos que demuestran la experiencia requerida para la asistencia técnica especializada.

   No se visualiza el programa de entrenamiento solicitado, en el folio 72 no se especifica claramente el modelo de vehículo ofertado.

   En el folio 67, ítem 616, no se encuentra completo los módulos adicionales a entregar.

4. El representante de la Empresa INTERSAT S.A, el señor Max Cattebeke, deja constancia que lo solicitado por la Empresa PROMEC S.R.L se encuentra en el CD presentado en la carpeta de oferta.

Estas observaciones serán analizadas por el Comité de Evaluación en los puntos pertinentes del presente Informe de Evaluación.

***II. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS:***

Se ha procedido al examen de las ofertas presentadas por los Oferentes DATA LAB S.A., BIOS GROUP S.R.L. e INTERSAT S.A. para verificar si los documentos solicitados en el Anexo I (Sección VII del PBC) han sido suministrados, constatándose según detalle en la Tabla de Verificación de Cumplimiento de Requisitos Anexo I, que:

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

Carlos Tomassoque
Asesor
Dirección de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

CARLOS MIGUEL GALEANO T
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

**DATA LAB S.A.**

Ha presentado todos los documentos de carácter sustancial requeridos y cada uno de ellos está completo. Presenta Constancia SIPE N° 1326623 en original debidamente firmada.

Cabe señalar que el Oferente DATA LAB S.A. ha presentado en fecha 21 de noviembre de 2014 respuesta a la consulta realizada por Nota de fecha 19 de noviembre de 2014, que incluye cuestionamientos con relación a las observaciones que constan en el Acta de Apertura y otros sobre las siguientes cuestiones:

1) Indicar los catálogos que demuestren el cumplimiento del equipamiento ofertado de cada una de las estaciones móviles de medición de calidad de servicio, cumple el requerimiento establecido en el punto 6.1.4.13 "Ranura SIM para que pueda cambiar fácilmente la tarjeta SIM de los dispositivos" de las Especificaciones Técnicas.

2) Indicar los catálogos que demuestren el cumplimiento del equipamiento ofertado de la estación fija de medición de calidad de servicio, cumple el requerimiento establecido en el punto 6.3.4.11 "Ranura SIM para que pueda cambiar fácilmente la tarjeta SIM de los dispositivos" de las Especificaciones Técnicas.

3) Indicar en forma clara quien será el profesional ingeniero que estará a cargo de los servicios especificados en el punto 11.3 de las Especificaciones Técnicas.

4) Aclarar los lugares donde se realizarán los cursos, conforme punto 9 "Entrenamiento" de las Especificaciones Técnicas.

5) Presentar Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor de los bienes de marca ACCUVER y PCTEL.

6) Presentar Carta de Autorización de la compañía internacional ) que brindará el respaldo a los servicios requeridos.

7) Presentar documentos que demuestren la experiencia requerida (copia de contratos o constancias de trabajos realizados) de la empresa internacional que brindará el respaldo a la asistencia técnica especializada.

8) Presentar documentos que expliquen la relación entre la empresa RemOpt y la empresa Radiocell Engenharia Ltda.

9) Presentar documentos que expliquen la relación entre la empresa Innowireless Co Ltd. y la empresa Accuver Américas Inc.

10) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indiquen la forma en que se conecta el GPS y el scanner en las Estaciones tipo walk test de Medición de Calidad de Servicio, y la forma en la que el scanner es operado en forma integrada.

11) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indiquen la forma de conexión de las antenas externas en los equipos XCAL MO II y XCAL MTS.

12) Siendo que el catálogo del equipo XCAL-MTS indica que es un equipo para la medición de la performance del sistema en el ambiente de laboratorio, y no se indica que sea empleado para benchmarking, explique documentadamente como será empleado este equipo en el sistema ofertado conforme a lo especificado en el PBC y garantizando su funcionamiento conforme lo requerido.

13) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma en que se realiza el aislamiento para reducir la interferencia en los equipos XCAL MO II y XCAL MTS

14) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma en que se realiza el alojamiento mecánico y de protección para los dispositivos en los equipos XCAL MO II y XCAL MTS.

15) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma en que se realiza el alojamiento mecánico para los smartphones, scanner y baterías, en la estación tipo walk test.

16) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma de conexión en cascada de los equipos XCAL MO II.

Ing. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

17) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma de proporcionar energía para el teléfono móvil mediante la simulación del uso de la batería de teléfonos y controlar su encendido y apagado del mismo conforme a los puntos 6.1.4.10, 6.3.4.8 y 6.4.4.9.

18) Presentar diagramas descriptivos de la configuración para la Estación de Medición Fija y para la Estación de Medición Tipo Walk Test con la definición correspondiente de sus componentes principales.

19) Explicar cómo la Estación Fija de Medición de calidad de servicio medirá la calidad del audio de una comunicación en simultáneo con la Estación Móvil de medición de calidad de servicio, teniéndose como resultado el análisis del audio en forma bidireccional, utilizando MOS/PESQ y POLQA, (uplink y downlink).

20) Siendo que para la Estación de Medición tipo Walk Test se oferta el equipo XCAL Solo, explicar documentadamente como se pueden conectar 4 smartphones.

21) Aclarar documentadamente la relación entre los productos AA-XCAL P8E +, XCAL MPM8, XCAP y XCAL MO II, y sus respectivas características.

22) Aclarar equipos utilizados por RemOpt en el trabajo de benchmarking 3G- Voz y Datos en Belo Horizonte año 2008.

23) Demostrar documentadamente la autoría del trabajo de benchmarking realizado en abril/2012 en cuyo reporte se tiene el logo de Telecom Personal.

24) Presentar Certificado ISO 9000 de los equipos de las marcas Accouver y PCTEL.

25) Copias de contratos o constancias emitidas por los respectivos comitentes que comprueben la experiencia en tareas de benchmarking del profesional Ingeniero responsable de la Asistencia Técnica Especializada.

26) Aclarar listado de terminales que podrían ser utilizados para el sistema.

**BIOS GROUP S.R.L.**

Ha presentado todos los documentos de carácter sustancial requeridos y cada uno de ellos está completo. Presenta Constancia SIPE N° 1326682 en original debidamente firmada.

Cabe señalar que el Oferente BIOS GROUP S.R.L. ha presentado en fecha 24 de noviembre de 2014 respuestas a la consulta realizada por Nota de fecha 21 de noviembre de 2014, que incluye cuestionamientos con relación a las observaciones que constan en el Acta de Apertura y otros sobre las siguientes cuestiones:

1) Certificados expedidos por el/los organismos administradores, que demuestren que el sistema ofertado está operando en al menos 3 (tres) países diferentes (Proyectos de similares características en Paraguay o países de América sobre redes de acceso móvil 2G/3G).

2) Declaración Jurada del Profesional ingeniero propuesto, Luciano Miranda, de no haber tenido ningún vínculo laboral directo con ninguno de los Prestadores de Telefonía Móvil en Paraguay, durante al menos 12 meses anteriores a la fecha del presente llamado.

3) Documentación adicional que permita certificar que las Facturas N° 103/2009 y 104/2009 emitidas a TECMONT S.A. (presentadas en folio 308 y 309 de su oferta), corresponden a suministro, instalación o mantenimiento de equipos o sistemas de Comunicaciones o Telecomunicaciones.

4) Presentar los documentos del profesional ingeniero para la asistencia en Paraguay que demuestre vínculo laboral con la empresa. Copia de contrato o pre-contrato.

5) Presentar Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor de los bienes de la marca PCTEL.

6) Demostrar documentadamente la autoría del trabajo de benchmarking realizado en el año 2012 y presentado en la oferta, como así también indicar el equipo utilizado para este trabajo.

7) Copias de contratos o constancias emitidas por los respectivos comitentes que comprueben la experiencia en tareas de benchmarking del profesional Ingeniero responsable de la Asistencia Técnica Especializada.

8) Presentar Certificados de conocimiento y entrenamiento de los equipos y software ofertados del profesional Ingeniero responsable de la Asistencia Técnica Especializada en Paraguay.

9) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma de conexión en cascada de los equipos y la capacidad máxima en cascada y terminales que puede soportar.

Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL



Ing. Alejandro Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO L
Ing. Electrónico

Ing. Claudia Villar
Jefa

Víctor Martínez

10) Explicar el alcance de la oferta relacionada a la provisión de lo exigido en el punto 6.1.6 y 6.3.6 de las Especificaciones Técnicas del PBC.

11) Explicar cómo se emplea el RF combiner platform con las 24 antenas ofertadas en el punto 6.1.1 y 6.3.1.

12) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma en que se realiza el alojamiento mecánico para los smartphones, scanner y baterías, en la estación tipo Walk Test.

13) Explicar cómo la Estación Fija de Medición de calidad de servicio medirá la calidad del audio de una comunicación en simultáneo con la Estación Móvil de medición de calidad de servicio, teniéndose como resultado el análisis del audio en forma bidireccional, utilizando MOS/PESQ y POLQA, (uplink y downlink).

14) Catálogos o documentos del fabricante que indiquen la forma en que se conecta el GPS y el scanner en las Estaciones Móvil y tipo walk test de Medición de Calidad de Servicio, y la forma en la que el scanner es operado en forma integrada.

15) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la capacidad de la estructura que se utiliza para realizar el aislamiento para reducir la interferencia en los equipos, y la cantidad necesaria para cubrir la totalidad de terminales ofertados.

16) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma de proporcionar energía para el teléfono móvil mediante la simulación del uso de la batería de teléfonos y controlar su encendido y apagado del mismo.

En respuesta a la consulta Nº 1 presenta los siguientes documentos:

1. Certificado de la empresa RJM wireless, USA, de fecha 15 de octubre de 2014.
2. Certificado de la Autoridad de Telecomunicaciones de Trinidad y Tobago, de fecha 21 de noviembre de 2014.
3. Certificado de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos de Panamá, de fecha 14 de noviembre de 2014.
4. Dos certificados de la firma Verizon wireless, USA, de fecha 1 de noviembre de 2014.

Los certificados de la Autoridad de Telecomunicaciones de Trinidad y Tobago y de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos de Panamá fueron emitidos con posterioridad a la fecha de Carga de Propuestas (10 al 11/11/2014) como a la Apertura de Sobres Físicos (12/11/2014), por lo cual se considera que la firma BIOS GROUP S.R.L. NO CUMPLE con el requerimiento establecido en la Sección II del PBC, numeral 2, de los Requisitos para Calificación Posterior, inciso (b), de la Experiencia y Capacidad Técnica, cuarto punto, en cuanto hace referencia a la necesidad de acreditar que el sistema ofertado se encuentra operando en al menos tres (3) países diferentes.

En ese sentido, creemos conveniente señalar que es criterio constante y uniforme de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, manifestado a través de diversas Resoluciones que ha dictado la misma (Ej. Res. DNCP N° 2477/11 – 618/12 – 2676/12 – 2185/14), que las firmas oferentes deben demostrar que se encuentran en cumplimiento de la totalidad de los requerimientos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones al *"momento del inicio de la Carga de Propuestas"* para garantizar la igualdad de condiciones con los demás oferentes.-

**INTERSAT S.A.**

Ha presentado todos los documentos de carácter sustancial requeridos y cada uno de ellos está completo. Presenta Constancia SIPE N° 1326429 en original debidamente firmada.

Cabe señalar que el Oferente INTERSAT S.A. ha presentado en fecha 1 de diciembre de 2014 respuestas a la consulta realizada por Nota de fecha 28 de noviembre de 2014, que incluye cuestionamientos con relación a las observaciones que constan en el Acta de Apertura y otros sobre las siguientes cuestiones:

1) Indicar en forma clara quien será el profesional ingeniero que estará a cargo de los servicios especificados en el punto 10 de las Especificaciones Técnicas y su vínculo laboral con la Empresa.

2) Copias de contratos o constancias emitidas por los respectivos comitentes que comprueben la experiencia en tareas de benchmarking del profesional Ingeniero responsable de la Asistencia Técnica Especializada.



Carlos Tomasone
Asesor
Gerencia Operativa de Contrataciones
CONATEL

Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos

Ing. Carlos Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALBANO L
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

3) Presentar documentos que demuestren la experiencia requerida (copia de contratos o constancias de trabajos realizados) de la empresa internacional que brindará el respaldo a la asistencia técnica especializada, conforme lo requerido en el Pliego de Bases y Condiciones.

4) Explicar la forma de cumplimiento en los puntos 6.1.6 y 6.3.6 de las Especificaciones Técnicas del Pliego de Bases y Condiciones.

5) Con respecto a lo requerido en el punto 6.3.1, aclare cuál es la función que cumplirán cada una de las 2 laptos ofertadas.

6) Con respecto a lo requerido en el punto 6.2.1, especifique el modelo del vehículo elegido y presente el catálogo del mismo.

7) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma de conexión en cascada de los equipos y la capacidad máxima en cascada y terminales que puede soportar.

8) Explicar cómo la Estación Fija de Medición de calidad de servicio medirá la calidad del audio de una comunicación en simultáneo con la Estación Móvil de medición de calidad de servicio, teniéndose como resultado el análisis del audio en forma bidireccional, utilizando MOS/PESQ y POLQA, (uplink y downlink).

9) Catálogos o documentos del fabricante que indiquen la forma en que se conecta el GPS y el scanner en las Estaciones tipo walk test de Medición de Calidad de Servicio, y la forma en la que el scanner es operado en forma integrada.

10) Presentar catálogos o documentos del fabricante que indique la forma de proporcionar energía para el teléfono móvil mediante la simulación del uso de la batería de teléfonos y controlar su encendido y apagado del mismo.

**PROMEC S.R.L.**

Ha presentado todos los documentos de carácter sustancial requeridos y cada uno de ellos está completo. Presenta Constancia SIPE N° 1326153 en original debidamente firmada.

La oferta no fue analizada en detalle por sobrepasar la disponibilidad presupuestaria.

### *III. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS:*

Las ofertas de DATA LAB S.A., BIOS GROUP S.R.L., INTERSAT S.A. y PROMEC S.R.L. coinciden con los precios finales consignados en el Acta de Sesión Pública Virtual SBE ID N° 269777, y no presentan errores aritméticos.

La oferta de precio más bajo corresponde al Oferente DATA LAB S.A., por un monto total de Gs. 6.650.000.000 (Guaraníes seis mil seiscientos cincuenta millones) IVA incluido.

La segunda oferta de precio más bajo corresponde al Oferente BIOS GROUP S.R.L., por un monto total de Gs. 7.200.000.000 (Guaraníes SIETE MIL DOSCIENTOS MILLONES) IVA incluido.

La tercera oferta de precio más bajo corresponde al Oferente INTERSAT S.A., por un monto total de Gs. 7.836.000.000 (Guaraníes siete mil ochocientos treinta y seis millones) IVA incluido.

La cuarta oferta de precio más bajo corresponde al Oferente PROMEC S.R.L, por un monto total de Gs. 8.890.000.000 (Guaraníes ocho mil ochocientos noventa millones) IVA incluido, que no fue analizada por sobrepasar la disponibilidad presupuestaria.

En consideración a que todos los bienes ofertados por los oferente son de origen extranjero, no corresponde la aplicación del margen de preferencia a favor de los productos y servicios de origen nacional establecido en la Sección II del PBC, conforme disposiciones legales vigentes.

### *IV. EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS:*

En esta etapa se procedió a la Evaluación Técnica de las ofertas de acuerdo a los datos e informaciones consignados en la oferta y a las Especificaciones Técnicas descriptas en la Sección III- REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS del presente Pliego, concluyéndose que:

Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contrataciones
CONATEL

Abogo. Claudia Viñar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS ANTONIO GALEANO T
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

Se ha realizado la evaluación técnica de las ofertas presentadas por las empresas DATA LAB S.A, BIOS GROUP e INTERSAT S.A.

Luego de verificadas la planilla de datos garantizados, las documentaciones presentadas, incluyendo los respectivos catálogos, experiencia del funcionamiento del sistema ofertado en otros países, así como las respuestas a las consultas formuladas por la Convocante, se concluye:

- La oferta de la empresa DATA LAB S.R.L. **no cumple** con las referidas exigencias, debido a que:
  - ✓ Los puntos 6.1.4.8 y 6.3.4.6 de las especificaciones técnicas exigen conexiones RF para uso de antenas externas y los puntos 6.1.S y 6.3.S exigen el suministro de antenas externas, pero en la respuesta 11 a las consultas realizadas se indica que *"Los equipos XCAL-MOII y MTS no poseen conectores en sus chasis para acoplar antenas externas, sino que los mismas se conecton directamente a los terminales móviles a trovés de los puertos RF que tengan disponibles"*.
  - ✓ Los puntos 6.1.4.13 y 6.3.4.11 de las especificaciones técnicas exigen ranura SIM para que pueda cambiar fácilmente la tarjeta SIM de los dispositivos, pero en las respuestas 1 y 2 a las consultas realizadas se indica que *"los equipos Accuver no poseen una ronura externa paro la torjeta SIM"*.
  - ✓ Los puntos 6.1.4.9, 6.3.4.7 y 6.4.4.8 de las especificaciones técnicas exigen alojamiento mecánico y de protección para los dispositivos, pero en la respuesta 14 a las consultas realizadas se indica que *"Los terminales que utilizan los equipos de Accouver, no se colocan dentro de shelters sellados"* y en la respuesta 1S, se direcciona a la página 36 del documento Innonwireless Handheld Measurement Solution (folio 213 de las respuestas a las consultas), donde no se observa el alojamiento mecánico para los smartphones.
  - ✓ Los puntos 6.1.4.10 y 6.3.4.8 de las especificaciones técnicas exigen controlar el encendido y apagado de los teléfonos, pero en la respuesta 17 a las consultas realizadas se indica que *"La energío se praporciona por el propio puerto USB que se conecta al chasis XCAL MOII o MTS"* no consignándose la forma de encendido y apagado de los teléfonos.
- La oferta de la empresa BIOS GROUP S.R.L. **no cumple** con las referidas exigencias, debido a que:
  - ✓ Los puntos 6.1.6 y 6.3.6 de las especificaciones técnicas exigen que se suministre módulos adicionales de procesadores, con capacidad de manejar 4 smartphones, y en la respuesta 10 a las consultas realizadas se indica que "serán entregados 4 (cuatro) módulos independientes PROCESAMIENTO "MIF"", pero en el folio 113 de la oferta (Documentos TEMS Symphony – MTP-4 System Hardware User Manual) se presenta la figura con los principales módulos y estructura en la cual se observa que tres MIFs (Measurement Interfaces) son controlados por un MPC (Main Controller) que es independiente. Asimismo el folio 97 de las respuestas a las consultas se puede apreciar las placas de los "MIF modules" y de los 4 CPU que son independientes. No han sido ofertados procesadores independientes, o MPC o CPU.
  - ✓ El punto 6.4.4.8 de las especificaciones técnicas exige alojamiento mecánico para los dispositivos, pero en la respuesta 12 a las consultas realizadas se indica que *"Adjuntamos documentación de Ascom, indicando lo forma que se realiza el alojamiento mecánico"* y analizando la figura del folio 31 no se observa que se cumpla con el alojamiento mecánico requerido.

    Por otro lado, cabe señalar que el punto 6.4.4.2 de las especificaciones técnicas exige que el equipamiento de las estaciones tipo walk test debe contar, como mínimo, con un módulo scanner. En la respuesta 14 a las consultas realizadas se indica que *"Adjuntomos documentación de Ascom, indicando lo forma en que se conecta el GPS y el scanner"* y en el folio 90 de las respuestas a las consultas, se presenta el módulo scanner que es ofertado pero no ha sido aclarado suficientemente la forma de conexión y operación en forma integrada del scanner en la estación tipo walk test ya que se indica una conexión por cable a un Smartphone.

    Asimismo se observa que el monto de la oferta de la empresa BIOS GROUP S.R.L. que es destinado a cubrir los servicios exigidos es llamativamente bajo, comparado con las demás ofertas y con la estimación prevista en el rubro 260.
- La oferta de la empresa INTERSAT S.A. **cumple** con todas las exigencias requeridas por las Especificaciones técnicas descriptas en la Sección III.

Ing. Carlos Tomasone
Asesor
Gerencia Operativa de Contrataciónes
CONATEL

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

CARLOS MIGUEL GALEANO I
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

- Asimismo cabe señalar que las tres ofertas cuentan con todas las Garantías requeridas.
- Los detalles de la evaluación técnica se encuentran en la Tabla Verificación Técnica de las Ofertas que se anexa.

### *V. EVALUACIÓN DETALLADA DE LAS OFERTAS: POSCALIFICACIÓN*

En esta etapa se ha procedido a la calificación posterior de los Oferentes DATA LAB S.A. ,BIOS GROUP e INTERSAT S.A., de conformidad con lo establecido en el punto 2 de la Sección II REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS del Pliego de Bases y Condiciones, constatándose, según detalle en Tabla Verificación Requisitos de Calificación Posterior que se acompaña, que los tres Oferentes cumplen los requerimientos de Capacidad Económica-Financiera y de Experiencia y Capacidad Técnica establecidos.

### *VI. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA*

Para la presente contratación se ha previsto en el PAC un monto total de Gs. 8.500.000.000 (Guaraníes ocho mil quinientos millones), para lo cual se cuenta con Disponibilidad Presupuestaria, según CDP Nº 159/2014, en los siguientes Sub-Grupos de Gastos:

| | | |
|---|---|---|
| 260 "Servicios Técnicos y Profesionales | Gs. 2.550.000.000.- | Ítem 4 |
| 530 "Adq. de Maquinarias, Equipos y Herramientas en General" | Gs. 5.950.000.000.- | Ítems 1, 2 y 3 |

Conforme a la forma de pago establecida en el Pliego de Bases y Condiciones, donde se contempla el pago de un anticipo y el saldo por medio de una Carta de Crédito que será abierta en un Banco local, el monto de la adjudicación será aplicado íntegramente al presupuesto del presente Ejercicio Fiscal 2014.

- La oferta de DATA LAB S.A. por un monto total de Gs. 6.650.000.000 (Guaraníes seis mil seiscientos cincuenta millones) IVA incluido, según el siguiente detalle de montos por Sub-Grupo de Gasto:

| | | |
|---|---|---|
| 260 "Servicios Técnicos y Profesionales | Gs. 650.000.000.- | Ítem 4 |
| 530 "Adq. de Maquinarias, Equipos y Herramientas en General" | Gs. 6.000.000.000.- | Ítems 1, 2 y 3 |
| TOTAL | Gs. 6.650.000.000.- | |

Se observa que el monto de la oferta sobrepasa en Gs. 50.000.000 (Guaraníes cincuenta millones) la disponibilidad presupuestaria en el sub grupo 530.

- La oferta de BIOS GROUP S.R.L. por un monto total de Gs. 7.200.000.000 (Guaraníes siete mil doscientos millones) IVA incluido, según el siguiente detalle de montos por Sub-Grupo de Gasto:

| | | |
|---|---|---|
| 260 "Servicios Técnicos y Profesionales | Gs. 200.000.000.- | Ítem 4 |
| 530 "Adq. de Maquinarias, Equipos y Herramientas en General" | Gs. 7.000.000.000.- | Ítems 1, 2 y 3 |
| TOTAL | Gs. 7.200.000.000.- | |

Se observa que el monto de la oferta de sobrepasa en Gs. 1.050.000.000 (Guaraníes un mil cincuenta millones) la disponibilidad presupuestaria en el sub grupo 530.

- La oferta que cumple las Especificaciones Técnicas y que posee las calificaciones y la capacidad necesaria para ejecutar el contrato corresponde al oferente INTERSAT S.A., por un monto total de Gs. 7.836.000.000 (Guaraníes siete mil ochocientos treinta y seis millones) IVA incluido, y se ajusta a la disponibilidad presupuestaria, según el siguiente detalle de montos por Sub-Grupo de Gasto:

| | | |
|---|---|---|
| 260 "Servicios Técnicos y Profesionales | Gs. 1.906.000.000.- | Ítem 4 |
| 530 "Adq. de Maquinarias, Equipos y Herramientas en General" | Gs. 5.930.000.000.- | Ítems 1, 2 y 3 |
| TOTAL | Gs. 7.836.000.000.- | |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contrataciones
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Victor Martnez

## *VII. RECOMENDACIÓN DE ADJUDICACIÓN*

En consideración a lo expuesto y en razón de presentar la oferta solvente más baja que cumple con las condiciones legales y técnicas estipuladas en el Pliego de Bases y Condiciones y que posee las calificaciones y la capacidad necesaria para ejecutar el contrato, se recomienda adjudicar la Licitación Pública Nacional N° 07/2014 "Adquisición de Equipos de Medición de Calidad de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil" por Subasta a la baja Electrónica" a la firma INTERSAT S.A., RUC 80028038-5 , por un monto total de Gs. 7.836.000.000 (Guaraníes siete mil ochocientos treinta y seis millones) IVA incluido.-

Se anexan los siguientes documentos:

1) Tabla de Verificación de Cumplimiento Requisitos Anexo I;
2) Tabla Verificación Técnica de las Ofertas;
3) Tabla Verificación Requisitos de Calificación Posterior;
4) Tabla de Análisis Financiero;
5) Cuadro de Precios Adjudicados;
6) Acta de Sesión Pública Virtual SBE ID N° 269777 y
7) Apertura de Ofertas; CDP N° 159/2014; y las ofertas presentadas.

Comité de Evaluación.

**Ing. VICTOR MARTINEZ S.**
Asesor del Gabinete Técnico

**Ing. AURELIO FIGUEREDO V.**
Coordinador del Gabinete Técnico

**Ing. CARLOS GALEANO D.**
Jefe DTBM

**Arq. CARLOS TOMASSONE**
Representante GOC

**Abog. CLAUDIA VILLAR**
Representante Asesoría Legal

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

### *TABLA COMPARATIVA DE OFERTAS - VERIFICACION DE DOCUMENTOS ANEXO I*

| Item | Documentos | DATA LAB S.A. | [illegible] GROUP S.R.L. | INTERSAT S.A. | PROMEC S.R.L. |
|---|---|---|---|---|---|
| A) | **Formulario de Oferta (*)**<br>[El formulario de oferta debe ser completado y firmado por el oferente conforme al modelo indicado en la Sección VI] | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| B) | **Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)**<br>[Debe cumplir con los requisitos indicados en las Instrucciones al Oferente] 5% del monto máximo y vigencia 90 días | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| C) | **Documentos legales Oferentes Individuales. Personas Físicas** | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA |
| | Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. **(*)** | | | | |
| | a) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. **(*)** | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | b) Fotocopia simple de la cédula tributaria (constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC) y de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la Sociedad. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | c) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); ó los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. **(*)** | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | d) Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad conforme al artículo 20, inc. "w", ambos de la Ley N° 2051/03, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas. **(*)** | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | e) Declaración Jurada en la que se garantice que el oferente no se encuentra involucrado en prácticas que violen derechos de los menores estipulados en la Constitución Nacional, los Convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, Código de la Niñez y la Adolescencia, demás leyes y normativas vigentes en la República del Paraguay, conforme al formato aprobado por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas en la Resolución DNCP Nº 941/2010 | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | f) Fotocopia autenticada de la declaración de IVA del último mes vencido y/o del Impuesto a la Renta o Certificado de Cumplimiento Tributario expedido en el mes anterior a la presentación de la oferta | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | g) Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor en caso de que la empresa oferente no haya fabricado o elaborado el producto ofertado, sino sea importador y/o distribuidor de los bienes. | CUMPLE (ACCUVER / PCTEL) | CUMPLE (ASCOM y PCTEL) | CUMPLE (NEMO-ANITE) | CUMPLE (SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ |

Flos Tomassone
Asesor
Operativo de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

### *TABLA COMPARATIVA DE OFERTAS - VERIFICACION DE DOCUMENTOS ANEXO I*

| Item | Documentos | [illegible] S.A. | BIOS GROUP S.R.L. | INTERBAY S.A. | PROMEC S.R.L. |
|---|---|---|---|---|---|
| E) | **Oferentes en Consorcio** | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA |
| F) | Planillas de Datos Garantizados de cada uno de los sistemas, equipos y serviciosofertados, que demuestren el cumplimiento de todas las condiciones exigidas en las Especificaciones Técnicas | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Catálogos técnicos y otras informaciones técnicas de cada uno de los sistemas, equipos y servicios ofertados | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Carta de Garantía de cada uno de los bienes ofertados, indicando que los mismos poseen las garantías en las condiciones solicitadas en las Especificaciones Técnicas | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | El Oferente deberá presentar una Declaración Jurada en donde consta que: a) Que todos los bienes ofertados son nuevos y originales de fábrica; y b) La disponibilidad de los bienes para su entrega en el tiempo requerido por la Convocante, es decir, el Plan de Entregas del suministro. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Programa detallado de entrenamiento en operación, mantenimiento, mediciones, captura de datos, procesamiento y análisis de los datos y generación de reportes, que demuestre el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con una antigüedad mínima de 5 (cinco) años en el mercado nacional | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Documentos que acrediten experiencia del oferente en el suministro, instalación o mantenimiento de equipos o sistemas de Comunicaciones o Telecomunicaciones, por un volumen mínimo de 50% del monto de su oferta en los 5 (cinco) últimos años; La sumatoria se obtendrá del total de los 5 (cinco) últimos años, en base a las copias de contratos ejecutados de provisión o facturaciones de suministro, instalación o mantenimiento de equipos o sistemas de Comunicaciones o Telecomunicaciones, tanto a empresas públicas como privadas | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Documentos que demuestren que el Oferente cuenta con al menos un Profesional Ingeniero del área de telecomunicaciones o afines para la Asistencia Técnica en Paraguay, quien deberá reunir los siguientes requerimientos: | Ing. Juan Carlos Lambaré | Ing. Orlando Invernizzi | Ing. Luis Cattebeke | Ing. Derlis Westermayer |
| | * Contar entrenamiento certificado por el fabricante de los equipos ofertados. Se comprobará con el currículo y la presentación del Certificado correspondiente; | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | * Contar con un vínculo laboral con el Oferente. Se comprobará por medio de la copia del Contrato o Pre-Contrato entre el Oferente y el Profesional Ingeniero | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Documentos que demuestren que el sistema ofertado está operando en al menos 3 (tres) países diferentes (Proyectos de similares características en Paraguay o países de América sobre redes de acceso móvil 2G/3G). Para el efecto el Oferente debe presentar certificados expedidos por el/los organismos administradores de dichos sistemas indicando: Nombre del Organismo que administra el sistema, dirección, ciudad, país, nombre del responsable, Número de Teléfono y Correo electrónico para contacto, la marca de los equipos del sistema implementado. Serán tomados como válidos certificados que correspondan a sistemas cuyos componentes esenciales sean idénticos al ofertado | CUMPLE<br>Argentina Estados Unidos Uruguay | NO CUMPLE<br>Estados Unidos | CUMPLE<br>Ecuador Colombia Chile Brasil | CUMPLE<br>Argentina Ecuador Estados Unidos Mexico Chile Colombia |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D.
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

### *TABLA COMPARATIVA DE OFERTAS - VERIFICACION DE DOCUMENTOS ANEXO I*

| Item | Documentos | [illegible] | [illegible] | [illegible] | PROMEC S.R.L. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Autorización de la compañía internacional o de la empresa fabricante que brindará el respaldo a los servicios requeridos, al efecto deberá presentar Carta de la compañía internacional o del fabricante | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | En caso que el respaldo para la Asistencia Técnica Especializada no sea de la empresa fabricante de los equipos ofertados; el oferente deberá contar con el respaldo de una empresa internacional con experiencia de por lo menos 5 (cinco) años en servicio de medición de calidad de servicio para el Servicio de Telefonía Móvil tipo Benchmarking, con los equipos ofertados; para lo cual deberá presentarse documentos que demuestren la experiencia requerida (copia de contratos o constancias de trabajos realizados) | CUMPLE REMOPT | NO APLICA | CUMPLE CELPLAN | NO APLICA |
| | Documentos que demuestren que el Profesional ingeniero del área de telecomunicaciones o afines, ya sea del Fabricante o de la compañía internacional que respalde la Asistencia Técnica Especializada reúna las siguientes condiciones | Ing. Dimas Martinez | Ing. Luciano Miranda | Ing. Eduardo Lamkowski | Ing. Jair Martinez |
| | * Conocimiento y entrenamiento de los equipos y software ofertado certificado por dicha empresa. Se comprobará con la presentación del Currículo y Certificados correspondientes | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | * Vínculo laboral comprobado con la empresa internacional que respalde la asistencia técnica especializada, o con la empresa fabricante. Se comprobará con la presentación de la Constancia emitida por la empresa que respalde la Asistencia Técnica Especializada | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | * Experiencia debidamente comprobada y certificada en tareas de benchmarking (en captura de datos, procesamiento y elaboración de informes) por un período no inferior a 3 años. Se comprobará con la presentación de copia de contratos o constancias emitidas por los respectivos comitentes | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | * El Profesional ingeniero no debe haber tenido ningún vínculo laboral directo con ninguno de los Prestadores de Telefonía Móvil en Paraguay, durante al menos 12 meses anteriores a la fecha del presente llamado. Se comprobará con la presentación de una Declaración Jurada del Profesional ingeniero. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | El oferente y/o el fabricante de los bienes y/o la compañía que respalde la asistencia técnica, deberá adjuntar reportes tipo entregados en Servicios de Mediciones de Calidad de Servicio (tipo Benchmarking) similares | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | El Detalle de la infraestructura técnica con que cuenta el Oferente para la implementación del proyecto, organigrama interno, indicando la cantidad estimada de profesionales que habrán de ser afectados en la ejecución del proyecto, con una breve descripción de las responsabilidades a asumir y una breve descripción de sus instalaciones previstas para el soporte técnico. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Copia del Balance General de los últimos 3 (tres) años, específicamente los años 2011, 2012 y 2013 | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Certificado ISO o similar de los bienes ofertados | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Copia de la Patente Municipal al día, del municipio asiento del oferente | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Ing. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Victor Martinez

**LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL**

***TABLA COMPARATIVA DE OFERTAS - VERIFICACION DE DOCUMENTOS ANEXO I***

| Item | Documentos | [redacted] | [redacted] | [redacted] | PRONIEC S.R.L. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Formulario N° 1 "Información sobre el Oferente" (Sección VI) | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Formulario N° 2 "Información sobre los Miembros del Consorcio o Asociación" (Sección VI) | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA |
| | Copia de las Adendas emitidas por la Convocante (si las hubieren) | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | Certificado de origenemitido por el MIC. La presentación es al efecto de la aplicación del margen de preferencia a favor de los productos y servicios de origen nacional, conforme Art. 2° de la Ley N° 4558/11 y su Decreto Reglamentario N° 9649/12. Se aclara que la no presentación no será causal de descalificación. | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA |
| **Constancia del Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE)** | | **1326623** | **1326682** | **1326429** | **1326153** |

**Obs.**

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

**LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL**

***CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS***

| | | | | TINTALAB S.A. | | | | SICS GROUP S.A.L. | | | | INTERSAT S.A. | | | | [illegible] S.A.L. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Descripción del Bien | Unidad de Medida | Cantidad | Marca | Procedencia | Precio Unitario Gs. | Precio Total Gs. | Marca | Procedencia | Precio Unitario Gs. | Precio Total Gs. | Marca | Procedencia | Precio Unitario Gs. | Precio Total Gs. | Marca | Procedencia | Precio Unitario Gs. | Precio Total Gs. |
| 1 | Equipos de Medición de Parámetros de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil; Estaciones Móviles. | un | 2 | ACCUVER / Pctel | KOREA / USA | 1.275.000.000 | 2.550.000.000 | ASCOM | USA | 1.840.000.000 | 3.680.000.000 | NEMO | EEUU | 1.690.000.000 | 3.380.000.000 | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | SUIZA | 1.820.000.000 | 3.640.000.000 |
| 2 | Equipos de Medición de Parámetros de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil; Estación Fija. | un | 1 | ACCUVER | KOREA / USA | 1.950.000.000 | 1.950.000.000 | ASCOM | USA | 1.762.000.000 | 1.762.000.000 | NEMO | EEUU | 1.850.000.000 | 1.850.000.000 | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | SUIZA | 1.873.000.000 | 1.873.000.000 |
| 3 | Equipos de Medición de Parámetros de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil; Estaciones Tipo Walk Test. | un | 2 | ACCUVER / Pctel | KOREA / USA | 750.000.000 | 1.500.000.000 | ASCOM | USA | 779.000.000 | 1.558.000.000 | NEMO | EEUU | 350.000.000 | 700.000.000 | SWISSQUAL - ROHDE & SCHWARZ | SUIZA | 428.000.000 | 856.000.000 |
| 4 | Servicio de Asistencia Técnica Especializada | un | 1 | REMOPT | BRASIL | 650.000.000 | 650.000.000 | ASCOM | USA | 200.000.000 | 200.000.000 | CELPLAN | BRASIL | 1.906.000.000 | 1.906.000.000 | N/A | N/A | 2.521.000.000 | 2.521.000.000 |
| | | | TOTALES Gs. | | | | 6.650.000.000 | | | | 7.200.000.000 | | | | 7.836.000.000 | | | | 8.890.000.000 |

**Arq. Carlos Tomassone**
**Asesor**
**Gerencia Operativa de Contratación**
**CONATEL**

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO L
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

## *TABLA DE VERIFICACION REQUISITOS DE CALIFICACION POSTERIOR*

| FACTORES | Requisitos para Calificación Posterior (IAO 36.1) - Punto 2, Sección II | [redacted] | [redacted] | [redacted] |
|---|---|---|---|---|
| **(a) Capacidad Financiera** | Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente:<br>Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 (tres) últimos años (2011-2012-2013) | CUMPLE: 2,04 | CUMPLE: 3,09 | CUMPLE: 2,13 |
| | Endeudamiento: pasivo total / activo total:<br>No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 (tres) últimos años (2011-2012-2013) | CUMPLE: 0,45 | CUMPLE: 0,21 | CUMPLE: 0,33 |
| | Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital: El promedio en los últimos 3 (tres) años (2011-2012-2013), no deberá ser negativo | CUMPLE: 0,21 | CUMPLE: 0,35 | CUMPLE: 0,29 |
| **(b) Experiencia y Capacidad Técnica** | El Oferente debe contar con una antigüedad mínima de 5 (cinco) años en el mercado nacional. Se comprobará por medio de la constancia de inscripción en el Ruc (Registro Único de Contribuyentes) o el Estatuto Social. | CUMPLE:<br>Constitución 2005 | CUMPLE:<br>Constitución 2002 | CUMPLE:<br>Constitución 2004 |
| | El Oferente deberá acreditar experiencia en el suministro, instalación o mantenimiento de equipos o sistemas de Comunicaciones o Telecomunicaciones, por un volumen mínimo de 50% del monto de su oferta en los 5 (cinco) últimos años; La sumatoria se obtendrá del total de los 5 (cinco) últimos años, en base a las copias de contratos ejecutados de provisión o facturaciones de suministro, instalación o mantenimiento de equipos o sistemas de Comunicaciones o Telecomunicaciones, tanto a empresas públicas como privadas | CUMPLE Oferta<br>Gs. 6.650.000.000<br>Contratos por<br>Gs. 6.500.836.158 | CUMPLE<br>Oferta<br>Gs. 7.200.000.000<br>Contratos por<br>Gs. 4.333.733.700 | CUMPLE<br>Oferta<br>Gs. 7.836.000.000<br>Contratos por<br>Gs. 8.450.419.320 |
| | El Oferente debe contar con al menos un Profesional Ingeniero del área de telecomunicaciones o afines, para la Asistencia Técnica en Paraguay, quien deberá reunir los siguientes requerimientos<br>> Contar entrenamiento certificado por el fabricante de los equipos ofertados. Se comprobará con el currículo y la presentación del Certificado correspondiente | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | > Contar con un vínculo laboral con el Oferente. Se comprobará por medio de la copia del Contrato o Pre-Contrato entre el Oferente y el Ingeniero | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | El sistema ofertado deberá estar operando en al menos 3 (tres) países diferentes (Proyectos de similares características en Paraguay o países de América sobre redes de acceso móvil 2G/3G). Para el efecto el Oferente debe presentar certificados expedidos por el/los organismos administradores de dichos sistemas indicando: Nombre del Organismo que administra el sistema, dirección, ciudad, país, nombre del responsable, Número de Teléfono y Correo electrónico para contacto, la marca de los equipos del sistema implementado. Serán tomados como válidos certificados que correspondan a sistemas cuyos componentes esenciales sean idénticos al ofertado | CUMPLE | **NO CUMPLE** | CUMPLE |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

## *TABLA DE VERIFICACION REQUISITOS DE CALIFICACION POSTERIOR*

| FACTORES | Requisitos para Calificación Posterior (IAO 36.1) - Punto 2, Sección II | [redacted] | [redacted] | [redacted] |
|---|---|---|---|---|
| | El oferente deberá contar con la autorización de la compañía internacional o de la empresa fabricante que brindará el respaldo a los servicios requeridos, al efecto deberá presentar Carta de la compañía internacional o del fabricante. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | En caso que el respaldo para la Asistencia Técnica Especializada no sea de la empresa fabricante de los equipos ofertados;el oferente deberá contar con el respaldo de una empresa internacional con experiencia de por lo menos 5 (cinco) años en servicio de medición de calidad de servicio para el Servicio de Telefonía Móvil tipo Benchmarking, con los equipos ofertados; para lo cual deberá presentarse documentos que demuestren la experiencia requerida (copia de contratos o constancias de trabajos realizados). | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | El Profesional ingeniero del área de telecomunicaciones o afines, ya sea del Fabricante o de la compañía internacional que respalde la Asistencia Técnica Especializada debe demostrar: | | | |
| | > Conocimiento y entrenamiento de los equipos y software ofertado certificado por dicha empresa. Se comprobará con la presentación del Currículo y Certificados correspondientes. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | > Vínculo laboral comprobado con la empresa internacional que respalde la asistencia técnica especializada, o con la empresa fabricante. Se comprobará con la presentación de la Constancia emitida por la empresa que respalde la Asistencia Técnica Especializada. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | > Experiencia debidamente comprobada y certificada en tareas de benchmarking (en captura de datos, procesamiento y elaboración de informes) por un período no inferior a 3 años. Se comprobará con la presentación de copia de contratos o constancias emitidas por los respectivos comitentes. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |
| | > El Profesional ingeniero no debe haber tenido ningún vínculo laboral directo con ninguno de los Prestadores de Telefonía Móvil en Paraguay, durante al menos 12 meses anteriores a la fecha del presente llamado. Se comprobará con la presentación de una Declaración Jurada del ingeniero. | CUMPLE | CUMPLE | CUMPLE |

Arq. Carlos Tomassone
Gerente
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO L
Ing. Electrónico

Victor Martinez

CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

*Comité de Evaluación de Ofertas*

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

## *TABLA DE ANÁLISIS FINANCIERO*

| [redacted] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ratio de Liquidez** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Activo Corriente / | 34.511.827.622 | 42.989.109.472 | 39.243.697.825 | 38.914.878.306 | **2,04** | **Igual o mayor que 1** |
| Pasivo Corriente | 19.176.067.771 | 22.471.353.450 | 15.714.614.437 | 19.120.678.553 | | |
| **Endeudamiento** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Pasivo Total / | 19.176.067.771 | 22.471.353.450 | 15.714.614.437 | 19.120.678.553 | **0,45** | **No mayor a 0,80** |
| Activo Total | 38.199.580.627 | 46.548.799.598 | 42.244.138.883 | 42.330.639.703 | | |
| **Rentabilidad** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Utilidad / | 4.160.959.863 | 4.595.559.239 | 6.092.806.424 | 4.949.775.175 | **0,21** | **No deberá ser negativo** |
| Patrominio Neto | 19.023.512.856 | 23.807.446.148 | 26.529.524.446 | 23.120.161.150 | | |

| [redacted] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ratio de Liquidez** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Activo Corriente / | 814.195.178 | 923.876.894 | 1.070.111.318 | 936.061.130 | **3,09** | **Igual o mayor que 1** |
| Pasivo Corriente | 319.789.057 | 367.249.997 | 221.042.234 | 302.693.763 | | |
| **Endeudamiento** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Pasivo Total / | 319.789.057 | 367.249.997 | 221.042.234 | 302.693.763 | **0,21** | **No mayor a 0,80** |
| Activo Total | 1.220.553.269 | 1.394.064.222 | 1.632.737.984 | 1.415.785.165 | | |
| **Rentabilidad** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Utilidad / | 356.216.550 | 446.871.406 | 375.669.608 | 392.853.166 | **0,35** | **No deberá ser negativo** |
| Patrominio Neto | 900.764.232 | 1.015.314.225 | 1.411.695.750 | 1.109.258.069 | | |

| [redacted] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ratio de Liquidez** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Activo Corriente / | 804.353.432 | 1.184.407.623 | 2.767.251.736 | 1.585.337.664 | **2,13** | **Igual o mayor que 1** |
| Pasivo Corriente | 272.207.152 | 742.804.785 | 1.217.696.256 | 744.236.065 | | |
| **Endeudamiento** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Pasivo Total / | 272.207.152 | 742.804.785 | 1.285.040.595 | 766.684.177 | **0,33** | **No mayor a 0,80** |
| Activo Total | 1.254.736.682 | 2.166.291.584 | 3.504.927.306 | 2.309.318.524 | | |
| **Rentabilidad** | **Ejercicio 2011** | **Ejercicio 2012** | **Ejercicio 2013** | **Promedio** | **Indice** | **Exigido** |
| Utilidad / | 143.659.558 | 369.532.177 | 817.015.466 | 443.402.400 | **0,29** | **No deberá ser negativo** |
| Patrominio Neto | 982.529.530 | 1.425.486.799 | 2.219.886.711 | 1.542.634.347 | | |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor de Contratación
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueroa
Gerente Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO E
Ing. Electrónico

Victor Martinez

CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos de Nuevo Rumbo

*Comité de Evaluación de Ofertas*

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

# CONTRATOS

| Nº | ENTIDAD | CONTRATO | AÑO | MONTO Gs. |
|---|---|---|---|---|
| | | **DATA LAB S.A.** | | |
| 1 | ANDE | ADQ. ENLACES DE COMUNICACIÓN Y EQ. MEDION OPTICA | 2013 | 719.500.000 |
| 2 | DINAC | ADQ. EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y OTROS | 2013 | 45.391.250 |
| 3 | MSP-HOSP. STA ROSA | ADQ, EQUIPOS DE COMUNICACIÓN PARA HOSPITAL STA ROSA AGUARAY | 2013 | 250.650.000 |
| 4 | COPACO | ADQ. EQUIPOS DE TRANSMISION | 2012 | 1.930.955.000 |
| 5 | COPACO | ADQ. MODEMS ADSL Y TRANSCEIVERS | 2012 | 590.524.747 |
| 6 | COPACO | SUM. CABLES F.OPTICA Y ACCESORIOS | 2012 | 450.000.000 |
| 7 | ANDE | SUM. EQUIPOS PARA SISTEMAS DE COMUNICACIÓN | 2010 | 2.513.815.161 |
| | | | | **6.500.836.158** |
| | | | OFERTA | 6.650.000.000 |
| | | | % | 98 |
| | | **BIOS GROUP S.R.L.** | | |
| 1 | SENASA | ADQ. EQUIPOS INFORMATICOS | 2013 | [redacted] |
| 2 | M.H.-SEAF | SERV. CABLEADO ESTRUCTURADO | 2013 | 716.000.000 |
| 3 | COPACO | ADQ. APARATOS E INSTRUMENTOS DE MEDICION | 2012 | 574.600.000 |
| 4 | M.INTERIOR SADLE 911-CDE | MANTENIMIENTO SISTEMA 911 POSITRON PUBLIC SAFETY SYSTEMS | 2011 | 499.000.000 |
| 5 | M.HACIENDA | SERV. CABLEADO ESTRUCTURADO SET Y DGI | 2011 | 800.000.000 |
| 6 | M.INTERIOR | ADQ. FIBRA OPTICA Y TELEFONOS IP | 2011 | 415.000.000 |
| 7 | M.H-SSEAF | SERV. CABLEADO ESTRUCTURADO SSEAF | 2010 | 330.000.000 |
| 8 | TECMONT S.A. | SURVEY (Factura 103) | 2009 | 530.748.200 |
| 9 | TECMONT S.A. | SURVEY (Factura 104) | 2009 | 468.385.500 |
| | | | | **4.333.733.700** |
| | | | OFERTA | 7.200.000.000 |
| | | | % | 60 |
| | | **INTERSAT S.A.** | | |
| 1 | SERV. MULTIMEDIA | RELEVAMIENTO DE DATOS, DISEÑO Y PUESTA EN SERVICIO RED FIBRA OPTICA | 2011-2014 | 1.400.000.000 |
| 2 | TIGO | RELEVAMIENTO DE DATOS, DISEÑO Y PUESTA EN SERVICIO RED FIBRA OPTICA | 2011-2014 | 2.500.000.000 |
| 3 | CLARO | MANT. CORRECTIVO F.O. - TENDIDO ENLACES | 2011-2014 | 960.000.000 |
| 4 | SATURNO SAECA | DIGITALIZACION CABECERA Y SUMINISTROS EQUIPOS CATV | 2011-2014 | 170.000.000 |
| 5 | COOP. STA ROSA | SUMINISTRO EQUIPOS SET TOP BOX PARA TRANSMISION TV | 2013-2014 | 3.000.000.000 |
| 6 | VIDEO CABLE CONTINENTAL | PROV. EQUIPOS, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO CABECERA PLANTA EXTERNA, FIBRA OPTICA, COAXIAL, MODEM | 2012-2013 | 65.390.000 |
| 7 | MOPC | TRANSMISION DE DATOS VIA WIMAX Y ENLACES SATELITALES PARA ESCUELAS RURALES | 2010-2012 | 355.029.320 |
| | | | | **8.450.419.320** |
| | | | OFERTA | 7.836.000.000 |
| | | | % | 108 |

Arq. Carlos Tomassoni
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO L
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

CONATEL
COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Unidos Un Nuevo Rumbo

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

### *TABLA COMPARATIVA DE PRECIOS POR SUB-GRUPO DE GASTO*

| Item | Documentos | DATA LAB S.A. | BIOS GROUP S.R.L. | INTERCAT S.A. | PROMEC S.R.L. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Equipos de Medición de Parámetros de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil; Estaciones Móviles. | 2.550.000.000 | 3.680.000.000 | 3.380.000.000 | 3.640.000.000 |
| 2 | Equipos de Medición de Parámetros de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil; Estación Fija. | 1.950.000.000 | 1.762.000.000 | 1.850.000.000 | 1.873.000.000 |
| 3 | Equipos de Medición de Parámetros de Servicio para el Servicio de Telefonía Móvil; Estaciones Tipo Walk Test. | 1.500.000.000 | 1.558.000.000 | 700.000.000 | 856.000.000 |
| 4 | Servicio de Asistencia Técnica Especializada | 650.000.000 | 200.000.000 | 1.906.000.000 | 2.521.000.000 |
| | **TOTAL OFERTAS** | **6.650.000.000** | **7.200.000.000** | **7.836.000.000** | **8.890.000.000** |
| | MONTO DE EQUIPOS: (1, 2, y 3) | 6.000.000.000 | 7.000.000.000 | 5.930.000.000 | 6.369.000.000 |

**530 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA PARA EQUIPOS: Gs. 5.950.000.000**
**260 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA PARA SERVICIO: Gs. 2.550.000.000**
**TOTAL Gs. 8.500.000.000**

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Vicki Martinez

# TABLA VERIFICACION TECNICA DE LAS OFERTAS

1. **Detalles Técnicos**

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6.1.1. El Oferente deberá indicar claramente la marca, modelo, origen de los equipos ofertados y proporcionar una descripción de los equipos que componen la solución, incluyendo diagramas descriptivos de la configuración con la definición correspondiente de sus componentes principales. | Estación Movil de medicion Marca: Accuver Modelo:XCAL-MOII - Scanner marca: PCTEL Modelo: SeeGull MX - Estaciones de medicion tipo Waltk Test: Marca: Acouver Modelo:XCAL-solo - Scanner Marca PCTEL Modelo: Ibflex - Latop Marca. DELL Modelo. Precision M2800 | 18 | TEMS SYMPHONY Conforme a lo solicitado cada uno de los sistemas móviles consistirán en: -24 Smartphones LG VS980. - 24 módulos de control MIF para smartphones. -5 camaras de Aislamiento y acomadado para smarphones (5 piezas). -2 Chasiscontroladores con 4 unidades de proceso cada una. -1 ordenador portatil Panasonic ToughbookCF-52, 8GB de RAM, 500 GBHD, Win 7 CD/DVD-R /RW , LAN 10/100/1000, WiFi, 4 puertos USB. - 24 antenas externas. -Modelo 01 bateria adicional para su funcionamiento autónomo. - 1 Kit para instalacion de vehiculo. -4 Smartphones LG VS980 adicional. -4 Modulos de control MIF para SMARTPHONES adicionales. -3 antenas adicionales. -Cables y conectores. -1 PCTEL escáner MX8 300MHz-2,7 GHz. -2 Monitor LCD 19 pulgadas. Para cada uno de los sistemas y dispositivos se entregaran tambien las licencias de software necesarias, tales como: -1 licencia TEMS SYMPHONY 7.S -1 Licencia GSM/GPRS/EDGE. -1 licencia UMTS/WCDMA/HSPA/HSPA+(dc). -1 licencia LTE. -1 Licencia 800/900/1900/1700-2100 MHz. - 1 Licencia POLQA y PESQ. -1 licencia para las pruebas de voz. - 1 Licencia de datos para las pruebas, -1 licencias de escaner PCTEL. | 32 | Benchmarking Nemo Invex.. -2 chasis activos -12 Modulos UIC (para conexión de 24 smarphone) -24 modulos Handset Isolation module (HIM) con terminales Smarphone Samsung Galaxy S4 en su interior -3 chasis pasivos (para abrigar los modulos HIM) -1scanner Nemo FSR1 con 2 módulos downconverter, soporte a las bandas 700/800/900/1800/1900/2100/1700-2100(AWS)/2600, tecnologias GSM/WCDMA/LTE -1 Laptop Dell Precision M4800 o similar; Licencia de software para medicion de MOS, algoritmos PESQ y POLQA, hasta 8 mediciones de MOS simultaneas por algoritmo,, - Kit de instalacion vehicular Nemo Invex installation Pro. | 65 |
| | 6.1.2. El montaje e instalación de los equipos de medición en los vehículos y de los softwares asociados, deberán cumplir con las especificaciones técnicas de instelación y funcionemiento del fabricante de los equipos y softwara de manera a asegurar la calidad de las mediciones, la durabilidad y la integrided del equipamiento. El Proveedor deberá certificar la instalación para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad para un correcto uso y funcionamiento | Cumple y de acuerdo | 19 | Cumple | 33 | Cumple | 65 |
| | 6.1.3. Los equipos terminales y tarjetas SIM deben ser provistas por el Proveedor. | Cumple y de acuerdo | 19 | Cumple | 33 | Cumple | 66 |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | 6.1.4.1. Equipamiento de medición con capacidad para medir las siguientes tecnologías de acceso móvil: GSM/GPRS/EDGE/UMTS/WCDMA/HSPA/HSPA+(DC)/LTE en las bandas empleadas por el Servicio de Telefonía Móvil en el Paraguay (800 MHz, 900 MHz, 1900 MHz, 1700-2100 MHz). | Cumple | 19 | Cumple | 33 | Cumple - con equipo de benchmarking Nemo Invex equipado con terminarles Smarphone Sansung Galaxy S4 | 66 |
| | 6.1.4.2. Como mínimo un (1) módulo Scanner pera GSM, WCDMA-FDD y LTE en les bandas empleadas por el Servicio de Telefonía Móvil en el Paraguay (800 MHz, 900 MHz, 1900 MHz, 1700-2100 MHz). | Cumple | 19 | Cumple | 34 | Cumple, con scanner Nemo FSR1 equipado con 2 downconverters y licencias para tecnologia GSM/WCDMA y LTE | 66 |
| | 6.1.4.3. Como mínimo veinticuatro (24) Smartphone GSM / GPRS / EDGE / WCDMA / HSPA / HSPA+(DC) / LTE. | Cumple | 19 | Cumple | 34 | Cumple | 66 |
| | 6.1.4.4. GPS integrado para posicionamiento de las mediciones. | Cumple | 19 | Cumple | 34 | Cumple | 66 |
| | 6.1.4.5. Un (1) Laptop con: Procesador de 2.8GHz o superior. Mínimo 8GB RAM. Mínimo 256GB SSD. Sistema Operativo Windows 7 o superior (32/64bits) Professional Original Español/Ingles y Paquete Office. Mínimo 3 puertos USB. Unidad CD-DVD ±R/RW. LAN 10/100/1000. Wi-Fi. | Cumple: Laptop M2800 Intel Core I7 4810MQ (Quad Core 2.80GHz. 3.80GHz. Turbo., 6 MB 48W, w/HB Graphics 4600). Pantalla LCD 15.6" Memoria 8 GB (2x4 GB) Windows 7 Professional, 64-bit, Español, EMRP. Unidad DVDRW | 19 | Cumple | 34 | Cumple. Ver documento Dell-Precision-M4800-Spec-Sheet.pdf | 66 |
| | 6.1.4.6. Sistema Modular (con procesadores internos) dedicado, cada módulo configurable para cada uno de los Operadores y cada una de las tecnologías (Con capacidad de cubrir la operación simultánea de 24 smartphones). | Cumple | 19 | Cumple | 34 | Cumple. Ver documento Nemo_Diagramas.pptx | 66 |
| | 6.1.4.7. Contar con módulos para voz y para datos. | Cumple | 19 | Cumple | 34 | Cumple. Los modulos con Smatphone Samsung Galaxy S4 soportanpruebas tanto de voz como de datos | 66 |
| | 6.1.4.8. Aislamiento para reducir la interferencia, Conexiones RF para uso de antenas externas. | No Cumple | 19 | Cumple | 34 | Cumple. Modulos de aislamiento electromagnetico con Smartphone Samsug Galaxy S4 en su interior - 2 conexiones de RF - 2 antenas externas incluidas por modulo | 66 |
| | 6.1.4.9. Alojamiento mecánico y de protección para los dispositivos. | No Cumple | 19 | Cumple | 34 | Cumple - modulos de electromagnetico con Smartphone Samsug Galaxy S4 en su interior | 66 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6.1.4.10. Proporcionar energía para el teléfono móvil mediante la simulación del uso de la batería de teléfonos y controlar su encendido y apagado del mismo. | No Cumple | 20 | Cumple | 34 | Cumple. Modulos de aislamiento electromagneticocon Smarphone Samsung Galaxy S4 en su interior. Los terminales tienen bateria reemplazada por circuitos eliminadores de bateria con control de encendido y apagado del mismo. | 66 |
| | 6.1.4.11. Terminales de última generación. El Oferente deberá indicar características. | Cumple se adjunta Catalogo | 20 | Cumple | 34 | Cumple. Terminales Smarphone Samsug Galaxy S4. Modelo a definirse. Ver documento RN_Nemo:Invernvex_7.3.2.13_Augusto_2014.pdf. Pag. 25, para listado de modelos soportado | 66 |
| | 6.1.4.12. Adaptación electrónica de audio para las pruebas de MOS PESQ y POLQA. | Cumple | 20 | Cumple | 34 | Cumple. Modulos de aislamiento electromagnetico con smarphone Samsug Galaxy S4 en su interior,. Los modulos incluyen adaptacion electronica de audio para las pruebas de MOS PESQ y POLQA en forma simultanea. Ver documento pdf | 67 |
| | 6.1.4.13. Ranura SIM para que pueda cambiar fácilmente la tarjeta SIM de los dispositivos. | No Cumple | 20 | Cumple | 34 | Cumple. Ver documento pdf | 67 |
| | 6.1.4.14. Capacidad de conectar en cascada más de un chasis y manejerlo con una sola Laptop (Se deberá indicar su máxima capacidad en cascada). | Cumple - hasta 2 chasis puede ser conectadas en cascada | 20 | Cumple. Capacidad 2 chasis en cascada | 34 | Cumple. Capacidad maxima en cascada: 36 terminales | 67 |
| | 6.1.4.15. Hardware y Software totalmente utilizable hasta LTE. | Cumple | 20 | Cumple | 34 | Cumple | 67 |
| | 6.1.4.16. Set de Tecnologías GSM, UMTS, HSPA+(DC), LTE. | Cumple | 20 | Cumple | 34 | Cumple | 67 |
| | 6.1.4.17. Sistema que permita la fijación en el vehículo y un sistema de conexión a batería del vehículo. | Cumple | 20 | Cumple | 34 | Cumple. Kit Nemo Invex installation Pro incluido, uno por chasis activo. Ver documento pdf | 67 |
| | 6.1.4.18. Sistema completo con capacidad de prueba de voz, datos y Multi-RAB en dos dispositivos al mismo tiempo y de forma independiente. | Cumple | 20 | Cumple | 34 | Cumple | 67 |
| | 6.1.4.19. Con capacidad de implementación futura de VoIP/VoLTE incluida. | Cumple | 20 | Cumple | 34 | Cumple. Mediante el suministro de nuevos terminales de medicion (smartphones) compatibles con dichas tecnologias y/o con upgrade/update de software | 67 |
| | 6.1.4.20. Solución para todas las tecnologías de radio en voz (CS) y de datos (PS), y todas las bandas en un solo sistema. | Cumple | 20 | Cumple | 35 | Cumple | 67 |
| | 6.1.5. El Proveedor deberá suministrar, por cada Estación de Medición de Calidad de Servicio, como mínimo un total de veinticuatro (24) antenas externas para instalarlas en cada vehículo (se deberá garentizar que todas las unidades de medición de la esteción cuenten con el número de antenas que cada unidad requiera). Deberá suministrar adicionalmente tres (3) antenas externas. Esos suministros deberán incluir todas las líneas de transmisión y conectores necesarios. Las antenas adicionales (con sus cables y conectores), deberán ser entregadas en la Recepción Provisoria y solo serán utilizadas eventualmente luego de la Recepción Definitiva. | Cumple | 20 | Cumple | 35 | Cumple. Seran sumistradas 2 antenas externas por modulo HIM, totalizando 48 antenas extrernas por equipo movil. Adicionalmente se sumistrara 3 antenas externas | 67 |
| | 6.1.6. Deberán suministrarse módulos adicionales de procesadores para cada Estación de Medición de Calidad de Servicio, con capacidad de menejar 4 smartphones, así como también 4 smartphones adicionales y configurable para cualquier medición. Estos módulos de procesadores y terminales, deberán ser entregados en la recepción provisoria y solo serán utilizados eventualmente luego de la Recepción Definitiva. | Cumple - Se proveera un modulo adicional de procesadores para cada estacion Movil de Medicion de Calidad de servicio, con capaciadad de manejar 4 smartphones, asi como tambien seran suministrados 4 smatphones adicionales | 20 | No Cumple | 35 | Cumple. Seran sumistrados 2 modulos UIC-200 y 4 Smartphone adicionales pára cada Estacion de medicion de calidad de servicio. | 67 |
| | 6.1.7. Deberá suministrarse un monitor adicional por cada Estación de Medición de Calidad de Servicio, e instalarlo en cada Estación. El mismo deberá ser del tipo LCD, con un tamaño de 19 pulgadas como mínimo. | Cumple | 21 | Cumple | 35 | Cumple | 67 |
| | 6.1.8. Los equipos deben contar con la garantía de soporte y mantenimiento de hardware y software, emitida por el fabricante. | Cumple | 21 | Cumple | 35 | Cumple | 68 |
| | 6.1.9. Los equipos y conectores deberán estar preparados para soportar las vibraciones propias de un vehículo en movimiento (sistemas anti vibración). | Cumple | 21 | Cumple. Https://www.youtube.com/watch?v=bN8KKDAhMww | 35 | Cumple. Equipo Nemo invex cumple con normas MIL-STD-810E Method 514.4, Category 1 (Basic ) Ver documento pdf | 68 |
| | 6.1.10. El oferente deberá incluir en la oferta todo el software y hardware requerido para la captura de los datos, el procesamiento y análisis, y la emisión de reportes de medición de calidad de servicio. | Cumple | 21 | Cumple | 35 | Cumple | 68 |
| | 6.1.11. Las marcas y modelos de Smartphones serán definidos por la Convocante, en reuniones con el Proveedor. Para el efecto el oferente deberá proporcionar un listado de Smartphones adecuados para su sistema. | Cumple y de acuerdo | 21 | Cumple | 35 | Cumple. Ver documento pdf. Modelos adicionales estan soportados sin modulo de aislamientos | 68 |
| | 6.1.12. Las mediciones de indicadores de calidad de servicio deberán realizarse conforme las disposiciones de la reglamentación de la Convocante. Por lo tanto el proveedor y la Convocante deberán coordinar el ajuste de todos los parámetros para los equipos de medición. | Cumple y de acuerdo | 21 | Cumple | 35 | Cumple | 68 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO I.
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6.1.13. El proveedor debe tener la capacidad para realizar pruebas de rendimiento de datos (FTP Uplink y Downlink) por cada operadora. | | | | | | |
| 6.1.13.1. | FTP Uplink (A un Servidor FTP provisto por el Proveedor) | Cumple | 21 | Cumple | 35 | Cumple. Servidor Nemo Data Server incluido en la oferta . Ver documento pdf | 68 |
| 6.1.13.2. | FTP Downlink (Desde un Servidor provisto por el Proveedor) | Cumple | 21 | Cumple | 35 | Cumple. Servidor Nemo Data Server incluido en la oferta . Ver documento pdf | 68 |
| 6.1.13.3. | Pruebas de Ping (a una dirección a definir) | Cumple | 21 | Cumple | 35 | Cumple | 68 |
| 6.1.13.4. | Pruebas de HTTP Browser (a una página a definir) | Cumple | 21 | Cumple | 36 | Cumple | 68 |
| 6.1.13.5. | Prueba de envío y recepción de SMS | Cumple | 21 | Cumple | 36 | Cumple | 68 |
| 6.1.13.6. | Mediciones de Parámetros de Radiofrecuencia 2G/3G/4G | Cumple | 21 | Cumple | 36 | Cumple | 68 |
| 6.1.13.7. | Llamadas de Voz con lo parámetros correspondientes, incluyendo algoritmos de calidad de Audio MOS PESQ y POLQA, uplink y downlink. | Cumple | 21 | Cumple | 36 | Cumple | 68 |
| 6.1.13.8. | Mediciones de Scanner GSM /UMTS/LTE | Cumple | 21 | Cumple | 36 | Cumple | 68 |
| 6.1.13.9. | Mediciones en Idle Mode forzado o Dual Mode. | Cumple | 21 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| | 6.1.14. La recolección de los datos debe realizarse en campo bajo el procedimiento de drive test. | Cumple | 21 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| | 6.1.15. Se deberán entregar archivos planos con cada uno de los registros generados en las mediciones outdoor e informe por servicios en formato indicado con los resultados (KPI). | Cumple | 21 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| | 6.1.16. El proveedor debe contar con la capacidad para realizar pruebas de [illegible] | | | | | | |
| 6.1.16.1. | Calidad de recepción | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.2. | Potencia de transmisión | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.3. | Índice de Cobertura | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.4. | Índice de Llamadas Caídas | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.5. | Índice de Llamadas Completadas | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.6. | Índice de Llamadas Bloqueadas | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.7. | Índice de Fallas de Acceso Voz | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.8. | Tiempo de establecimiento de la llamada | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.9. | Retenibilidad | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.10. | Índice de Handoff Fallidos | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| 6.1.16.11. | Efectividad de entrega de SMS | Cumple | 22 | Cumple | 36 | Cumple | 69 |
| | 6.1.17. El proveedor debe poder realizar las mediciones, con redes GSM (datos - EDGE), como mínimo los siguientes [illegible] | | | | | | |
| 6.1.17.1. | Nivel de recepción (Modo Conectado) | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 69 |
| 6.1.17.2. | Calidad de recepción | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 69 |
| 6.1.17.3. | Potencia de transmisión | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 69 |
| 6.1.17.4. | Índice de Cobertura | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 69 |
| 6.1.17.5. | Índice de Llamadas Caídas | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 69 |
| 6.1.17.6. | Índice de Llamadas Completadas | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 69 |
| 6.1.17.7. | Índice de Llamadas Bloqueadas | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 69 |
| 6.1.17.8. | Índice de Fallas de Acceso | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 69 |
| 6.1.17.9. | Tiempo de establecimiento de acceso | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.10. | Retenibilidad | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.11. | Eficiencia de Attach | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.12. | Eficiencia de PDP | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.13. | Eficiencia de conectividad de datos | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.14. | Índice de Handovers Fallidos | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.15. | Eficiencia http | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.16. | Eficiencia ftp | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.17. | Tiempo de Respuesta del Servidor Web | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.18. | Tasa de Transferencia de datos promedio | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.19. | Latencia | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.20. | Tiempo de Carga/descarga de la página o archivo | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.21. | Tiempo de inicio de conexión | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.17.22. | Throughput (Max, Min, Average, Distribution) | Cumple | 22 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |

Arq. Carlos Fomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **6.1.18. El equipamiento deberá reportar las mediciones, para redes UMTS, como mínimo los siguientes parámetros:** | | | | | | |
| 6.1.18.1. | Ec/No (Scanner) | Cumple | 23 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.2. | Ec/No (Modo Conectado) | Cumple | 23 | Cumple | 37 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.3. | Calidad de recepción | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.4. | Potencia de transmisión | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.5. | Índice de Cobertura | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.6. | Índice de Llamadas Caídas | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.7. | Índice de Llamadas Completadas | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.8. | Índice de Llamadas Bloqueadas | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.9. | Índice de Fallas de Acceso Voz | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.10. | Tiempo de establecimiento de la llamada | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.11. | Retenibilidad | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 70 |
| 6.1.18.12. | Eficiencia Voz | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.13. | Índice de Handovers Fallidos | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.14. | Efectividad de entrega de SMS | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.15. | Tiempo de envío de SMS | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.16. | PilotPolution | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.17. | Eficiencia http | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.18. | Eficiencia ftp | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.19. | Tiempo de Respuesta del Servidor Web | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.20. | Tasa de Transferencia de datos promedio | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.21. | Latencia | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.22. | Tiempo de Carga/descarga de la página o archivo | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.23. | Tiempo de inicio de conexión | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.18.24. | Throughput (Max, Min, Average, Distribution) | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| | **6.1.19. El equipamiento deberá reportar los mediciones, para redes LTE, como mínimo los siguientes parámetros:** | | | | | | |
| 6.1.19.1. | **KPIs LTE Mobile** | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.1. | LTE MAC DL Throughput (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 38 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.2. | LTE MAC UL Throughput (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.3. | LTE NumRBsInstantaneous | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.4. | LTE PDSCH Modulation (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.5. | LTE PUSCH Modulation (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.6. | LTE PUSCH TxPwr (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.7. | LTE RLC BLER (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.8. | LTE RLC DL Throughput (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.9. | LTE RLC UL Throughput (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.10. | LTE RS SINR Ant 1 / 2 [dBm] | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.11. | LTE Throughput Layer downlink (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 71 |
| 6.1.19.1.12. | LTE Throughput Layer uplink (Avg over test) | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 72 |
| 6.1.19.1.13. | LTE Radio RSRP | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 72 |
| 6.1.19.1.14. | LTE Radio RSRQ | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 72 |
| 6.1.19.1.15. | LTE CSFB RedirectionSuccessRate | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 72 |
| | **6.1.19.2. KPI LTE Scan** | cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 72 |
| 6.1.19.2.1. | LTE Scan Best RefS CINR [dB] | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 72 |
| 6.1.19.2.2. | LTE Scan Best RefS RP [dB] | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 72 |
| 6.1.19.2.3. | LTE Scan Best RefS RQ [dB] | Cumple | 23 | Cumple | 39 | Cumple | 72 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO T
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **6.2 Especificaciones para la adquisición de las Estaciones Móviles de las Mediciones de Calidad de Servicio** | | | | | | |
| | 6.2.1. El equipamiento será instalado en un vehículo tipo furgón a diesel turbo, acondicionado con amortiguamiento para la protección de los equipos y con un sistema de aire acondicionado para mantener un ambiente de 21° C (máximo) para una óptima operación de los equipos; debiendo poseer amplia autonomía de trabajo. La marca del vehículo elegida debe contar con representante en el país que brinde soporte técnico y repuesto. Este vehículo deberá contar con una puerta lateral preferentemente con ventanilla, además de las puertas traseras. Dentro del vehículo no deberán existir obstáculos físicos que impidan una fácil comunicación entre el conductor y el operador de la estación de medición. Este vehículo deberá tener unas dimensiones que no varíen con las de referencia en más o menos 5% en el largo y 2% en el ancho y alto. Dimensiones de referencia: | Cumple. Son ofertado 2 vehiculos Renault Master 3 Furgon L1H1, a diesel turbo, con sistema de aire acondicionado. Renaut cuenta con representante en nuestro pais, con soporte tecnico y repuestos. Puerta lateral de 180°. Las dimensiones del vehiculo son Distancia entre ejes 3182mm, largo 5048mm, Ancho (sin espejo/con espejos) 2070/2470mm, Alto 2303mm. | 24 | Cumple. Vehiculo ofertado Mercedes Benz furgon, modelo Sprinter 415 CDI | 40 | Cumple. Vehiculos o Renault año 2015 . | 72 |
| | **Dimensiones Básicas** | | | | | | |
| | Distancia entre ejes [mm] 3180 a 3550 | 3182 | 24 | | | Cumple | 72 |
| | Largo [mm] 5000 a 5640 | 5048 | 24 | | | Cumple | 72 |
| | Ancho [mm] Sin espejos 1.922 a 2100/ Con espejos 2.254 a 2500 | 2070/2470 | 24 | | | Cumple | 72 |
| | Alto [mm] 2300 a 2365 | 2303 | 24 | | | Cumple | 72 |
| | 6.2.2. El Oferente deberá realizar las adecuaciones necesarias en los vehículos, referidas al acondicionador de aire, al piso, la alimentación eléctrica, la colocación de mobiliarios, y otras cuestiones pertinentes. | Cumple y de acuerdo. Seran realizadas la adecuaciones necesarias en los vehiculos, relacionadas al acondicionador de aire, al piso, la alimentacion electrica, la colocacion de moviliarios, y a disponer en el vehiculo de asientos para 4 personas. | 24 | Cumple | 40 | Cumple | 72 |
| | 6.2.3. El Oferente deberá realizar una adecuación que permita mitigar, en los equipos de mediciones, las vibraciones propias de un vehículo en movimiento (sistemas anti vibración). | Cumple y de acuerdo | 24 | Cumple | 40 | Cumple | 72 |
| | 6.2.4. La adecuación eléctrica deberá incluir el suministro de baterías adicionales requeridas para el correcto funcionamiento de los equipos. El oferente debará garantizar que la capacidad de baterías sea la suficiente para cubrir las necesidades de alimentación de todos los equipos. | Cumple y de acuerdo | 24 | Cumple | 40 | Cumple. Bateria adicional del tipo descarga profunda | 72 |
| | 6.2.5. Si es necesario, correrá por cuenta y costo del Proveedor el eventual refuerzo de alternadores y otros. | Cumple y de acuerdo | 24 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| | 6.2.6. La adecuación deberá incluir todo lo necesario para la instalación de las antenas externas, incluyendo toda la colocación de las líneas de trensmisión y conectores respectivos, así como las aberturas necesarias en el vehículo, con las correspondientes protecciones para evitar filtraciones de agua. | cumple y de acuerdo | 24 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| | 6.2.7. Si es necesario, el proveedor deberá realizar el refuerzo de acondicionadores de aire, pudiendo incluso ser necesaria la provisión de equipamiento adicional. | Cumple y de acuerdo | 24 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| | 6.2.8. El Proveedor deberá presentar para la aprobación de CONATEL una descripción de las adecuaciones que realizará. | Cumple | 24 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| | 6.2.9. El equipamiento de medición de calidad de servicio, deberá ser instalado en los vehículos con un sistema de sujeción efectivo y de encastre parfecto, se utilizará revestimiento en placa de madera prensada de 6mm. | Cumple y de acuerdo | 25 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| | 6.2.10. Las adecuaciones para el fino acabado de la instalación de los equipos deberán ser contempladas por el oferente adjudicado. | Cumple y de acuerdo | 25 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| | 6.2.11. El piso de los vehículos deberá estar cubiertos en madera prensada, adecuado para tráfico alto, con tratamiento anti moho, revestido en goma en la parte inferior. | Cumple y de acuerdo | 25 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| | 6.2.12. Deberá estar incluido 1 (un) armario inferior construido en madera prensada, con una puerta, revestido interna y externamente en formica o melamina, 1 (una) mesa en madera prensada revestida en fórmica o melamina, con sistema anti vibración, y 2 (dos) sillones con brazo, siendo uno para el operador y otro para el acompañante, que se encuentren fijos en el piso delos vehículos. | Cumple y de acuerdo | 25 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| 6.2.13. | Los vehículos deberán ser 0 (cero) kilómetro, nuevos y sin uso, modelo 2014 en adelante. Los vehículos deberán ser entregados con una Póliza de Seguro contra todo riesgo y Póliza de Riesgos Técnicos Equipos Electrónicos para los equipos contenidos en los mismos, con una vigencia de 12 (doce) meses. | Cumple | 25 | Cumple | 40 | Cumple | 73 |
| 6.2.14. | El Proveedor asumirá las cargas emergentes de las gestiones tendientes a transferir la propiedad de los vehículos adquiridos de acuerdo a las disposiciones legales vigentes. En este sentido, asume la obligación de realizar todos los trámites de escrituración e inscripción de los vehículos a nombre de la Contratente en la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO DE AUTOMOTORES. | Cumple y de acuerdo | 25 | Cumple | 41 | Cumple | 73 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.3.1. | El Oferente deberá indicar claramente la marca, modelo, origen de los equipos ofertados y proporcionar una descripción de los equipos que componen la solución. | Cumple y de acuerdo | 25 | TEMS SYMPHONY: 32 Smarphones LGH VS980 -32 Modulos de control MIF para Smartphones (5piezas) - 7 Camaras de Aislamiento y acomodacion para smarphones(5 piezas) -3 Chasuis controladores con 4 unidades de proceso cada una. - 1 ordenador portatil Panasonic ToughbookCF-52,B GB de RAM, 500 GBHD, Win 7 CD/DVD-R/RW, LAn 10/100/1000, WiFi. 4 puertos USB. -24 Antenas externas. -01 bateria adicional para el funcionamiento autonoma. -4 Smartphones LG VS980 adicional. - 4 Modulos ce control MIF para Smartphones adicionales. - 3 Antenas externas adicional - Cables y conecctores- ... -2 licencias TEMA SYMPHOMY 7.5 - Licencia GSM/GPRS/EDGE. 1 Licencia UMTS/WCDMA/HSPA/HSPA+(dc) - 1 Licencia LTE -1 Licencia 800/900/1900/1700-2200 MHz. -1 licencia POLQA -1 licencia para pruebas de voz - licencia de datos para las pruebas | 41 | Cumple- 2 chasis activos. -16 modulos UIC (para conexión de los 32 smartphone) - 32 Modulos Handset Isolation Module (HIM) con terminales Smarphone Samsug Galaxy S4 en su interior. -5 chasis pasivos (para ligar los modulos HIM) -2 latops Dell Presion M4800 o similar. Licencia de software para medicion de MOS. algoritmos PESQ y POLQA, hasta 32 mediciones de MOS simultaneas por algoritmo. ver documento pdf | 74 |
| 6.3.2 | El montaje e instalación de los equipos de medición y de los softwares asociados, deberán cumplir con las especificaciones técnicas de instalación y funcionamiento del febricante de los equipos y software de manera a asegurar la calidad de las mediciones, la durabilidad y la integridad del equipamiento. El Proveedor deberá certificar la instalación para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad pera un correcto uso y funcionamiento. | Cumple y de acuerdo | 25 | Cumple | 42 | Cumple | 74 |
| 6.3.3 | Los equipos terminales y tarjetas SIM deben ser provistas por el Proveedor. | Cumple | 25 | Cumple | 42 | Cumple | 74 |
| 6.3.4 | **El equipamiento de la estación fija de medición de calidad de servicio deberá contar con:** | | | Cumple | 42 | | 74 |
| 6.3.4.1. | Equipamiento de medición con capacidad para medir las siguientes tecnologías de acceso móvil: GSM/GPRS/EDGE/UMTS/WCDMA/HSPA/HSPA+(DC)/LTE en las bandas empleedas por el Servicio de Telefonía Móvil en el Paraguay (800 MHz, 900 MHz, 1900 MHz, 1700-2100 MHz). | Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Con equipo de benchmarking Nemo Index equipado con terminales Smarphone Samsug Galaxy S4 | 74 |
| 6.3.4.2. | Como mínimo treinta y dos (32) Smartphone GSM / GPRS / EDGE / WCDMA / HSPA / HSPA+(DC) / LTE. | Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple | 74 |
| 6.3.4.3. | Un (1) Laptop con: Procesador de 2.8GHz o superior. Mínimo 8GB RAM. Mínimo 256GB SSD. Sistema Operativo Windows 7 o superior (32/64bits) Professional Original Español/Ingles y Paquete Office. Mínimo 3 puertos USB. Unidad CD-DVD ±R/RW. LAN 10/100/1000. Wi-Fi. | Cumple: Laptop procesador de 2.8GHz. O superior . Minimo 8 GB. Minimo 256GB SSD. Windows 7 Professional, (32/64-bit), Español/Ingles y Paquete Office. Minimo 3 puertos USB. Unidad CD-DVD+- LAN 10/100/1000. WiFi | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Dell Precision M4800 Spec Sheet Ver documento pdf. | 74 |
| 6.3.4.4. | Sistema Modular (con procesadores internos) dedicado, cada módulo configurable para cada uno de los Operadores y cada una de las tecnologías (Con capacidad de cubrir le operación simultánea de 32 smartphones). | Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Ver documento pdf | 74 |
| 6.3.4.5. | Contar con módulos para voz y para sms. | Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Los modulos con Smarphone Samsug Galaxy S4 soportan pruebas tanto de voz como de datos. | 74 |
| 6.3.4.6. | Aislamiento para reducir la interferencia, Conexiones RF para uso de antenas externas. | No Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Modulos de aislamiento electromagnetico con smartphone Samsug S4 en su interior - 2 conexiones RF - 2 antenas externas incluidad por modulo | 75 |
| 6.3.4.7. | Alojamiento mecánico y de protección para los dispositivos. | No Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Modulos de aislameinto electromagnetico son smartphone Samsug Galaxy S4 en su interior | 75 |
| 6.3.4.8. | Proporcionar energía para el teléfono móvil mediante la simulación del uso de la batería de teléfonos y controlar su encendido y apagado del mismo. | No Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Modulos de aislamiento electromagnetico con Smartphone Samsug Galaxy S4 en su interior - Los terminales tienen bateria remmplazada por circuito eliminadores de bateria con control de encendido y apagado del mismo | 76 |
| 6.3.4.9. | Terminales de última generación. El Oferente deberá indicar características. | Cumple | 26 | Cumple | 42 | cumple. Terminales Smartphone Samsug Galaxy S4. Modelo a definirse. Ver documento pdf para modelos soportados | 76 |
| 6.3.4.10. | Adaptación electrónica de audio para las pruebas de MOS, PESQ y POLQA. | Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Moduolos de aislamientos electromagnetico con smartphone Samsug Galaxy S4 en su interior . Los modulos incluyen adaptacion de audio para pruebas de MOS PESQ y PLQA en forma simultanea. Ver documento pdf | 76 |

Carlos Tomassone
Asesor
de Operativo de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.3.4.11. | Ranura SIM para que pueda cambiar fácilmente la tarjeta SIM de los dispositivos. | No Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Ver documento pdf. | 76 |
| 6.3.4.12. | Capacidad de conectar en cascada más de un chasis y manejarlo con una sola Laptop (Se deberá indicar su máxima capacidad en cascada). | Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple. Capacidad maxima en cascada: 336 terminales | 76 |
| 6.3.4.13. | Hardware y Software totalmente utilizable hasta LTE. | Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple | 76 |
| 6.3.4.14. | Set de Tecnologías GSM, UMTS, HSPA+(DC), LTE. | Cumple | 26 | Cumple | 42 | cumple | 76 |
| 6.3.4.15. | Sistema completo con capacidad de prueba de voz y sms. | Cumple | 26 | Cumple | 42 | Cumple | 76 |
| 6.3.4.16. | Con capacidad de implementación futura de VoIP/VoLTE incluida. | Cumple | 27 | Cumple | 43 | Cumple. Mediante el suministro de nuevos terminales de medicion (smartphones) compatibles con dichas tecnologias y/o con upgrade/update de software | 76 |
| 6.3.4.17. | Solución para todas las tecnologías de radio en voz (CS) y todas las bandas en un solo sistema. | Cumple | 27 | Cumple | 43 | Cumple | 76 |
| | 6.3.5. El Proveedor deberá suministrar, para la Estación Fija de Medición de Calidad de Servicio, como mínimo un total de veinticuatro (24) antenas externas para instalarlas (se deberá garantizar que todas las unidades de medición de la estación cuenten con el número de antanas que cada unidad requiera) Deberá suministrar adicionalmente tres (3) antenas externas. Esos suministros deberán incluir todas les líneas de transmisión y conectores necesarios. Las antenas adicionales (con sus cables y conectoras), deberán ser entregadas en la Recepción Provisorie y solo serán utilizadas eventualmente luego de la Recepción Definitiva. | Cumple | 27 | Cumple | 43 | Cumple. Se extiende que el minimo solicitado por este punto es de treinta y dos (32) antenas externas y no 24 . Considerando el numero de Smartphone para la Estacion Fija es de 32. 2 antena externas por modulo HIM, totalizando 64 antenas externas para estaciones Fijas de Medicion de calidad de Servicio, Adicionalmente se sumistrara 3 antenas | 76 |
| | 6.3.6. Deberán suministrarse módulos adicionales de procesadores para esta Estación de Medición de Calidad de Servicio, con capacidad de manejar 4 smartphones, así como también 4 smartphones configurable para cualquier medición. Estos módulos de procesadores y terminales, deberán ser entregados en la racepción provisoria y solo serán utilizados eventualmente luego de la Recepción Definitiva. | Cumple. Se proveerá un módulos adicionales de procesadores para estas Estación de Medición de Calidad de Servicio, con capacidad de manejar 4 Smarphones, asi como también 4 smartphones adicionales | 27 | No Cumple | 43 | Cumple. Seran suminstrados 2 modulos UIC-200 y 4 Smartphones adicionales para esta estacion de Medicion de Calidad de Servicio | 77 |
| | 6.3.7. Los equipos deben contar con la garantía de soporte y mantenimiento de hardware y software, emitida por el fabricante. | Cumple | 27 | Cumple | 43 | Cumple | 77 |
| | 6.3.8. El oferente deberá incluir en le oferta un servidor con el software necesario para realizar las pruebas de datos (descargas) requerida por las Estaciones de Medición de Calidad de Servicio (tanto Móviles como del tipo Walk Test). Este servidor deberá cumplir las siguientes características mínimas: procesador Intel I3 o equivalente; memoria RAM de 4 GB; disco duro de 500 GB; lector/grabador de CD/DVD; puertos USB 3.0; un monitor de 24 pulgedes; teclado; mouse; UPS de 2000VA; software y licencias necesarias. | Cumple. Es ofertado el servidor DELL R720, con un monitor, teclado, mouse, UPS de 2000VA, software y lecencias necesarias para realizar las pruebas de datos requeridas por las Estaciones Móviles y Walk Test | 27 | Cumple | 43 | Cumple. Servidor Nemo Data Server incluido en la oferta, con caracteristicas iguales o superiores a las especificadas . Ver documento pdf | 77 |
| | 6.3.9. El oferente deberá incluir un servidor (PC dedicado) para el post-procesamiento, análisis, la emisión de reportes de la calidad de servicio de las Estaciones de Medición de Calidad de Servicio (tanto Móviles como del tipo Walk Test). Deberá incluir todo el software requerido pare la captura de los datos, el procesamiento y análisis, y le emisión de reportes de medición de calidad de servicio de todas las estaciones de medición de calidad de servicio. Este servidor deberá cumplir las siguientes características mínimas: procesador Intel I7 o equivalente, memoria RAM de 16 GB; disco duro de 2 TB; lector/grabador de CD/DVD; puertos USB 3.0; acelerador gráfico de 4GB; fuente potenciada de 750W por lo menos; 2 monitores de 24 pulgadas; teclado; mouse; UPS de 3500VA; software y licencias de Windows, Office, antivirus; Impresora láser color. La dotación de tóner para la imprasora, durente el periodo comprendido entre la Recepción Provisora y la Recepción Definitiva deberá ser suministrada por el Proveedor. | Cumple. Es ofertada la Estación de Trabajo DELL Precision TS610, procesador Intel Xeon E5-2630 v2 (Six Core HT, 2.6GHz Turbo, 15 MB), sistema operativo Windows 7 Profesional, 64-bit (incluye Windows 8.1 Pro 64-bit Licencias), Memoria RAM de 16GB, Disco Duro de 2TB | 27 | Cumple. - 02 servidores, según 6.3.8 y 6.3.9 -03 Monitores LCD 24" - 02 UPS - 2 impresoras Laser - 1 licencia TEMS Discovery Devise - 1 licencia GSM/UMTS/WCDMA - 1 licencia LTE -1 Licencia Indoor -1 licencia Proceso automatizado -1 licencia generacion de informe. | 44 | Cumple. PC para post-procesamiento incluido en la oferta, con caracteristicas iguales o superiores a las especificadas. Impresora Laser color incluida en la oferta. | 77 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6.3.10. El equipamiento deberá realizar las siguientes pruebas mínimas de mediciones de calidad de servicio por Prueba de SMS operador: | | | | | | |
| 6.3.10.1. | Prueba de envío y recepción de SMS | Cumple | 28 | Cumple | 44 | Cumple | 77 |
| 6.3.10.2. | Llamadas de Voz con los parámetros correspondientes, incluyendo algoritmo de calidad de audio MOS PESQ y POLQA, uplink y downlink | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 77 |
| 6.3.10.3. | Mediciones en Idle Mode forzado o Dual Mode | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 77 |
| | 6.3.11. Se deberán entregar archivos planos con cada uno de los registros generados en las mediciones e informe por servicios en formato indicado con los resultados (KPI). | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| | 6.3.12. El equipamiento deberá soportar las mediciones, pare redes GSM (voz) , como mínimo, los siguientes indicadores: | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.1. | Calidad de recepción | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.2. | Potencia de transmisión | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.3. | Índice de Cobertura | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.4. | Índice de Llamadas Caídas | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.5. | Índice de Llamadas Completadas | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.6. | Índice de Llamadas Bloqueadas | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.7. | Índice de Fallas de Acceso Voz | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.8. | Tiempo de establecimiento de la llamada | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.9. | Retenibilidad | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.10. | Índice de Handoff Fallidos | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.12.11. | Efectividad de entrega de SMS | Cumple | 28 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| | 6.3.13. El equipamiento deberá realizar las mediciones para redes GSM (datos) como mínimo los siguientes indicadores: | | | | | | |
| 6.3.13.1. | Ec/No (Modo Conectado) | Cumple | 29 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.13.2. | Calidad de recepción | Cumple | 29 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.13.3. | Potencia de transmisión | Cumple | 29 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.13.4. | Índice de Cobertura | Cumple | 29 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.13.5. | Índice de Llamadas Caídas | Cumple | 29 | Cumple | 45 | Cumple | 78 |
| 6.3.13.6. | Índice de Llamadas Completadas | Cumple | 29 | Cumple | 45 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.7. | Índice de Llamadas Bloqueadas | Cumple | 29 | Cumple | 45 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.8. | Índice de Fallas de Acceso Voz | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.9. | Tiempo de establecimiento de la llamada | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.10. | Retenibilidad | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.11. | Eficiencia Voz | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.12. | Índice de Handovers Fallidos | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.13. | Efectividad de entrega de SMS | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.14. | Tiempo de envío de SMS | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.15. | PilotPolution | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.16. | Eficiencia http | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.17. | Eficiencia ftp | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.18. | Tiempo de Respuesta del Servidor Web | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.19. | Tasa de Transferencia de datos promedio | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.20. | Latencia | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.21. | Tiempo de Carga/descarga de la página o archivo | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.22. | Tiempo de inicio de conexión | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |
| 6.3.13.23. | Throughput (Max, Min, Average, Distribution) | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 79 |

Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO D
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6.3.14. Las marcas y modelos de Smartphones serán definidos por la Convocante, en reuniones con el Proveedor. Para el efecto el oferente deberá proporcionar un listado de Smartphones adecuados para su sistema. | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple- ver documento pdf. Para listados de modelos soportados. Modelos adicionales estan soportados sin modulos de aislamiento | 79 |
| 6.3.15. | Las mediciones de indicadores de calidad de servicio deberán realizarse conforme las disposiciones de la reglamentación de la Convocante. Por lo tanto el proveedor y la Convocante deberán coordinar el ajuste de todos los parámetros para los equipos de medición. | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 80 |
| 6.3.16. | Los módulos y smarthphone que componen la Estación fija de Medición de calidad, deberán poder ser utilizados en las Estaciones Móviles de Medición de calidad, como repuestos en caso de necesidad, así también los módulos, smartphone que componen las Estaciones Móviles de Medición de calidad podrán ser utilizados en la Estación fija de Medición de calidad, para realizar mediciones en caso de necesidad, siendo necesario una simple configuración a ser realizada por el usuario autorizado. | Cumple | 29 | Cumple | 46 | Cumple | 80 |
| 6.3.17. | La Estación Fija de Medición de calidad de servicio, debe contar con una capacidad para medir la calidad del audio de una comunicación en simultáneo con la Estación Móvil de medición de calidad de servicio, teniéndose como resultado el análisis del audio en forma bidireccional, utilizando MOS/PESQ y POLQA, (uplink y downlink). | Cumple | 29 | Cumple | 47 | Cumple. PESQ y POLQA en simultaneo | 80 |
| [redacted] | | | | | | | |
| | 6.4.1. El Oferente deberá indicar claramente la marca, modelo, origen de los equipos ofertados y proporcionar una descripción de los equipos que componen la solución. | Cumple | 29 | TEMS SYMPHONY: 4 Smarphones SonyXperiaZ2. -Mochilla para almacenamiento y el transporte - PCTEL scaner MX8banda - banda ancha 300-2,7 MHz - 1 ordenador portatil Panasonic ToughbookCF-52,8 GB de RAM, 500 GBHD, Win 7 CD/DVD-R/RW, LAn 10/100/1000, WiFi. 4 puertos USB. -1tabelt Sansumg NOTE 10 para control de los dispositivos ... -4 licencias TEMS Pocket Profesional - 4 Licencia POLQA/PESQ - 4 Licencia para pruebas de voz - 4 licencia de datos para las pruebas - 1 Licencia de escaner PCTEL. 1 Licencia Master - 4 Licencias Slave | 47 | Cumple. Equipo de walk test Nemo Walker Air, cada uno con - 1 Nemo Walker Air Table (Samsug Note 10.1 2014 Edition SM-P60S) -S Nemo Walker Air Slave (Samsug Galaxy S5 SM-G900T (T-Mobile US)) - 1 Nemo Walker Air Backpack - Licencia de software para medicion de MOS, algoritmos PESQ y POLQA, hasta 4 mediciones de MOS simultaneas por algoritmo, - 1 scanner DRT 4311B con soporte a las bandas 800/900/1900/1700-2100 Mhz. tecnologias GSM/WCDMA/LTE - Licencias de software para medir 2G/3G/4G - Ver documento pdf | 80 |
| | 6.4.2. El montaje e instalación de los equipos de medición para su funcionamiento como estación tipo walk test y de los softwares asociados, deberán cumplir con las especificaciones técnicas de instalación y funcionamiento del fabricante de los equipos y software de manera a asegurar la calidad de las mediciones, la durabilidad y la integridad del equipamiento. El Proveedor deberá certificar la instalación pare asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de seguridad para un correcto uso y funcionamiento | Cumple | 29 | Cumple | 47 | cumple | 80 |
| | 6.4.3. Los equipos terminales y tarjetas SIM deben ser provistas por el Proveedor. | Cumple | 29 | Cumple | 47 | Cumple | 80 |
| [redacted] | | | | | | | |
| 6.4.4.1. | Equipamiento de medición con capacidad para medir las siguientes tecnologías de acceso móvil: GSM/GPRS/EDGE/UMTS/WCDMA/HSPA/HSPA+(DC)/LTE en las bandas empleadas por el Servicio de Telefonía Móvil en el Paraguay (800 MHz, 900 MHz, 1900 MHz, 1700-2100 MHz). | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple. Con equipo de benchmarking Nemo Index equipado con terminales Smarphone Samsug Galaxy S4 S5 SM-G900T (T-Mobile US) | 81 |
| 6.4.4.2. | Como mínimo un (1) módulo Scanner para GSM, WCDMA-FDD y LTE en las bandas empleadas por el Servicio de Telefonía Móvil en el Paraguay (800 MHz, 900 MHz, 1900 MHz, 1700-2100 MHz) | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple. 1 scanner DRT 4311B con soporte a ls bandas 800/900/1900/1700-2100 MHz., tecnologias GSM/WCDMA/LTE | 81 |
| 6.4.4.3. | Como mínimo cuatro (4) Smartphone GSM / GPRS / EDGE / WCDMA / HSPA / HSPA+(DC) / LTE. Los terminales deben ser capaz de realizar mediciones de manera autónoma sin conexión a una laptop/notebook, inclusive la opción de creación de scnpts. Con esta funcionalidad, se desea usar los terminales de manera independiente al software residente en la laptop/notebook. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple. Equipo de walk test Nemo Walker Air, equipado Samsug Galaxy S5 SM-G900T (T-Mobile US) conectado al tablet Master a traves de bluetook | 81 |
| 6.4.4.4. | GPS integrado para posicionamiento de las mediciones. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple | 81 |
| 6.4.4.5. | Un (1) Laptop con: Procesador de 2.8GHz o superior. Mínimo 4GB RAM. Mínimo 2S6GB SSD. Sistema Operativo. Mínimo 3 puertos USB. Wi-Fi. O una (1) tablet de última generación. | Cumple. Es ofertada una tablet de ultima generación | 30 | Cumple | 48 | Cumple. La solucion incluye 1 Nemo Walker Air Master Tablet (Samsug Note 10.1 2014 Edition SM-P605) | 81 |
| 6.4.4.6. | Sistema alojado en una mochila, que cuente con las baterías internas necesarias y los sistemas de enfriamiento correspondientes, si necesano. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple. Incluye 1 mochila Nemo Walker Air Backpack, que cuenta con 3 baterias internas . Ver documento pdf | 81 |
| 6.4.4.7. | Contar con módulos para voz y para datos. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple. Equipo de walk test Nemo Walker Air equipado con terminales Smartphone Samsug Galaxy S5 SM-G900T (T-Mobile US) los cuales soportan prueba de voz y datos. | 81 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO T
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.4.4.8. | Alojamiento mecánico para los smartphones, scanner y baterías. | No Cumple | 30 | No Cumple | 48 | Cumple. Incluye 1 mochila Nemo Walker Air Backpack, que cuenta con soporte para terminales y 3 baterias internas . Ver documento pdf | 81 |
| 6.4.4.9. | Proporcionar energía para el teléfono móvil y controlar el encendido y apagado del mismo. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple | 81 |
| 6.4.4.10. | Terminales de última generación. El Oferente deberá indicar características. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple. Equipo Nemo Walker Air cuenta con terminales de ultima generacion Samsug Galaxy S5 SM-G9900T. Ver documento pdf | 81 |
| 6.4.4.11. | Soporte para las pruebas de MOS PESQ y POLQA, uplink y downlink. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple | 82 |
| 6.4.4.12. | Capacidad de manejarlo con una sola Laptop o Tablet. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple. 1 Nemo Walker Air Master Table. (samsug Note 10.1 2014 Edition SM-P605) | 82 |
| 6.4.4.13. | Hardware y Software totalmente utilizable hasta LTE. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple | 82 |
| 6.4.4.14. | Set de Tecnologías GSM, UMTS, HSPA+(DC), LTE. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple | 82 |
| 6.4.4.15. | Sistema completo con capacidad de prueba de voz, datos y Multi-RAB en dos dispositivos al mismo tiempo y de forma independiente. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple | 82 |
| 6.4.4.16. | Con capacidad de implementación de VoIP/VoLTE incluida. | Cumple | 30 | Cumple | 48 | Cumple. Mediante el suministro de nuevos terminales de medicion (smartphones) compatibles con dichas tecnologias y/o con upgrade/update de software | 82 |
| 6.4.4.17. | Solución para todas las tecnologías de radio en voz (CS) y de datos (PS), y todas las bandas en un solo sistema. | Cumple | 31 | Cumple | 48 | Cumple | 82 |
| | 6.4.5. Deberán suministrarse al menos un módulo adicional de procesador, incluyendo la batería, así como también 4 smartphones adicionales y configurable para cualquier medición. Estos deberán ser entregados en la recepción provisoria y solo serán utilizados eventualmente luego de la Recepción Definitiva. | Cumple. Se proveerá un módulo adicional de procesador, así como también serán Suministrados 4 smatphones adicionales. | 31 | Cumple | 49 | Cumple. Mochila completa adicional incluida en la oferta, asi como tambien 4 Smartphone adicionales Samsug Galaxy S5 SM-G900T | 82 |
| | 6.4.6. Los equipos deben contar con la garantía de soporte y mantenimiento de hardware y software, emitida por el fabricante. | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 82 |
| | 6.4.7. Los equipos y conectores deberán ester contenidos en una mochila o empaquetamiento adecuado para un transporte fácil. | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 82 |
| | 6.4.8. El oferente deberá incluir en la oferta todo el software requerido para la captura de los datos. | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 82 |
| | 6.4.9. Las marcas y modelos de Smartphones serán definidos por la Convocante, en reuniones con el Proveedor. Para el efecto el oferente deberá suministrar un listado de los smartphones adecuados para su sistema. | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple. Ver dodumento pdf para listado de smartphones soportados por el sistema | 82 |
| | [illegible] | | | | | | |
| 6.4.10.1. | FTP Uplink (A un Servidor FTP provisto por el Proveedor) | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple. Servidor Nemo Data Serve incluido en la oferta. Ver documento pdf. | 83 |
| 6.4.10.2. | FTP Downlink (Desde un Servidor provisto por el Proveedor) | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple. Servidor Nemo Data Serve incluido en la oferta. Ver documento pdf. | 83 |
| 6.4.10.3. | Pruebas de Ping (a una dirección a definir) | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.10.4. | Pruebas de HTTP Browser (a una página a definir) | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.10.5. | Prueba de envío y recepción de SMS | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.10.6. | Mediciones de Parámetros de Radiofrecuencia 2G/3G/4G | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.10.7. | Llamadas de Voz, con los parámetros correspondientes, incluyendo algoritmo de calidad de audio MOS PESQ y POLQA, uplink y downlink | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.10.8. | Mediciones de Scanner GSM /UMTS/LTE | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.10.9. | Mediciones en idle Mode forzado o Dual Mode | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| | 6.4.11. La recolección de los datos debe realizarse en campo bajo el procedimiento de walk test. | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| | 6.4.12. El equipamiento deberá entregar archivos planos con cada uno de los registros generados en las mediciones e informe por servicios en formato indicado con los resultados (KPI). | Cumple | 31 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO T
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6.4.13. El equipamiento deberá operar satisfactoriamente, para cada Sub Red, como mínimo, los siguientes indicadores: | | | | | | |
| 6.4.13.1. | Calidad de recepción | Cumple | 32 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.13.2. | Potencia de transmisión | Cumple | 32 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.13.3. | Índice de Cobertura | Cumple | 32 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.13.4. | Índice de Llamadas Caídas | Cumple | 32 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.13.5. | Índice de Llamadas Completadas | Cumple | 32 | Cumple | 49 | Cumple | 83 |
| 6.4.13.6. | Índice de Llamadas Bloqueadas | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 83 |
| 6.4.13.7. | Índice de Fallas de Acceso Voz | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 83 |
| 6.4.13.8. | Tiempo de establecimiento de la llamada | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.13.9. | Retenibilidad | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.13.10. | Índice de Handoff Fallidos | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.13.11. | Efectividad de entrega de SMS | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| | | | | | | | |
| 6.4.14.1. | Nivel de recepción (Modo Conectado) | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.2. | Calidad de recepción | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.3. | Potencia de transmisión | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.4. | Índice de Cobertura | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.5. | Índice de Llamadas Caídas | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.6. | Índice de Llamadas Completadas | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.7. | Índice de Llamadas Bloqueadas | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.8. | Índice de Fallas de Acceso | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.9. | Tiempo de establecimiento de acceso | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.10. | Retenibilidad | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.11. | Eficiencia de Attach | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.12. | Eficiencia de PDP | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.13. | Eficiencia de conectividad de datos | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.14. | Índice de Handovers Fallidos | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 84 |
| 6.4.14.15. | Eficiencia http | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 85 |
| 6.4.14.16. | Eficiencia ftp | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 85 |
| 6.4.14.17. | Tiempo de Respuesta del Servidor Web | Cumple | 32 | Cumple | 50 | Cumple | 85 |
| 6.4.14.18. | Tasa de Transferencia de datos promedio | Cumple | 32 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.14.19. | Latencia | Cumple | 32 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.14.20. | Tiempo de Carga/descarga de la página o archivo | Cumple | 32 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.14.21. | Tiempo de inicio de conexión | Cumple | 32 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.14.22. | Throughput (Max, Min, Average, Distribution) | Cumple | 32 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO T
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [illegible] | | | | | | |
| 6.4.15.1. | Ec/No (Scanner) | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.2. | Ec/No (Modo Conectado) | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.3. | Calidad de recepción | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.4. | Potencia de transmisión | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.5. | Índice de Cobertura | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.6. | Índice de Llamadas Caídas | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.7. | Índice de Llamadas Completadas | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.8. | Índice de Llamadas Bloqueadas | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.9. | Índice de Fallas de Acceso Voz | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.10. | Tiempo de establecimiento de la llamada | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.11. | Retenibilidad | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.12. | Eficiencia Voz | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.13. | Índice de Handovers Fallidos | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 85 |
| 6.4.15.14. | Efectividad de entrega de SMS | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.15. | Tiempo de envío de SMS | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.16. | PilotPolution | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.17. | Eficiencia http | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.18. | Eficiencia ftp | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.19. | Tiempo de Respuesta del Servidor Web | Cumple | 33 | Cumple | 51 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.20. | Tasa de Transferencia de datos promedio | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.21. | Latencia | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.22. | Tiempo de Carga/descarga de la página o archivo | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.23. | Tiempo de inicio de conexión | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.15.24. | Throughput (Max, Min, Average, Distribution) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| [illegible] | | | | | | | |
| 6.4.16.1. | KPIs LTE Mobile | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.1. | LTE MAC DL Throughput (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.2. | LTE MAC UL Throughput (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.3. | LTE NumRBsInstantaneous | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.4. | LTE PDSCH Modulation (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.5. | LTE PUSCH Modulation (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.6. | LTE PUSCH TxPwr (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.7. | LTE RLC BLER (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.8. | LTE RLC DL Throughput (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.9. | LTE RLC UL Throughput (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.10. | LTE RS SINR Ant 1 / 2 [dBm] | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.11. | LTE Throughput Layer downlink (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 86 |
| 6.4.16.1.12. | LTE Throughput Layer uplink (Avg over test) | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 87 |
| 6.4.16.1.13. | LTE Radio RSRP | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 87 |
| 6.4.16.1.14. | LTE Radio RSRQ | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 87 |
| 6.4.16.1.15. | LTE CSFB RedirectionSuccessRate | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 87 |
| [illegible] | | | | | | | |
| 6.4.16.2.1. | LTE Scan Best RefS CINR [dB] | Cumple | 33 | Cumple | 52 | Cumple | 87 |
| 6.4.16.2.2. | LTE Scan Best RefS RP [dB] | Cumple | 33 | Cumple | 53 | Cumple | 87 |
| 6.4.16.2.3. | LTE Scan Best RefS RQ [dB] | Cumple | 33 | Cumple | 53 | Cumple | 87 |
| 6.4.17. | Las mediciones de indicadores de calidad de servicio deberán realizarse conforme las disposiciones de la reglamentación de la Convocante. Por lo tanto el proveedor y la Convocante deberán coordinar el ajuste de todos los parámetros para los equipos de medición. | Cumple | 33 | Cumple | 53 | Cumple | 87 |
| [illegible] | | | | | | | |
| 7.1 | El oferente suministrará un listado con el lote de repuestos sugeridos, con los correspondientes costos unitarios. Este listado servirá de base para que le convocante pueda prever su adquisición posteriormente y no será considerado para la evaluación de la oferta | Cumple. Se adjunta un listado de respuestos sugeridos por el fabricante con los correposndientes costos unitarios | 34/345 | Cumple. Se adjunta a la oferta planilla con precios de repuestos sugeridos | 53/417 | Cumple. Da una lista de los respuesto con sus precios | 87/87 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO T
Ing. Electrónico

Victor Martinez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **8. Documentación Técnica** | | | | | | |
| 8.1 | Generalidades: La documentación debe ser detallada, consistente y específica para los productos que el proveedor ofrece. La documentación de Operación debe ser en idioma español, los manuales pueden ser en idioma inglés. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| 8.2 | **Como parte integrante del Sistema, se deberán suministrar dos (2) ejemplares impresos y cuatro (4) CD-ROM o DVD de la siguiente documentación en español/inglés, de cada estación:** | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | 8.2.1 Planos de montaje e instalación. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | 8.2.2 Manuales de Operación y Mantenimiento. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| 8.3 | **Planos de montaje e instalación: Para cada Estación tendrá que suministrarse los planos de instalación correspondientes, incluyendo la siguiente información:** | | | | | Cumple | 88 |
| | 8.3.1 Esquemas conceptuales de información. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | 8.3.2 Descripción detallada del sistema y equipos. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | 8.3.3 Pruebas de aceptación y operación de la Estación. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| 8.4 | Manuales de Operación y Mantenimiento: Los manuales de operación y mantenimiento incluirán como mínimo la siguiente información: | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | 8.4.1 Fundamentos teóricos generales de medición de calidad de servicio. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | 8.4.2 Descripción detallada de las Estaciones. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | 8.4.3 Principios y práctica de operación del equipo. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | 8.4.4 Diagramas técnicos. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| 8.5 | Manuales conteniendo los instructivos de cómo realizar las mediciones de los distintos indicadores de calidad de servicio, de la colecta de datos, del procesamiento de la información y de la elaboración de los informes. | Cumple | 34 | Cumple | 53 | Cumple | 88 |
| | | | | | | | |
| 9.1 | Los oferentes deberán presentar un programa detallado de entrenamiento en operación, mantenimiento, mediciones, captura de datos, procesamiento y análisis de los datos y generación de reportes. | Cumple. Es presentado el programa de entrenamiento | 34/427 | Cumple - presentando el cronograma de entrenamiento | 54/244 | Cumple | 88/306 documento pdf |
| 9.2 | El entrenamiento se llevará a cabo en las instalaciones de la empresa internacional que brinde la asistencia técnica especializada para las tareas de medición de calidad de servicio (en el extranjero) o en las instalaciones de la empresa fabricante (en el extranjero), y en el Paraguay (en las instaleciones de la Convocante), en idioma español o con traducción al español, impartiéndose al personal que será responsable de la operación y mantenimiento de las Estaciones de Medición de Calidad de Servicio. La Convocante seleccionará el personal a entrenar. | Cumple | 35 | Cumple | 55 | Cumple | 89 |
| 9.3 | El entrenamiento en el extranjero se desarrollará a más tardar quince (15) días antes de la fecha prevista para la recepción provisoria de las esteciones, debiendo emplearse pera el entrenamiento equipamiento similar a los suministrados en la Licitación. El entrenamiento contemplará la transferencia de conocimientos al personal de la Convocante, que incluya todo lo referente al manejo del equipamiento, al procedimiento de mediciones, colección de datos, al análisis de mediciones, post proceso, y a la generación de reportes de mediciones. El programa debe contemplar como mínimo una duración de 8 días hábiles. | Cumple | 35 | Cumple | 55 | Cumple | 89 |
| 9.4 | El entrenamiento en el Paraguay (en les instalaciones de la Convocante) deberá efectuarse al finalizar la instalación y puesta en funcionamiento de las Estaciones de Medición de Calidad de Servicio. El entrenamiento contemplará la transferencia de conocimientos al personal de la Convocante, que incluya todo lo referente al manejo del equipamiento, al procedimiento de mediciones, colección de datos, al análisis de mediciones, post proceso, y a la generación de reportes de mediciones. El programa debe contemplar como mínimo una duración de 8 días hábiles. | Cumple | 35 | Cumple | 55 | Cumple | 89 |
| 9.5 | Los cursos comprenderán aspectos teóricos y prácticos, suministrando el material necesario tales como texto escrito, diagramas de bloques, dibujos y otros medios. | Cumple | 35 | Cumple | 55 | Cumple | 89 |
| 9.6 | El proveedor entregará como parte de su oferta el programa de estudio (syllabus), el contenido y la metodología de los programas de entrenamiento. | Cumple | 35 | Cumple | 55 | Cumple | 89 |
| 9.7 | Para el entrenamiento en las instalaciones de la empresa internacional que brinde la asistencia técnica participarán seis (6) ingenieros y/o técnicos. Los pasajes aéreos correrán por cuenta y costo del proveedor. | Cumple | 35 | Cumple | 56 | Cumple | 89 |
| 9.8 | En el entrenamiento en operación en el Paraguay participarán hasta diez (10) personas entre ingenieros y técnicos. | Cumple | 35 | Cumple | 56 | Cumple | 89 |
| 9.9 | En lo referente al mantenimiento el entrenamiento abarcará aspectos técnicos básicos, la cual se llevará a cabo localmente (en las instalaciones de la Convocante). El proveedor preparará guías de simulación de averías y su respectiva solución, los procedimientos/protocolos de medición, el proceso de análisis de datos, el procedimiento para elaboración de reportes. El material correspondiente quedará en posesión de la Convocante al final del entrenamiento. | Cumple | 35 | Cumple | 56 | Cumple | 89 |
| 9.10 | El cuerpo de instructores estará compuesto de personal competente del proveedor para llevar a cabo el entrenamiento del personal, los instructores utilizarán un juego de material de instrucción para cada lección de los cursos. Al menos uno de los instructores deberá ser un ingeniero especializado perteneciente a la empresa internacional que brindará el respaldo para la asistencia técnica o un ingeniero del fabricante especializado en benchmarking. El juego de material de instrucción incluirá medios audiovisuales sobre todos los temas relacionados con las lecciones. Todo el material de instrucción pasará a ser propiedad de la Convocante. | Cumple | 36 | Cumple | 56 | Cumple | 90 |

Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO
Ing. Electrónico 13

Víctor Martínez

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.11 | El proveedor realizará con el equipamiento suministrado, durante el tiempo de vigencia del contrato, un entrenamiento en campo, tipo "training on the job", para la transferencia de conocimientos al personal de la Convocante, que incluya todo lo referente al manejo del equipamiento, el procedimiento de mediciones, colección de datos, al análisis de mediciones, post proceso, y a la generación de reportes de mediciones. Esta entrenamiento estará a cargo de al menos un ingeniero especializado de la empresa internacional que brindará el respaldo a la asistencia técnica o un ingeniero del fabricante especializado en benchmarking. La actuación de este personal técnico deberá tener el respaldo de la empresa internacional. | Cumple | 36 | Cumple | 56 | Cumple | 90 |
| | | | | | | | |
| 10.1 | Durante el periodo de garantía, el Proveedor deberá brindar asistencia técnica permanente en Paraguay, para el mantenimiento preventivo y correctivo de las estaciones. | Cumple | 36 | Cumple | 56 | Cumple | 90 |
| 10.2 | Para cumplir cabalmente con la asistencia técnica permanente requerida el Proveedor deberá contar con el respaldo del fabricante de los equipos. | Cumple | 36 | Cumple | 56 | Cumple | 90 |
| 10.3 | La asistencia técnica permanente en Paraguay deberá estar a cargo de, al menos, un ingeniero, con conocimiento de los equipos y software ofertados, y con entrenamiento certificado por el fabricante, quien deberá contar con un vínculo laboral con el Proveedor. | Cumple | 36 | Cumple. Se adjunta Curriculo y certificaciones personales | 56 | Cumple | 90 |
| 10.4 | El proveedor será responsable de toda la instalación, del soporte técnico, la garantía, el mantenimiento y buen funcionamiento de las herramientas. | Cumple | 36 | Cumple | 57 | Cumple | 90 |
| 10.5 | El proveedor hará las actualizaciones de software y/o hardware necesarias para mantener en correcto funcionamiento todas las partes de las herramientas. | Cumple | 36 | Cumple | 57 | Cumple | 90 |
| 10.6 | El proveedor debe proveer los ingenieros necesarios y capacitados para realizar el soporte técnico durante cualquier update de software y/o hardware. | Cumple | 36 | Cumple | 57 | Cumple | 90 |
| 10.7 | El oferente deberá tener la autorización del fabricante. | Cumple y es presentada la autorizacion del fabricante | 36/350 DELL, no esta de Accuver | Cumple | 57/343 | Cumple | 90/57 |
| 10.8 | En el periodo comprendido entre la recepción provisoria y la recepción definitiva, en caso de que alguna falla de alguno de los equipos proveídos no pueden ser reparadas en el país, el proveedor deberá encargarse de todos los gastos e impuestos (aduaneros, y otros) de transporte y reparación completa, o en su defecto el total reemplazo, del (los) equipo(s) con falla(s). | Cumple | 36 | Cumple | 57 | Cumple | 90 |
| | | | | | | | |
| 11.1 | Durante el periodo de garantía, el Proveedor deberá realizar el proceso de medición con el equipamiento ofertado, análisis, procesamiento, y generación de reportes y presentación de informe, en todo lo referido a las tareas de medición de calidad de servicio. | Cumple | 37 | Cumple | 57 | Cumple | 91 |
| 11.2 | Para cumplir cabalmente con los servicios requeridos el Proveedor deberá contar con el respaldo de una empresa internaciona de renombre, reconocida por su experiencia en el desarrollo de las tareas de medición de calidad de servicio para los Servicios de Telefonía Móvil, en la modalidad benchmarking, con los equipos ofertados, o con el respaldo de la empresa fabricante. Dicha empresa deberá avalar con su nombre, con su experiencia, con su solvencia y con su trabajo, todo el proceso de mediciones (incluyendo los procesos de análisis y reportes) por el periodo de un año. | Cumple | 37 | Cumple. Se adjunta curriculo de personal permamente de Ascom con certificacion. | 57 | Cumple | 91 |
| 11.3 | Los servicios requeridos deberán estar a cargo de, al menos, un ingeniero, con conocimiento de los equipos y software ofertados, con vínculo laboral comprobado con la empresa internacional que respalde la asistencia técnica especializada, o con la empresa fabricante, con entrenamiento certificado por dicha empresa, y con experiencia debidamente comprobada y certificada en tareas de benchmarking (en capture de datos, procesamiento y elaboración de informes) por un periodo no inferior a 3 años en países de América. Este ingeniero no debe haber tenido ningún vínculo laboral directo con ninguno de los Prestadores de Telefonía Móvil en Paraguay, durante al menos 12 meses anteriores a la fecha del presante llamado. | Cumple | 37 | Cumple. Se adjunta curriculo de personal permamente de Ascom con certificacion. | 57 | Cumple | 91 |
| 11.4 | La actuación del/los ingenieros para la asistencia técnica especializada deberá contar con el respaldo de la empresa internacional, o de la empresa fabricante, según sea el caso, e incluso en caso de controversias con los Prestadores de Servicios de Telefonía Móvil el personal técnico especializado de la empresa internacional o de la empresa fabricante deberá brindar las aclaraciones pertinentes. | Cumple | 37 | Cumple. Se adjunta curriculo de personal permamente de Ascom con certificacion. | 57 | Cumple | 91 |
| 11.5 | **Los servicios brindados deberá cubrir, como mínimo, las siguientes tareas (en forma trimestral):** | Cumple | 37 | Cumple | 58 | Cumple | 91 |
| 11.5.1. | Elaboración de cronogramas de actividades, de mediciones, de definición de rutas y de recolección en campo de los principales KPI´s que representan el desempeño de las redes operativas: GSM/UMTS/LTE (Voz y Datos). | Cumple | 37 | Cumple | 58 | Cumple | 91 |
| 11.5.2. | Recolección en campo de los principales KPI´s que representan el desempeño de las redes operativas: GSM/UMTS/LTE (Voz y Datos) | Cumple | 37 | Cumple | 58 | Cumple | 91 |
| 11.5.3. | Entrega de Datos nativos recolectados en el estudio | Cumple | 37 | Cumple | 58 | Cumple | 91 |
| 11.5.4. | Post procesamiento de todos los datos recolectados en campo y cálculo de los KPIs requeridos. | Cumple | 37 | Cumple | 58 | Cumple | 91 |
| 11.5.5. | Elaborar la presentación de los resultados obtenidos a partir de los datos, incluyendo el análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones con respecto al estudio. Se realizarán reuniones de entrega de los reportes donde el proveedor debe presentar los resultados de los informes, por un lado a la Convocante, y por otro lado a los Prestadores de Servicio. | Cumple | 38 | Cumple | 58 | Cumple | 91 |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GAUTANDI
Ing. Electrónico

Víctor Martínez

CONATEL
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

*Comité de Evaluación de Ofertas*

## LPN SBE Nº 07/2014 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

## *CUADRO DE PRECIOS ADJUDICADOS*

**OFERENTE: INTERSAT S.A.**

RUC: 80028038-5

| Item | Código Catálogo | Descripción | Unidad de Medida | Cantidad | Marca | Procedencia | Precio Unitario Gs. (IVA incluido si corresponde) | Precio Total Gs. (IVA incluido si corresponde) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52161523-9996 | Equipo medidor de parámetros de servicio de telefonía móvil; Estaciones Móviles | unidad | 2 | NEMO | EEUU | 1.690.000.000 | 3.380.000.000 |
| 2 | S2161523-9996 | Equipo medidor de parámetros de servicio de telefonía móvil; Estación Fija | unidad | 1 | NEMO | EEUU | 1.850.000.000 | 1.850.000.000 |
| 3 | 52161523-9996 | Equipo medidor de parámetros de servicio de telefonía móvil; Estaciones Tipo Walk Test | unidad | 2 | NEMO | EEUU | 350.000.000 | 700.000.000 |
| 4 | 80111619-9995 | Servicio de Asistencia Técnica Especializada | unidad | 1 | CELPLAN | BRASIL | 1.906.000.000 | 1.906.000.000 |
| | | | | **TOTAL Gs.** | | | | **7.836.000.000** |

Arq. Carlos Tomassone
Asesor
Gerencia Operativa de Contratación
CONATEL

Abog. Claudia Villar
Jefe
Dpto. Asuntos Legales

Ing. Aurelio Figueredo
Gabinete Técnico
Coordinador
CONATEL

CARLOS MIGUEL GALEANO
Ing. Electrónico

Victor Martinez