LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 12/2015
SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA
"AMPLIACIÓN DE RED DE SEGURIDAD PÚBLICA – AD REFERÉNDUM - PLURIANUAL"

INFORME DE EVALUACIÓN

En la ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, a los **dieciocho días del mes de diciembre del año dos mil quince**, se reúne el Comité de Evaluación conformado por los funcionarios designados según Resolución N° 451 de fecha 04 de setiembre de 2015 del Ministerio del Interior "*POR EL CUAL SE CONSTITUYE EL NUEVO COMITÉ DE EVALUACIÓN PARA LOS DISTINTOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN REALIZADOS POR EL MINISTERIO DEL INTERIOR, DENTRO DEL PROGRAMA 001 "ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DEL INTERIOR; Y SE DEJA SIN EFECTO LA RESOLUCIÓN N° 432 DE FECHA 1 DE SETIEMBRE DE 2014"*, con el objeto de llevar a cabo la evaluación de las ofertas presentadas, correspondientes al llamado a Licitación Pública Nacional (SBE) N° 12/2015 para la "Ampliación de Red de Seguridad Pública – Ad Referéndum - Plurianual"; en concordancia con lo determinado en el Art. 27° de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas"; a fin de corroborar si las mismas cumplen con los requisitos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas y demás documentos inherentes al presente llamado, para de este modo determinar aquella que sea técnica y económicamente más conveniente a los intereses del Ministerio del Interior y al Estado Paraguayo.

1. Antecedentes.

- **PAC N° 301.063**
- **Acta de Sesión Pública Virtual SBE ID N° 301.063** de fecha 16 de diciembre de 2015.
- **Acta de Apertura de Sobres N° 51/2015**, realizada en fecha 17 de diciembre de 2015, resaltándose las informaciones relativas a los oferentes, los precios presupuestados por los mismos, de acuerdo a lo expuesto a continuación:

"...Se da inicio a la apertura de los sobres presentados, teniendo en consideración el Acta de Sesión Pública Virtual SBE ID: 301.063 de fecha [16/12/2015], surgiendo el siguiente detalle:

N°	*RAZÓN SOCIAL*	*RUC*	*Monto Total de la Oferta Gs.*	*Formulario de Presentación de Ofertas*	*Planilla de Precios*	*Garantía de Mantenimiento de Oferta*	*DD.JJ. Art. 40, Ley 2051/03*
1	*Cáceres Acosta & Asociados S.A. (NETSUN)*	*80070813-0*	*19.706.000.000*	*SI*	*SI*	*SI*	*SI*
2	*COMTEL S.A.*	*80016715-5*	*19.705.000.000*	*SI*	*SI*	*SI*	*SI*

Observaciones SIPE:

- *La firma **Cáceres Acosta & Asociados S.A.** presenta la Constancia del SIPE N° 1380355 de fecha 16/12/2015.*
- *La firma **COMTEL S.A.** presenta la Constancia del SIPE N° 1380185 de fecha 16/12/2015.*

El detalle de las ofertas presentadas, se exponen en el **"Cuadro Comparativo de Ofertas"**, que se adjunta y forma parte integrante del presente informe.

2. Análisis y Evaluación de las ofertas presentadas.

La legitimación del presente Comité de Evaluación, deviene de lo dispuesto en el artículo 26 de la **Ley 2051/03 de "CONTRATACIONES PÚBLICAS"** y en la Resolución N° 451 de fecha 04 de setiembre de 2015, del Ministerio del Interior.

Conforme a la Sección I. Calendario de Eventos y Datos de la Subasta (**IAO.SBE 1.10.1**) del Pliego de Bases y Condiciones; el Sistema de adjudicación del presente llamado es **POR EL TOTAL.**

Las ofertas presentadas, han sido objeto de un exhaustivo análisis, tanto en el aspecto jurídico-legal, técnico, así como en el económico-financiero, siendo el resultado de tal examen, el presente informe que se pone a conocimiento de la Máxima Autoridad de esta Cartera de Estado.

2.1 Evaluación Jurídico-Legal

En cumplimiento a formalismos establecidos en los procesos de adquisición, se menciona lo dispuesto en la **Resolución DNCP N° 849/2015**, de fecha 27 de marzo de 2015 ***"POR LA CUAL SE APRUEBA UN CRITERIO DE EVALUACION PARA LA CALIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD LEGAL DEL OFERENTE CON RESPECTO A LA PROHIBICIÓN PREVISTA EN LOS INCISOS "A" Y "B" DEL ART. 40 DE LA LEY 2051/03 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS", SE RECOMIENDA A LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MUNICIPALIDADES SU UTILIZACIÓN EN LOS PROCESOS REGIDOS POR LA LEY N° 2051/03 Y SE DISPONE SU DIFUSIÓN EN EL PORTAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS"*** , que en su Art. 1 señala: ***"Calificación Legal. Prohibiciones de los incisos "a" y "b" del Artículo 40... Inciso b) "Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones contenidas de la Ley 1600/00 "De la Función Pública", aparecen en la base de datos del SINARH o bien de la Secretaria de la Función Pública...".***

En ese sentido, se menciona que las personas que se citan a continuación, miembros y/o accionistas de las firmas oferentes, no se encuentran registradas en el Sistema Integrado de Administración de Recursos Humanos (SINARH), conforme se visualiza en los reportes del sistema:

N°	*Oferente*	*Nombre y Apellido (Socios)*	*C.I. N°*
1	*CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.*	*Marcos Alberto Báez Giménez*	*3.547.043*
		Roberto Daniel Cáceres	*3.201.925*
		Carolina Acosta Moreno	*3.939.161*
2	*COMTEL S.A.*	*Liliana María Velázquez Ayala*	*3.193.477*
		Elisa Rolón Giménez	*1.466.293*
		Clara Perla Schreiner de Gómez	*335.049*
		Pedro Javier Gómez Schreiner	*834.409*
		Orlando Gilardoni Ramos	*826.133*
		Justo González Chamorro	*1.082.350*

Por otro lado, siempre de acuerdo a los reportes del Sistema, el Sr. Roque Avel Ríos Cardozo con C.I. N° 3.602.777, miembro y/o accionista de la firma CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A., figura en la base de Datos del SINARH hasta enero de 2015; sin embargo, el Comité de Evaluación considera que dicha situación no constituye un impedimento y/o prohibición para la adjudicación a la firma en cuestión, teniendo en cuenta que actualmente ya no se encuentra prestando servicios en la función pública, de acuerdo al informe verificado en el SINARH.

Prosiguiendo con la evaluación y con relación a las ofertas presentadas se hacen las siguientes observaciones, según lo establecido en la Sección VII Anexo N° 1 – DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA del Pliego de Bases y Condiciones:

Oferentes	*CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.*	*COMTEL S.A.*
A) Formulario de Oferta *	*Cumple*	*Cumple*
B) Garantía de Mantenimiento de Oferta*	*Cumple*	*Cumple*
D) Documentos legales *Oferentes Individuales.* ***Personas Jurídicas.***		
*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*
a. *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*
b. *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*
*c. 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*
d. 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 N° 941/2010.	*Cumple*	*Cumple*
e. 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.	*No Cumple*	*Cumple*
f. 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.	*No Cumple*	*Cumple*
F) Cualquier otro documento adicional requerido.		
a) El monto total de las facturaciones de la empresa oferente deberá equivaler como mínimo al 50% del monto ofertado, ejecutado en promedio dentro de los tres (3) últimos años (2012-2013-2014).	*No Cumple*	*Cumple*
b) Capacidad de proveer en tiempo y forma los bienes ofertados en caso de ser adjudicado (el oferente deberá presentar el Plan de Entregas establecido en el Pliego debidamente firmado, y éste será considerado en carácter de Declaración Jurada).	*Cumple*	*Cumple*
c) El oferente deberá tener experiencia en al menos 1 proyecto en Paraguay de enlaces microondas de alta disponibilidad similares a los solicitados en este concurso dentro de los tres (3) últimos años (2012-2013-2014). Para demostrar la experiencia se aceptaran copias de contratos en donde se identifiquen los bienes similares o acta de recepción del proyecto.	*No Cumple*	*Cumple*
d) El oferente deberá incluir en su oferta documentos que garanticen la disponibilidad de técnicos certificados para realizar los trabajos solicitados en este concurso. Se deberán presentar las certificaciones correspondientes.	*No Cumple*	*Cumple*
e) El oferente debe poseer Certificación ISO 9001 o similar, que garantice la calidad de los servicios prestados.	*No Cumple*	*Cumple*
f) Fotocopia debidamente autenticada por Escribano Público de la Patente Municipal al día del oferente, correspondiente al semestre de presentación de la oferta.	*Cumple*	*Cumple*
g) Fotocopia autenticada del Balance General de los tres últimos años (2012-2013-2014), conforme a lo dispuesto por la Sub Secretaría de Estado de Tributación del Ministerio de Hacienda	*Cumple*	*Cumple*
h) Estado financiero de los tres (3) últimos años (2012-2013-2014), con sus respectivos ratios.	*No Cumple*	*Cumple*
i) Declaración Jurada de: Que ninguna de las condiciones contenidas en las bases y condiciones del presente llamado, así como en	*Cumple*	*Cumple*

las ofertas presentadas por los participantes podrá ser negociada. *Que está plenamente de acuerdo y acepta en todos sus términos el presente Pliego de Bases y Condiciones y las aclaraciones que en consecuencia sean emitidas y que lo acepta en todos sus términos.* *Que cuentan con solvencia técnica, económica y legal suficiente para responder a los compromisos asumidos frente al Estado Paraguayo y que su actividad se encuentra vinculada con el tipo de bienes que oferta.*		
j) Comunicaciones Suplementarias o adendas si lo hubiere, enviados durante el curso de la licitación, debidamente suscrito.	*N/A*	*N/A*
k) Para Personas Jurídicas, se solicita a los oferentes presentar, en Carácter de Declaración Jurada, el listado de socios o accionistas de las Sociedades con sus respectivos números de cédula, a fin de ser consultados en la base de datos citada más arriba.	*No Presenta*	*Cumple*
l) Catálogo de los bienes y respectivos accesorios en idioma español, o en su defecto, con traducción realizada por traductor matriculado.	*No Cumple*	*Cumple*

Observaciones:

Es oportuno hacer mención que han sido realizadas verificaciones, a fin de corroborar el cumplimiento de las ofertas, respecto al suministro de las documentaciones básicas de CARÁCTER SUSTANCIAL, solicitadas en el Pliego de Bases y Condiciones, constatándose que las firmas **CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A. y COMTEL S.A., "CUMPLEN"**, con este requisito.

Prosiguiendo con la evaluación de las ofertas, con respecto a la presentación de la documentación de CARÁCTER FORMAL, se han solicitado documentaciones a las firmas **CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.** y **COMTEL S.A.** En ese sentido, indistintamente fueron remitidas la Nota DUOC N° 439/15 y Nota DUOC N° 440/15, respectivamente, en fecha 17 de diciembre de 2015, a las firmas mencionadas, solicitando que remitan a la Institución las documentaciones de carácter formal que componen su oferta.

Las firma **COMTEL S.A.**, ha remitido los documentos correspondientes en el tiempo y forma establecidos, sin embargo, firma **CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.,** cumplido el plazo, no ha remitido lo solicitado.

Conforme a lo expuesto precedentemente, se constata que la firma **COMTEL S.A. "CUMPLE"** con las documentaciones de carácter formal, en tanto que la firma **CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A., "NO CUMPLE"** con este requisito.

2.2 Evaluación Económico-Financiera

Seguidamente, y teniendo en cuenta el análisis preliminar, se pone a conocimiento del Señor Ministro, el monto de las ofertas económicas de las empresas que cotizan en el presente proceso:

N°	*RAZÓN SOCIAL*	*Total Gs.*
1	*COMTEL S.A.*	*19.705.000.000*
2	*CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.*	*19.706.000.000*

2.2.1 Capacidad Financiera

Según lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones, con el objetivo de calificar la situación financiera actual de los oferentes, se deben considerar los siguientes indicadores:

a. *Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente*
Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 últimos años (2012-2013-2014).
b. *Endeudamiento: pasivo total / activo total*
No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 últimos años (2012-2013-2014).
c. *Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital*
El promedio en los últimos 3 años (2012-2013-2014), no deberá ser negativo.

Teniendo en cuenta los requisitos requeridos, las documentaciones que constatan el estado financiero de los oferentes y conforme al análisis de los ratios financieros realizado por la C.P. Lorena Araujo, Jefa del Departamento de Control y Ejecución de Procesos de la DUOC, se concluye que las firmas **COMTEL S.A. y CACERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A. "CUMPLEN"** con la Capacidad Financiera solicitada.

2.2.2 Margen de Preferencia (Ley N° 4558/11)

En atención a formalismos estipulados en los procesos de adquisición, se menciona la **Ley N° 4558/2011**, de fecha 14 de diciembre de 2011 **"QUE ESTABLECE MECANISMOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO NACIONAL, A TRAVÉS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS"**, y que en su **Artículo 2°** establece: "*Dispóngase que en las contrataciones que realice el Estado paraguayo, por vía de procesos de carácter nacional, se establezca un margen de preferencia del 20% (veinte por ciento), a favor de los productos y servicios de origen nacional*".

En ese sentido, es importante hacer notar que todas las firmas cotizan productos de origen extranjero, por lo que no corresponde aplicar el Margen mencionado.

2.3 Evaluación Técnica

Una vez efectuado el examen preliminar, la Dirección de Unidad Operativa de Contrataciones, a través del Memorándum DUOC N° 534/15 de fecha 17 de diciembre de 2015 remitió las ofertas presentadas por las firmas **CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.** y **COMTEL S.A.**, y solicitó el informe técnico correspondiente, a la Dirección de Tecnología y Comunicaciones del Ministerio del Interior.

Conforme al **Memorándum DT y C N° 211 de fecha 17 de diciembre de 2015**, el Ing. Emidal González, Director de la Dirección de Tecnología y Comunicación de la Institución, remitió el informe técnico correspondiente, que fue digitalizado íntegramente y forma parte del presente documento:

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR — TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

MEMORANDUM

DT y C N°211

A: **Abg. Luis Fernando Basualdo, Director**
Dirección de Unidad Operativa de Contrataciones

De: **Ing.Emidal González**, Director
Dirección de Tecnología y Comunicaciones

Referencia: **Remitir Planilla de Evaluación de Ofertas SBE N° 12/2015 "Ampliación de Red de Seguridad Pública – Ad Referéndum Plurianual"**

Fecha: 17 de diciembre de 2015.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con el objeto de remitirle lo solicitado la evaluación técnica de las ofertas presentadas en el marco del llamado de referencia.

En ese sentido se remite adjunto los originales de las siguientes ofertas:

- Cáceres Acosta & Asociados S.A foliado del N° 001 al N° 061.
- COMTEL S.A foliado del N° 001 al N° 232.

Atentamente.

C.C: Dirección General de Gabinete
Abg. Humberto Insfrán
Director General

MINISTERIO DEL INTERIOR
Dirección de Unidad Operativa de Contrataciones
Entrada N°: 643
Fecha: 18.12.2015 Hora: 7:20
Firma:

MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCION DE LA UOC
DIR. GRAL. DE GABINETE
DIR. GRAL. DE ADM Y FINANZAS
DIR. GRAL. DE PLANE ESTRAT.
DIR. DE FINANZAS
DIR. DE CONTABILIDAD
DIR. DE APOYO LOGIST.
DIR. DE TALENTO HUMANO
SECRETARIA GENERAL
DIR. DE COMUNICACIONES
DPTO. DE LICITACION
DPTO. DE SUBASTAS ELECT.
DPTO. DE REC. DE FRACCIONS
DIV. DE CONTRATOS
DPTO. DE CONTRATOS
OTROS:
FECHA:

Departamento de Gestión de Personal — Teléfono: 415 2265 — Chile y Mariscal

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR — TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES

Referencia: LPN SBE N° 12/2015 "Ampliación de Red de Seguridad Pública – Ad Referéndum – Plurianual" ID: 301.063

Fecha: Asunción 17 de diciembre del 2015

A partir de la recepción de las Ofertas presentadas correspondiente al llamado de referencia, ésta Dirección procedió a la verificación según las especificaciones técnicas del Pliego de Bases y Condiciones.

Se realizó la verificación de las siguientes ofertas según Planilla:

ITEM 1 -Equipos de Radio Microondas

1 – Equipos de Transmisión Microondas			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	**Indicar**	*Alcatel-Lucent*	*Alcatel-Lucent*
Modelo	**Indicar**	*9500 MPR*	*9500 MPR*
Procedencia	**Indicar**	*Francia*	*Francia*
Características Generales			
Radio IP	Los equipos deben manejar Ethernet en forma nativa, sin encapsulamiento.	Cumple	Cumple
	Debe soportar Jumbo Frame	Cumple	Cumple
	Soportar Links Simétricos	Cumple	Cumple
	El equipo deberá ser full nativo IP con switch Ethernet L2	Cumple	Cumple
	Poseer Certificación IP20 e IP67	Cumple	Cumple
Configuración	Configuración física: Split Mount	Cumple	Cumple
	Configuración redundante: 1+1 implementada, con capacidad de configuración a 2+0 XPIC.	Cumple	Cumple
Potencia	Potencia de salida RF por modulación = QPSK -256QAM = +22 dBm y 18 dBm	Cumple	Cumple
	Debe soportar el Control Automático de Potencia de Transmisión (ATPC)	Cumple	Cumple
Alimentación	-40,5 a -57 VDC	Cumple	Cumple
	Consumo de potencia = IDU: < 70 Watts (1+0); ODU: < 48 Watts	Cumple	Cumple
Confiabilidad	MTBF mínimo de 225,000 horas	Cumple	Cumple

pág. 1

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 – Equipos de Transmisión Microondas			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	**Indicar**	*Alcatel-Lucent*	*Alcatel-Lucent*
Modelo	**Indicar**	*9500 MPR*	*9500 MPR*
Procedencia	**Indicar**	*Francia*	*Francia*
Throughput	En full dúplex: Mínimo 40, máximo 340 Mbps por portadora efectivos con MTU 1518 bytes, utilizando alguno de los anchos de banda disponibles en el equipo	Cumple	Cumple
	Incremento del Throughput (hasta su nivel máximo) solo con la adquisición de licencias.	Cumple	Cumple
	Cumplir con las recomendaciones ITU-R	Cumple	Cumple
Umbral de recepción	El umbral de recepción medido en el punto C para un BER 10-6 (4QAM) para un canal de 28 MHz deberá ser igual o mejor que:	Cumple	Cumple
	7GHz : -86.0 dBm	Cumple	Cumple
	8GHz : -86.0 dBm	Cumple	Cumple
	13GHz : -85.5 dBm	Cumple	Cumple
	15GHz : -85.5 dBm	Cumple	Cumple
	18GHz : -85.0 dBm	Cumple	Cumple
	23 GHz: -85.0 dBm.	Cumple	Cumple
	El umbral de recepción medido en el punto C para un BER 10-6 (256QAM) para un canal de 28MHz deberá ser igual o mejor que	Cumple	Cumple
	7GHz : -68.5 dBm	Cumple	Cumple
	8GHz : -68.5 dBm	Cumple	Cumple
	13GHz : -68.0 dBm	Cumple	Cumple
	15GHz : -68.0 dBm	Cumple	Cumple
	18GHz : -67.5 dBm	Cumple	Cumple
	23 GHz: -67.5 dBm	Cumple	Cumple
Sitio de agregación	La solución propuesta, debe ser capaz de agregar los siguientes tipos de tráfico sobre una capa de Ethernet común y transmitir por el aire:	Cumple	Cumple
	TDM sobre E1	Cumple	Cumple
	STM-1	Cumple	Cumple
	Ethernet	Cumple	Cumple
Agregador externo	En el caso de una caja adicional es necesaria para la agregación de sitio, describir la capacidad en términos de:	Cumple	Cumple
	Número y tipo de interfaz que admite	Cumple	Cumple
	Máximo rendimiento	Cumple	Cumple
	Capacidad de la matriz de conmutación	Cumple	Cumple
	Plataforma de gestión (común con Packet Radio o diferente)	Cumple	Cumple

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 – Equipos de Transmisión Microondas			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	**Indicar**	*Alcatel-Lucent*	*Alcatel-Lucent*
Modelo	**Indicar**	*9500 MPR*	*9500 MPR*
Procedencia	**Indicar**	*Francia*	*Francia*
Densidad nodal máxima	Hasta 24 ODUs deben poder conectarse a un solo estante, en configuración nodal (sin considerar la fuente de alimentación ODU).	Cumple	Cumple
Actualización de capacidad de canales de radio	Debe ser posible mejorar la capacidad de canal de RF, a través de configuración de software (por ejemplo, a partir de 40 Mbps hasta 450 Mbps).	Cumple	Cumple
Equipo con actualización de software	Debe ser posible actualizar la versión de equipos o implementar nuevas funcionalidades a través de:	Cumple	Cumple
	Craft Terminal, conectado localmente.	Cumple	Cumple
	Element Manager /Network Manager, conectado remotamente.	Cumple	Cumple
Intercambio de tráfico	A partir de una mezcla de interfaces Ethernet (FE/GE) y TDM (E1 y STM-1), debe ser posible intercambiar un transporte completo de Ethernet sin impacto en hardware desplegado.	Cumple	Cumple
Unidad Exterior – ODU			
Bandas de frecuencia	Bandas de frecuencia compatibles deben ser L6, U6, 7, 8, 11, 13, 15, 18, 23, 25 y 38 GHz.	Cumple	Cumple
	Frecuencia de Operación = banda licenciada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ofertada por el postor deberá ser 6 GHz	Cumple	Cumple
Ancho de banda	El equipo debe contar con la posibilidad de trabajar en 7, 14, 28, 56 MHz.	Cumple	Cumple
Modulación	Admite esquemas de modulación que deben variar de QPSK a QAM 256.	Cumple	Cumple
	Modulación adaptativa debe estar disponible para todos los esquemas de modulación.	Cumple	Cumple
Rendimiento	El rendimiento máximo efectivo disponible en la interfaz física de Radio, según RFC 2544 debe ser superior a 345 Mbps con un espaciamiento de canal de 56 MHz.	Cumple	Cumple
Transmisor de alta potencia	ODU de Alta potencia debe estar disponible, al menos para frecuencias de 6 a 11 GHz.	Cumple	Cumple
Conmutación hitless	Modulación adaptativa debe ser hitless y error less para todo tipo de tráfico (TDM y Ethernet).	Cumple	Cumple
XPIC polarización	Unidad exterior debe tener la cancelación de interferencia Cross polar (XPIC) incorporado y disponible; debe ser habilitado/configurado, a	Cumple	Cumple

1 – Equipos de Transmisión Microondas			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	**Indicar**	*Alcatel-Lucent*	*Alcatel-Lucent*
Modelo	**Indicar**	*9500 MPR*	*9500 MPR*
Procedencia	**Indicar**	*Francia*	*Francia*
	través de la configuración de software solamente.		
	XPIC debe aplicarse conjuntamente con ajuste automático de potencia del transmisor y modulación estática	Cumple	Cumple
	XPIC debe aplicarse conjuntamente con ajuste automático de potencia del transmisor y modulación adaptativa	Cumple	Cumple
Soporte de cifrado	Método de cifrado AES de 256 bits debe ser opcional.	Cumple	Cumple
Unidad Interior – IDU			
Configuración nodal	La solución propuesta es compatible con la arquitectura nodal y debe ser capaz, entre otros de:	Cumple	Cumple
	Hasta 24 ODUs deben poder conectarse a un solo estante de 2 unidades de Rack (RU), sin considerar la fuente de alimentación ODU.	Cumple	Cumple
	La unidad IDU deberá tener capacidad nodal de acuerdo a lo siguiente: 24 direcciones en 2RU, 12 direcciones en 1RU y 6 direcciones en 1/2 RU	Cumple	Cumple
	Soporte de diferentes tipos de radio MW (largo alcance, corto alcance)	Cumple	Cumple
Escalabilidad	La solución propuesta debe contar con tableros conectables en caliente, que pueden ser intercambiados sin impacto en el sistema general.	Cumple	Cumple
IDU Backplane	El IDU modular desplegado en los nodos de alta capacidad, debe contar una conectividad de backplane de 10 Gb.	Cumple	Cumple
Interfaces físicas	Por lo menos interfaces E1, STM-1 y Fast/Giga Ethernet deben estar disponibles, en el lado de acceso.	Cumple	Cumple
Densidad de Interfaces	En un IDU (unidad de rack –RU de hasta 2), se deberá poseer al menos:	Cumple	Cumple
	GBE óptico 10Gb cantidad hasta 2	Cumple	Cumple
	GBE óptico 1Gb cantidad hasta 28 (24 direccionables para interconexión de trans.)	Cumple	Cumple
	GBE eléctrico 1Gb cantidad hasta 28	Cumple	Cumple
	STM-1 cantidad transparente hasta 12	Cumple	Cumple

1 – Equipos de Transmisión Microondas			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	**Indicar**	*Alcatel-Lucent*	*Alcatel-Lucent*
Modelo	**Indicar**	*9500 MPR*	*9500 MPR*
Procedencia	**Indicar**	*Francia*	*Francia*
	STM-1 canalizado cantidad hasta 6	Cumple	Cumple
	Cantidad de E1 hasta 192	Cumple	Cumple
	E3 cantidad hasta 2	Cumple	Cumple
Matriz de conmutación	Una matriz de conmutación común encargada de todo tipo de tráfico (TDM y Ethernet).	Cumple	Cumple
Interfaces TDM			
Interfaces TDM	Por lo menos interfaz física de E1 debe estar disponible para la solución propuesta.	Cumple	Cumple
	Además, interfaces 2xE3 pueden ser necesarias	Cumple	Cumple
Interfaz de densidad	Número máximo de interfaces E1 para cada estante de 2 unidades de Rack (RU) debe ser igual o por encima de 192 interfaces.	Cumple	Cumple
Interfaces de Datos			
Interfaces de datos	Las interfaces de datos disponibles con el sistema, deben ser:	Cumple	Cumple
	10 Mb	Cumple	Cumple
	100 Mb (FE)	Cumple	Cumple
	1 Gb (GbE)	Cumple	Cumple
	10 Gb (10 GbE)	Cumple	Cumple
	La Opción eléctrica y óptica, debe ser aplicable a las interfaces de datos indicadas.	Cumple	Cumple
	La interfaz de Ethernet 10/100/1000BaseX/10GBaseX debe estar en la misma unidad de HW. El uso de la 10GBaseX deberá poder ser habilitado con la simple adición de licencias de SW.	Cumple	Cumple
	Puertos Ethernet = Mínimo 04 puertos: 02 Puertos Ethernet Óptico con interfaces SFP 1GB Monomodo/Multimodo y 02 puertos Ethernet eléctricos (10/100/1000 Mbps).	Cumple	Cumple
Control de flujo	Mecanismo de control de flujo estará disponible en interfaces de datos.	Cumple	Cumple
Bridge provider	Deberá cumplir con el bridge provider – recomendación IEEE 802.1ad.	Cumple	Cumple
Limitador de velocidad de Puerto	Deberá tener un mecanismo para limitar el tráfico entrante en el puerto Ethernet del usuario.	Cumple	Cumple

1 – Equipos de Transmisión Microondas			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	**Indicar**	*Alcatel-Lucent*	*Alcatel-Lucent*
Modelo	**Indicar**	*9500 MPR*	*9500 MPR*
Procedencia	**Indicar**	*Francia*	*Francia*
	Capacidad de configurar un CIR (rata de información comprometida), configurable con una granularidad de 64 KB.	Cumple	Cumple
	Capacidad de configurar un CBS (tamaño de ráfaga comprometido), configurable con una granularidad de 64 KB.	Cumple	Cumple
VLAN	Disponer de canales Ethernet para la creación de VLANs (instalado y operativo)	Cumple	Cumple
	Disponer Tagging 802.1Q para VLAN (instalado y operativo)	Cumple	Cumple
Limitador de velocidad VLAN	Limitador de velocidad VLAN - disponibilidad de un mecanismo para limitar el tráfico entrante, sobre la base de la VLAN.	Cumple	Cumple
	Capacidad de configurar un CIR (tasa de información comprometida), configurable con una granularidad de 64 KB.	Cumple	Cumple
	Capacidad de configurar un CBS (cometidos Burst Size), configurable con una granularidad de 64 KB.	Cumple	Cumple
Calidad de los Servicios - Qos			
Clasificación de capa 2 de servicio	El proveedor deberá declarar si los equipos propuestos apoyan VLAN CoS priorización de paquetes según el estándar de IEEE 802.1P (instalado y operativo).	Cumple	Cumple
Capa 3 de servicio	Del estado sobre la disponibilidad de priorización DiffServ basada en campo DSCP del encabezado IP, según RFC 2474.	Cumple	Cumple
	IPv4 e IPv6 basado en orden de prioridad, debe ser soportada.	Cumple	Cumple
Colas	Por lo menos 8 colas de salida deben ser aplicadas en el lado de interfaces de Radio.	Cumple	Cumple
	En el caso de diferentes tipos de tráfico (TDM, VoIP, VoD, Internet etc.), tráfico TDM debe contar con estricta prioridad de colas para reducir al mínimo el impacto global de la latencia.	Cumple	Cumple
Sincronización			
Interfaces de sincronización	Describir las interfaces de sincronización disponibles en el equipo propuesto.	Cumple	Cumple
	Indicar la precisión de las fuentes de sincronización disponible con conformidad de	Cumple	Cumple

pág. 6

1 – Equipos de Transmisión Microondas			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	**Indicar**	*Alcatel-Lucent*	*Alcatel-Lucent*
Modelo	**Indicar**	*9500 MPR*	*9500 MPR*
Procedencia	**Indicar**	*Francia*	*Francia*
	las normas pertinentes (por ejemplo ITU-T G.812).		
Fuentes de sincronización	Para los nodos de agregación, por lo menos las siguientes fuentes o métodos deberán estar sustentados:	Cumple	Cumple
	Unidad interna de reloj	Cumple	Cumple
	Fuente de reloj externa de alta estabilidad (1, 2, 5 y 10 Mhz)	Cumple	Cumple
	Fuentes de reloj E1 TDM interfaz	Cumple	Cumple
	Fuentes de reloj interfaz STM-1	Cumple	Cumple
	Synchronous Ethernet en cualquier interfaz Gigabit Ethernet en cuanto a la Recomendación UIT-T G.8262.	Cumple	Cumple
Soporte de IEEE 1588v2 reloj transparente	La solución propuesta deberá ser compatible con el protocolo de tiempo de precisión IEEE 1588v2 End-to-End reloj transparente (TC).	Cumple	Cumple
Aplicación de Gestión local			
Gestión local	Una aplicación de gestión local (preferentemente MS Windows basado en PC) debe estar disponible, soporte la gestión de los equipos en ambos lados de un enlace de radio.	Cumple	Cumple
	Debe ser posible acceder el equipo de forma local y remota.	Cumple	Cumple
	Capacidad de configuración y administración = Telnet, HTTP, Ethernet, SNMPV1.V2c	Cumple	Cumple
Actividad de back-office	La aplicación de la gestión Local debe permitir la realización de actividades de back office, sin necesidad de conexión con el equipo físico.	Cumple	Cumple
	Debe ser posible:	Cumple	Cumple
	Configurar previamente el equipo antes de la implementación	Cumple	Cumple
	Descargar los archivos de configuración, una vez que se implementa la NE y NE mismo es accesible	Cumple	Cumple
	Esto permite un ahorro considerable en tiempo y recursos (ingenieros de campo no deben tener un conocimiento profundo del equipo).	Cumple	Cumple
Funciones de gestión	La plataforma propuesta debe apoyar las siguientes funcionalidades:	Cumple	Cumple
	Configuración de equipo	Cumple	Cumple
	Configuración de parámetros de radio	Cumple	Cumple

pág. 7

TETÃ REKUÁI
MOTENONDEHA
MINISTERIO DEL INTERIOR

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

1 – Equipos de Transmisión Microondas			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	**Indicar**	*Alcatel-Lucena*	*Alcatel-Lucent*
Modelo	**Indicar**	*9500 MPR*	*9500 MPR*
Procedencia	**Indicar**	*Francia*	*Francia*
	Configuración de interfaces	Cumple	Cumple
	Configuración de parámetros de red	Cumple	Cumple
	Configuración de la protección	Cumple	Cumple
	Mediciones analógicas	Cumple	Cumple
	Herramientas de diagnóstico como loopback y Tx mute.	Cumple	Cumple
	Gestión de las alarmas	Cumple	Cumple
	Gestión de monitoreo del desempeño	Cumple	Cumple
	Inventario de equipo	Cumple	Cumple
	Configuración de la protección	Cumple	Cumple
	Carga y descarga de la gestión de configuración general	Cumple	Cumple
	Descarga de software y activación	Cumple	Cumple
Otras Características			
Instalación y Configuración	El servicio de instalación comprende: instalación, configuración y puesta en servicio del enlace microondas y el sistema de gestión. Así también el correcto aterramiento del sistema.	Cumple	Cumple
Fabricación	Todos los dispositivos y accesorios ofertados deben ser nuevos, de fabricación reciente y encontrarse en comercialización activa por el fabricante en el mercado local.	Cumple	Cumple
Certificados	Certificado de calidad ISO 9001:2008 de fabricación del equipo. Carta del fabricante autorizando la comercialización al oferente.	Cumple	NO Cumple
	Documentos que demuestren técnicos certificados en la marca y producto por parte del oferente. Certificado ISO9001 o similar del oferente.	Cumple	NO Cumple
Garantía	Garantía escrita de 2 años	Cumple	Cumple

pág. 8

TETÃ REKUÁI
MOTENONDEHA
MINISTERIO DEL INTERIOR

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

2 - Rectificador		Comtel S.A	Caceres Acosta & Asociados
Características	**Descripción**	**CUMPLE/NO CUMPLE**	**CUMPLE/NO CUMPLE**
Características Técnicas			
	Rectificador/Cargador de Corriente Alterna (CA) de 220VCA a 48VCC Regulado con Control de Angulo (Tiristor) que podrá ser utilizado como fuente de alimentación de 48VCC (con Positivo a Tierra) para Alimentación de Equipos de Telecomunicaciones y como Cargador de Banco de Baterías auxiliar de 48 VCC con capacidad de 100AH, en forma simultánea.	Cumple	Cumple
	Entrada de alimentación 220 +/- 10% VCA, 50Hz, monofásico.	Cumple	Cumple
	Corriente de Salida en Continua; mínimo 30 Amperes.	Cumple	Cumple
	Deberá contar con Control de Angulo (Tiristor).	Cumple	Cumple
	Deberá contar con protección adicional ante los siguientes casos: Sobre Tensión de Entrada, Sobre Corriente de Salida y Corriente de Corto Circuito de Salida.	Cumple	Cumple
	La Carga se Acoplará Directamente sin elementos en serie.	Cumple	Cumple
	Se considerará La Ventilación No forzada de los elementos activos.	Cumple	Cumple
	El Rectificador Cargador de Baterías deberá ser capaz de cargar bancos de baterías tanto de Plomo como de Níquel-Cadmio.	Cumple	Cumple
	Deberán contar con paneles frontales de configuración, verificación de estado, mediciones, detección de alarmas y ajustes. Las mediciones de tensión y corrientes, deberán visualizarse a través de voltímetros y amperímetros analógicos o digitales.	Cumple	Cumple
	Deberán ser proveídos con su software de configuración, diagnóstico y mantenimiento (en caso de poseerlos), el mismo deberá estar incluido en el precio.	Cumple	Cumple
Adicionales			
	Deberán suministrarse cables, accesorios y manuales de instalación, configuración, puesta en servicio, mantenimiento y esquemas técnicos detallados del equipo a fin de facilitar su mantenimiento y/o reparación.	Cumple	Cumple
	Deberán estar preparados para la convivencia con los equipos de Telecomunicaciones en el mismo recinto, que no afecten el desempeño y las condiciones ambientales óptimas delos equipamientos.	Cumple	Cumple

pág. 9

2 - Rectificador		Comtel S.A	Caceres Acosta & Asociados
Características	Descripción	CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE/NO CUMPLE
Generador Eléctrico	Se deberá incluir en la oferta la provisión de generadores eléctricos de la capacidad mínima para alimentar cada sitio de comunicaciones ofertados.	Cumple	No Cumple

3 - Banco de Baterías		Comtel S.A	Caceres Acosta & Asociados
Características	Descripción	CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE/NO CUMPLE
Características generales			
	Los bancos de baterías deben ser de 48Vdc. Las celdas deben ser del tipo de bajo mantenimiento, Batería de Acumuladores estacionarios de recombinación gaseosa VRLA (Voltage Regulated Lead Acid), compuesta de elementos de Plomo-Acido. La tecnología de las baterías selladas deberá ser preferentemente del tipo AGM (Absorbed Glass Mat) de electrólito seco, o en su defecto del tipo constituido a base de electrólito gelatinoso GEL.	Cumple	Cumple
	La batería estará formada por un monobloque, con tensión nominal de 12 V, dispuesta en un vaso de plástico ABS resistente a las llamas, hermético, de alta resistencia a impactos.	Cumple	Cumple
	La batería deberá asegurar elevada performance bajo usos de descarga cíclica frecuente, y poder soportar un cortocircuito directo en sus bornes por espacio de al menos un minuto sin explotar.	Cumple	Cumple
Características técnicas			
	Tensión nominal de la batería: 12 Volts	Cumple	Cumple
	Capacidad a 20 °C (10 horas): 75 Ah ± 5%	Cumple	Cumple
	Nivel de autodescarga (mensual) a 20ºC: < 3 %	Cumple	Cumple
	Floatcharging voltaje 25º: 13.5 a 13.8 V	Cumple	Cumple
	Resistencia interna aproximada: 4 a 7 mΩ	Cumple	Cumple
	Corriente de cortocircuito < 3500 A	Cumple	Cumple
	Dimensiones mm: ≤ 235 (alto), ≤ 195 (ancho), ≤274 (profundidad)	Cumple	Cumple
	Bornes laterales: derecha positivo, izquierda negativo (fijación con tuerca)	Cumple	Cumple
	Rango de temperatura de operación: Descarga 0°C ~ 50°C	Cumple	Cumple

3 - Banco de Baterías		Comtel S.A	Caceres Acosta & Asociados
Características	Descripción	CUMPLE/NO CUMPLE	CUMPLE/NO CUMPLE
	Carga 0°C ~ 50°C	Cumple	Cumple
	Almacenamiento 0°C ~ 50°C	Cumple	Cumple

ITEM 2 -Router de Agregación

1 - Router de Agregación			
Características	Descripción	Comtel S.A	Cáceres Acosta & Asociados
Marca	Indicar	Alcatel-Lucent	Alcatel-Lucent
Modelo	Indicar	SAR-18	SAR-18
Procedencia	Indicar	Francia	Francia
Cantidad	1 (uno)	Cumple	Cumple
Marca	De la misma marca que los Equipos Microondas	Cumple	Cumple
Modelo	Especificar	Cumple	Cumple
Procedencia	Especificar	Cumple	Cumple
Throughput de sistema	140 Gbps (en half dúplex)	Cumple	Cumple
Tipos de interfaces soportadas	SFP 1GbE	Cumple	Cumple
	SFP+ 10 GbE	Cumple	Cumple
	XFP 10 GbE	Cumple	Cumple
	RJ45 FastEthernet	Cumple	Cumple
	RJ45 1 GbE	Cumple	Cumple
	SFP SONET/SDH	Cumple	Cumple
Otros protocolos soportados	TDM y PPP/MLPPP, POS	Cumple	Cumple
	ATM, ATM IMA	Cumple	Cumple
	Frame Relay, HDLC	Cumple	Cumple
	RS-232, RS-422, RS-530 V.35, X.21	Cumple	Cumple
	FXS, FXO	Cumple	Cumple
	MDDB y PCM Multidrop Bridging Applications	Cumple	Cumple
Capacidad instalada	2xSFP 10/100/1000BASE con puertos Ethernet microondas-aware	Cumple	Cumple

1 - Router de Agregación			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	2xRJ45 10/100/1000BASE con puertos Ethernet microondas-aware	Cumple	Cumple
	4xSFP 10/100/1000BASE	Cumple	Cumple
Redundancia soportada	Controladora, switch fabric, fuente y ventiladores	Cumple	Cumple
Networking	Protocolos de Ruteo IP:		Cumple
	IS-IS	Cumple	Cumple
	OSPF y OSPFv3	Cumple	Cumple
	RIP	Cumple	Cumple
	BGP	Cumple	Cumple
	RFC 3107	Cumple	Cumple
	Multiprotocolo de Conmutación de Etiquetas MPLS	Cumple	Cumple
	Protocolo de Distribución de Etiquetas LDP	Cumple	Cumple
	LDP Dirigido	Cumple	Cumple
	Servicios Ethernet, incluidos: Ethernet LAN, Ethernet Private Line (EVPL) con null, dot1q y encapsulación QinQ	Cumple	Cumple
	Emulación de TDM sobre puertos físicos DS1/E1, DS3/E3 y canalizados en OC-3/STM-1.	Cumple	Cumple
	• Estructura TDM Agnóstica sobre paquete (SAToP)	Cumple	Cumple
	• Emulación de Circuito sobre redes conmutadas de paquetes (CESoPSN)	Cumple	Cumple
	• MEF 8	Cumple	Cumple
	Interfuncionamiento pseudowire con Frame Relay, High Level Data Link Control (HDLC), PPP: Multi-Class Point-to-Point Protocol (MCPPP) y Multi Link PPP (MLPPP) y encapsulación Ethernet.	Cumple	Cumple
	Pseudowire de ATM con multiplexación inversa sobre ATM (IMA)	Cumple	Cumple
	Pseudowire de Frame Relay	Cumple	Cumple
	Pseudowire de HDLC	Cumple	Cumple
	Generic Routing Encapsulation GRE	Cumple	Cumple

1 - Router de Agregación			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	DHCP: Dinamic Host Configuration Protocol	Cumple	Cumple
Resistencia y Disponibilidad	Tarjeta CPU redundante	Cumple	Cumple
	Capacidad de soportar tarjetas de switch fabric redundantes	Cumple	Cumple
	LAG (Link Agregation Protocol)	Cumple	Cumple
	Primary and Secondary Label Switched Paths (LSPs)	Cumple	Cumple
	Túneles y caminos redundantes MPLS	Cumple	Cumple
	Equal-Cost Multi-Path (ECMP) para balanceo entre varios uplinks	Cumple	Cumple
	Recuperación ante fallas: Fast Reroute (FRR), BGP Protocol Independent Convergence (PIC), Constraint-based Shortest Path First (CSPF), Bidirectional Forwarding Detection	Cumple	Cumple
Servicios	Conformidad MEF 1.0 y 2.0 para facilidad de interoperabilidad entre redes y bajos costos operativos.	Cumple	Cumple
	Servicios VPN MPLS incluyendo pseudocables, L2 Virtual Private Routed Network (VPLS) y L3 Virtual Private Routed Network (VPRN) para separar tráfico entre diferentes aplicaciones y organizaciones.	Cumple	Cumple
	GRE	Cumple	Cumple
	CESoPSN	Cumple	Cumple
	SAToP	Cumple	Cumple
	MEF 8 (TDM over native Ethernet)	Cumple	Cumple
Sincronización	Soprte de Sincronización para migración de servicios TDM sobre red de paquetes.	Cumple	Cumple
	Soporte de temporización de referencia externo, temporización de línea, recuperación de reloj adaptativa (ACR), recuperación de reloj diferencial (DCR), Ethernet síncrono y distribución de tiempo utilizando IEEE 1588v2 (Master Clock y Boundary Clock)	Cumple	Cumple

1 - Router de Agregación			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	Transparent Clock	Cumple	Cumple
	Time-of-Day Output	Cumple	Cumple
	Capacidad de receptor Global Navigation Satellite System (GNSS)	Cumple	Cumple
	Salida de sincronización según IRIG-B (B000/B127)	Cumple	Cumple
	Reloj tipo Stratum-3 integrado	Cumple	Cumple
Calidad de Servicio y gestión de tráfico	Deberá soportar los siguientes mecanismos para QoS:	Cumple	Cumple
	Método Mínimo/Máximo	Cumple	Cumple
	Round Robin ponderado basado en tipo-cola	Cumple	Cumple
	Programación de prioridades y perfiles	Cumple	Cumple
	Políticas Multi-Nivel para diferenciar y priorizar flujos y servicios individuales	Cumple	Cumple
	Calidad de servicio jerárquica (H-QoS) con dos niveles configuración adicionales al de configuración a nivel de puertos (puertos de ingreso y egreso)	Cumple	Cumple
Administración	LSP pin y traceroute	Cumple	Cumple
	LDP tree trace	Cumple	Cumple
	Virtual Circuit Connectivity Verification (VCCV) pin y traceroute	Cumple	Cumple
	MAC ping y traceroute	Cumple	Cumple
	CPE ping	Cumple	Cumple
	IEEE 802.3ah: Ethernet en la primera milla	Cumple	Cumple
	IEEE 802.1ag: Gestión de fallas de conectividad.	Cumple	Cumple
	ITU-T Y.1731	Cumple	Cumple
	ITU-T Y.1564	Cumple	Cumple
	Loopback por puerto con intercambio MAC	Cumple	Cumple
	Autoconfiguración (Plug and Play)	Cumple	Cumple
Seguridad	ACLs	Cumple	Cumple
	Filtros y Autenticación de mensajes de señalización	Cumple	Cumple

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 - Router de Agregación			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	SNMPv3 Confidentiality	Cumple	Cumple
	Encriptación SSH	Cumple	Cumple
	Encriptación IPSec	Cumple	Cumple
	NAT (Network Address Translation)	Cumple	Cumple
	Stateful Firewall	Cumple	Cumple
	Encriptación de grupo de red basado en MPLS (NGE)	Cumple	Cumple
Factor de Forma	Rackeable	Cumple	Cumple
Alimentación	-48V DC/ 200 VAC, 50 Hz	Cumple	Cumple
Refrigeración	poseer instalada al menos 1 bandeja de 8 ventiladores	Cumple	Cumple
Conformidad con Normas	*Compatibilidad Electromagnética:*	Cumple	Cumple
	IEC 61000-4-2	Cumple	Cumple
	IEC 61000-4-3	Cumple	Cumple
	IEC 61000-4-4	Cumple	Cumple
	IEC 61000-4-5	Cumple	Cumple
	IEC 61000-4-6	Cumple	Cumple
	IEC 61000-4-11	Cumple	Cumple
	IEC 61000-3-2	Cumple	Cumple
	IEC 61000-3-3	Cumple	Cumple
	ITU-T K.20	Cumple	Cumple
	ESTSI 300 132-2	Cumple	Cumple
	EN 300 386	Cumple	Cumple
	ES 201 468	Cumple	Cumple
	AS/NZS CISPR 22	Cumple	Cumple
	FCC Part 15 Subpart B	Cumple	Cumple
	ICES-003	Cumple	Cumple
	EN 55022	Cumple	Cumple
	CISPR 22	Cumple	Cumple
	KN22/KN24	Cumple	Cumple
	Medioambientales:	Cumple	Cumple
	IEC 60068-2-1	Cumple	Cumple
	IEC 60068-2-2	Cumple	Cumple
	IEC 60068-2-30	Cumple	Cumple
	ETSI 300 753 Clase 3.2	Cumple	Cumple

1 - Router de Agregación			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	Telcordia GR-63-CORE	Cumple	Cumple
	ETSI EN 300 019-2-1 v2.1.2 Clase 2.3	Cumple	Cumple
	ETSI EN 300 019-2-3 V2.2.2 Clase 3.2	Cumple	Cumple
	Seguridad	Cumple	Cumple
	UL/CSA 60950-1	Cumple	Cumple
	IEC/EN 60950-1	Cumple	Cumple
	AS/NZS 60950-1	Cumple	Cumple
	IEC/EN 60825-1	Cumple	Cumple
	IEC/EN 60825-2	Cumple	Cumple
	FDA CDRH 21-CFR 1040	Cumple	Cumple
	IEC 60529 IP40	Cumple	Cumple
	Telecomunicaciones:	Cumple	Cumple
	IC CS-03 Parte 9	Cumple	Cumple
	ACTA TIA-968-B	Cumple	Cumple
	AS/ACIF S016	Cumple	Cumple
	ATIS-06000403	Cumple	Cumple
	ANSI/TIA/EIA-422-B (RS-422)	Cumple	Cumple
	ITU-T G.813	Cumple	Cumple
	ITU-T G.825	Cumple	Cumple
	ITU-T G.703	Cumple	Cumple
	ITU-T G.712	Cumple	Cumple
	ITU-T G.957	Cumple	Cumple
	ITU-T V.24(RS-232)	Cumple	Cumple
	ITU-T V.28 (V.35)	Cumple	Cumple
	ITU-T V.36 (V.35)	Cumple	Cumple
	ITU-T V.11/X.27 (RS-422)	Cumple	Cumple
	ITU-T X.21 (RS-422)	Cumple	Cumple
	ITU-T G.8262	Cumple	Cumple
	IEEE 802.3ab	Cumple	Cumple
Certificaciones	ISO 9001	Cumple	Cumple
	ISO 14001	Cumple	Cumple
	CE	Cumple	Cumple
	Aprobaciones de: EMC, WEEE, VD, RoHS	Cumple	Cumple

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 - Router de Agregación			
Características	**Descripción**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Compatibilidad	Deberán ser de la misma marca que los equipos ODU, IDU ofertados para garantizar compatibilidad.	Cumple	Cumple
Instalación y Configuración	El servicio de instalación comprende: instalación, configuración y puesta en funcionamiento.	Cumple	Cumple
Fabricación	Todos los dispositivos y accesorios ofertados deben ser nuevos, de fabricación reciente y encontrarse en comercialización activa por el fabricante en el mercado local.	Cumple	Cumple
Certificados	Certificado de calidad ISO 9001:2008 de fabricación del equipo. Carta del fabricante autorizando la comercialización al oferente.	Cumple	NO Cumple
	Documentos que demuestren técnicos certificados por parte del oferente. Certificado ISO9001 o similar del oferente.	Cumple	NO Cumple
Garantía	Garantía escrita de 2 años	Cumple	Cumple

ITEM 3 - Seguridad de la Red

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Marca	Especificar		Fortinet	Fortinet
Modelo	Especificar		FG-90-POE	FG-90-POE
Procedencia	Especificar		USA	USA
Cantidad	23 (veintitrés)		Cumple	Cumple
Características Principales				

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
Definición:	Equipo de Seguridad Informática del tipo Administración Unificada de Amenazas		Cumple	Cumple
Funcionalidades y características del sistema				
Interfaces Requeridas:	2 puertos 1GbE WAN	Exigido	Cumple	Cumple
	10 puertos 1GbE LAN	Exigido	Cumple	Cumple
	4 puertos 1 GbE LAN PoE 802.3af	Exigido	Cumple	Cumple
	1 puerto de administración tipo USB/RJ45	Exigido	Cumple	Cumple
Características de Desempeño:	Throughput de Firewall	≥ 3.5 Gbps	Cumple	Cumple
	Throughput de VPN IPSec	≥ 1 Gpbs	Cumple	Cumple
	Throughput de Antivirus	≥ 35 Mbps	Cumple	Cumple
	Throughput de IPS	≥ 275 Mbps	Cumple	Cumple
	Tuneles SSL	≥ 200	Cumple	Cumple
	Throughput VPN SSL	≥ 35 Mbps	Cumple	Cumple
	Sesiones Concurrentes	≥ 2 millones	Cumple	Cumple
	Nuevas sesiones / segundo	≥ 4 mil	Cumple	Cumple
	Politicas de Firewall	≥ 5 mil	Cumple	Cumple
	Numero de Instancias virtuales	≥ 10	Cumple	Cumple
	Configuración de Alta Disponibilidad	Activo-Activo, Activo-Pasivo, Clúster	Cumple	Cumple
Características de Hardware:	Factor de Forma	rackeable o con bandeja para rack	Cumple	Cumple
	AC Power	100-240 VAC, 50Hz-60Hz	Cumple	Cumple
	Consumo de poder promedio	≤ 90 W	Cumple	Cumple

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	PoE Power Budget	≥ 60 W	Cumple	Cumple
	Rango de Temperatura de Operación	0 a 40 °C	Cumple	Cumple
Características del dispositivo:	El dispositivo debe ser una appliance de propósito específico	Exigido	Cumple	Cumple
	Capacidad de reensamblado de paquetes en contenido para buscar ataques o contenido prohibido, basado en hardware (mediante el uso de un ASIC).	Exigido	Cumple	Cumple
	El equipo deberá poder ser configurado en modo gateway o en modo transparente en la red.	Exigido	Cumple	Cumple
	En modo transparente, el equipo no requerirá de hacer modificaciones en la red en cuanto a ruteo o direccionamiento IP.	Exigido	Cumple	Cumple
Características del Sistema operativo incluido:	Por seguridad y facilidad de administración y operación, no se aceptan soluciones sobre sistemas operativos genéricos tales como GNU/Linux, FreeBSD, SUN Solaris, HP-UX de HP, AIX de IBM o Microsoft Windows	Exigido	Cumple	Cumple
Firewall:	Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas) y VLANs	Exigido	Cumple	Cumple
	Las reglas del firewall deberán tomar en cuenta dirección IP origen (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando	Exigido	Cumple	Cumple
	Debe soportar la capacidad de definir nuevos servicios TCP y UDP que no estén contemplados en los predefinidos.	Exigido	Cumple	Cumple

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	PoE Power Budget	≥ 60 W	Cumple	Cumple
	Rango de Temperatura de Operación	0 a 40 °C	Cumple	Cumple
Características del dispositivo:	El dispositivo debe ser una appliance de propósito específico	Exigido	Cumple	Cumple
	Capacidad de reensamblado de paquetes en contenido para buscar ataques o contenido prohibido, basado en hardware (mediante el uso de un ASIC).	Exigido	Cumple	Cumple
	El equipo deberá poder ser configurado en modo gateway o en modo transparente en la red.	Exigido	Cumple	Cumple
	En modo transparente, el equipo no requerirá de hacer modificaciones en la red en cuanto a ruteo o direccionamiento IP.	Exigido	Cumple	Cumple
Características del Sistema operativo incluido:	Por seguridad y facilidad de administración y operación, no se aceptan soluciones sobre sistemas operativos genéricos tales como GNU/Linux, FreeBSD, SUN Solaris, HP-UX de HP, AIX de IBM o Microsoft Windows	Exigido	Cumple	Cumple
Firewall:	Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas) y VLANs	Exigido	Cumple	Cumple
	Las reglas del firewall deberán tomar en cuenta dirección IP origen (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando	Exigido	Cumple	Cumple
	Debe soportar la capacidad de definir nuevos servicios TCP y UDP que no estén contemplados en los predefinidos.	Exigido	Cumple	Cumple

pág. 19

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	Deberá soportar reglas de firewall en IPv6 configurables tanto por CLI como por GUI	Exigido	Cumple	Cumple
	La solución deberá tener la capacidad de balancear carga entre servidores.	Exigido	Cumple	Cumple
	En la solución de balanceo de carga entre servidores, debe soportarse persistencia de sesión al menos mediante HTTP Cookie o SSL Session ID	Exigido	Cumple	Cumple
Conectividad y sistema de ruteo:	Funcionalidad de DHCP: como Cliente DHCP, Servidor DHCP y reenvío (Relay) de solicitudes DHCP	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte a etiquetas de VLAN (802.1q)	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte a ruteo estático	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte a políticas de ruteo (policy routing)	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte a ruteo dinámico RIP V1, V2, OSPF, BGP y IS-IS	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte a ruteo dinámico RIPng, OSPFv3, BGP4+	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte de ECMP (Equal Cost Multi-Path)	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte a ruteo de multicast	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporta protocolo sFlow.	Exigido	Cumple	Cumple
VPN IPsec/L2TP/PPTP:	Soporte a certificados PKI X.509 para construcción de VPNs cliente a sitio (client-to-site)	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte para IKEv2 y IKE Configuration Method	Exigido	Cumple	Cumple
	Debe soportar la configuración de túneles L2TP y PPTP	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte de VPNs con algoritmos de cifrado: AES, DES, 3DES.	Exigido	Cumple	Cumple
	Se debe soportar longitudes de llave para AES de 128, 192 y 256 bits	Exigido	Cumple	Cumple

pág. 20

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	Posibilidad de crear VPN's entre gateways y clientes con IPSec. Esto es, VPNs IPSeC site-to-site y VPNs IPSec client-to-site.	Exigido	Cumple	Cumple
	La VPN IPSec deberá poder ser configurada en modo interface (interface-mode VPN)	Exigido	Cumple	Cumple
VPN SSL:	Capacidad de realizar SSL VPNs.	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte de renovación de contraseñas para LDAP y RADIUS.	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte a asignación de aplicaciones permitidas por grupo de usuarios	Exigido	Cumple	Cumple
	Soporte nativo para al menos HTTP, FTP, SMB/CIFS, VNC, SSH, RDP y Telnet.	Exigido	Cumple	Cumple
	Deberá poder verificar la presencia de antivirus (propio y/o de terceros y de un firewall personal (propio y/o de terceros) en la máquina que establece la comunicación VPN SSL.	Exigido	Cumple	Cumple
	La VPN SSL integrada deberá soportar a través de algun plug-in ActiveX y/o Java, la capacidad de meter dentro del túnel SSL tráfico que no sea HTTP/HTTPS	Exigido	Cumple	Cumple
Traffic Shapping / QoS:	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shapping sobre reglas de firewall	Exigido	Cumple	Cumple
	Capacidad de definir parámetros de traffic shaping que apliquen para cada dirección IP en forma independiente	Exigido	Cumple	Cumple
	Capacidad de poder definir ancho de banda garantizado en KiloBytes por segundo	Exigido	Cumple	Cumple

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	Capacidad de para definir prioridad de tráfico, en al menos tres niveles de importancia	Exigido	Cumple	Cumple
Autenticación y Certificación Digital:	Capacidad de integrarse con Servidores de Autenticación RADIUS.	Exigido	Cumple	Cumple
	Capacidad nativa de integrarse con directorios LDAP	Exigido	Cumple	Cumple
	Capacidad incluida, al integrarse con Microsoft Windows Active Directory	Exigido	Cumple	Cumple
Antivirus:	Debe ser capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer Antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos aplicativos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP.	Exigido	Cumple	Cumple
	El Antivirus deberá poder configurarse en modo Proxy como en modo de Flujo. En el primer caso, los archivos serán totalmente reconstruidos por el motor antes de hacer la inspección. En el segundo caso, la inspección de antivirus se hará por cada paquete de forma independiente.	Exigido	Cumple	Cumple
	El Antivirus integrado debe soportar la capacidad de inspeccionar y detectar virus en tráfico IPv6.	Exigido	Cumple	Cumple
Antispam:	La capacidad antispam incluida deberá ser capaz de detectar palabras dentro del cuerpo del mensaje de correo, y en base a la presencia/ausencia de combinaciones de palabras, decidir rechazar el mensaje.	Exigido	Cumple	Cumple

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	La capacidad AntiSpam incluida deberá permitir especificar listas blancas (confiables, a los cuales siempre se les deberá pasar) y listas negras (no confiables, a los cuales siempre les deberá bloquear).	Exigido	Cumple	Cumple
Filtraje de URLs (URL Filtering):	Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Por flexibilidad, el filtro de URLs debe tener por lo menos 75 categorías y por lo menos 54 millones de sitios web en la base de datos.	Exigido	Cumple	Cumple
IPS:	El Detector y preventor de intrusos deben poder implementarse tanto en línea como fuera de línea. En línea, el tráfico a ser inspeccionado pasará a través del equipo. Fuera de línea, el equipo recibirá el tráfico a inspeccionar desde un switch con un puerto configurado en span o mirror	Exigido	Cumple	Cumple
	Capacidad de detección de más de 4000 ataques.	Exigido	Cumple	Cumple
	El Detector y preventor de intrusos deberá de estar orientado para la protección de redes.	Exigido	Cumple	Cumple
Filtraje de tráfico VoIP, Peer-to-Peer y Mensajería instantánea	Soporte a aplicaciones multimedia tales como (incluyendo): SCCP (Skinny), H.323, SIP, Real Time Streaming Protocol (RTSP).	Exigido	Cumple	Cumple

pág. 23

TETÃ REKUÁI MOTENONDEHA MINISTERIO DEL INTERIOR
TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

1 - Dispositivo UTM				
Característica	**Descripción**	**Mínimo Exigido**	**Comtel S.A**	**Cáceres Acosta & Asociados**
	El dispositivo deberá técnicas de detección de P2P y programas de archivos compartidos (peer-to-peer), soportando al menos Yahoo! Messenger, MSN Messenger, ICQ y AOL Messenger para Messenger, y BitTorrent, eDonkey, GNUTella, KaZaa, Skype y WinNY para Peer-to-peer.	Exigido	Cumple	Cumple
Licenciamiento y Actualizaciones	El licenciamiento de todas las funcionalidades debe ser ilimitado en cuanto a usuarios, cajas de correo, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándola solamente por el desempeño del equipo. La vigencia de las actualizaciones para los servicios de Antivirus, AntiSpam, IPS y URL Filtering debe proveerse por al menos el período de 36 meses.		Cumple	Cumple
Adicionales				
Garantía	Se solicita garantía del equipo por el periodo de 36 meses, con soporte técnico en modalidad 8x5	Exigido	Cumple	Cumple
Certificados	ISO 9001, ICSA o similar en las soluciones de Firewall, IPSec, IPS, Antivirus, SSL. FCC Part 15 Clase A/B, CE, UL o similares.	Exigido	Cumple	Cumple
Autorización	Para presentar oferta, el oferente deberá contar con una Autorización escrita del Fabricante o el Distribuidor en Paraguay debidamente autorizado por el Fabricante. A su vez, el oferente deberá estar debidamente autorizado por el fabricante para prestar servicio técnico y contar con al menos 2 (dos) técnicos certificados en la solución ofertada.	Exigido	Cumple	NO Cumple

pág. 24

Atento a lo expuesto, y considerando lo establecido en el **Art. 60 ANÁLISIS** del **Decreto Reglamentario N° 21909/03** que expresa: *"La Convocante deberá determinar si las ofertas se ajustan sustancialmente a los requisitos del Pliego de Bases y Condiciones, verificando que: ... 5. La oferta se ajuste sustancialmente a las especificaciones técnicas y otros*

requerimientos del Pliego... ", este Comité concluye que la oferta presentada por la firma **COMTEL S.A. "CUMPLE"** con los criterios que se solicitan en las Especificaciones Técnicas establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones.

Por otro lado, se constata, conforme al Informe Técnico precedente, que la firma **CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A. "NO CUMPLE"** con las especificaciones técnicas solicitadas.

3. Parte conclusiva

Antes de iniciar la parte conclusiva del presente informe de evaluación, es importante indicar que la conclusión arribada por este Comité, ha cumplido con los Principios Generales de las Contrataciones Públicas, de Igualdad y Libre Competencia, haciéndose saber que las ofertas presentadas, fueron analizadas sin restricciones, en sus aspectos Jurídico-Legal, Técnico y Económico-Financiero.

Es oportuno resaltar que, para realizar todos y cada uno de los actos del procedimiento citados precedentemente, se observó en todo momento, lo dispuesto por la Ley N° 2.051/03; específicamente lo establecido en su Art. 26. Evaluación de las Ofertas, Art. 27. Comité de Evaluación y Art. 28 Adjudicación; así como lo estipulado en el Reglamento N° 21909/03; Artículos 60 "Análisis", 61 "Método de Evaluación" y 63 "Criterio de Adjudicación".

Durante todo el presente proceso, se ha velado y asegurado el acceso de los posibles oferentes, a todos los datos de la Contratación, comunicando a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas y a los posibles interesados todo cuanto guarda relación al presente llamado.

Seguidamente, se presenta, de acuerdo a lo establecido en el Art. 64 "Contenido del Informe de Evaluación" del Decreto Reglamentario 21.909/03 y la Ley N° 2051/03, el siguiente resumen:

Empresa	*Aspecto Jurídico-Legal*	*Aspecto Técnico*	*Aspecto Económico-Financiero*
CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.	*No Cumple*	*No Cumple*	*Cumple*
COMTEL S.A.	*Cumple*	*Cumple*	*Cumple*

Considerando el análisis realizado a las ofertas sometidas a estudio, conforme a la normativa vigente, así como la relación de hechos y de derechos expuestos precedentemente, este Comité de Evaluación sugiere al Señor Ministro del Interior, Máxima Autoridad de esta Cartera de Estado, cuanto sigue:

3.1 Sugerencia de la Adjudicación.

Teniendo en cuenta el Art. 26 Evaluación de Ofertas de la Ley N° 2051/03; que la apertura de Sobres fue realizada conforme a lo tratado y asentado en el Acta de Apertura de Sobres N° 51/2015 y la correspondiente Acta de Sesión Pública Virtual; la Disponibilidad Presupuestaria de la Institución (sujeta a la aprobación de las partidas presupuestarias previstas para el Ejercicio Fiscal 2015), el Informe Técnico según Memorándum DT y C N° 211/2015 de la Dirección de Tecnología y Comunicación de la Institución, el Cuadro Comparativo de Precios elaborado por la Dirección de Unidad Operativa de Contrataciones, y que la modalidad de adjudicación es **POR EL TOTAL**, este Comité recomienda adjudicar el presente proceso de licitación a la firma **COMTEL S.A.**, por un monto total de **Gs. 19.705.000.000.- (Guaraníes diecinueve mil setecientos cinco millones) IVA incluido**; por los siguientes motivos: Haber presentado el precio más bajo y haber cumplido con la solvencia técnica, legal, económica y financiera, como así también, con la capacidad de suministro solicitadas en el Pliego de Bases y Condiciones; de acuerdo al cuadro que a continuación se presenta:

CUADRO DE ADJUDICACIÓN

Firma Adjudicada: COMTEL S.A. RUC N° 80016715-5								
Ítem	*Descripción del Bien*	*Marca*	*Procedencia*	*Unidad de Medida*	*Presentación*	*Cantidad*	*Precio unitario (IVA incluido)*	*Precio Total*
1	*Equipo de Transmisión de Microondas*	*Alcatel-Lucent*	*Francia*	*Unidad*	*Unidad*	*22*	*825.070.909*	*18.151.559.998*
2	*Router de Agregación*	*Alcatel-Lucent*	*Francia*	*Unidad*	*Unidad*	*1*	*772.240.011*	*772.240.011*
3	*Seguridad de Red*	*Fortinet*	*Estados Unidos*	*Unidad*	*Unidad*	*23*	*33.965.217*	*781.199.991*
							PRECIO TOTAL	***19.705.000.000.-***

Monto total adjudicado: Gs. 19.705.000.000.- (Guaraníes diecinueve mil setecientos cinco millones) IVA incluido

4. Conclusión y Recomendación Final.

En atención al análisis realizado, teniendo en cuenta las ofertas presentadas, el Comité de Evaluación luego de un exhaustivo debate, cree oportuno poner a consideración y recomendar al Señor Ministro cuanto sigue:

1. **RECOMENDAR EL RECHAZO** de la oferta presentada por la firma **CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.**, por no cumplir con la presentación de los documentos de carácter formal y las especificaciones técnicas exigidas en el Pliego de Bases y Condiciones y de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 2051/03, teniendo en cuenta lo expuesto en el presente Informe.

2. **RECOMENDAR LA ADJUDICACIÓN** del llamado a Licitación Pública Nacional (SBE) N° 12/2015 ID Nº 301.063 "Ampliación de Red de Seguridad Pública – Ad Referéndum - Plurianual", a la firma **COMTEL S.A., con RUC N° 80016715-5,** por un monto total de **Gs. 19.705.000.000.- (Guaraníes diecinueve mil setecientos cinco millones) IVA incluido,** por cumplir con todos los requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones, conforme a los antecedentes estudiados y lo argumentado en el presente Informe.

Por último, es importante poner a conocimiento del Sr. Ministro que el presupuesto asignado a la presente licitación, para el Ejercicio Fiscal 2015, en el Rubro 530, cuenta con una disponibilidad de Gs. 1.000.000.000.- (Guaraníes mil millones), sujeto a la aprobación de la reprogramación presupuestaria (Ad Referéndum), por lo que conforme a lo mencionado, teniendo en cuenta la modalidad de Plurianual, el monto asignado a los Ejercicios Fiscales 2016 y 2017, se encuentran supeditados a la aprobación de los presupuestos respectivos.

Es nuestro informe.

Lic. Ángel Javier Sasiain
Director General de Administración y Finanzas

Abg. Víctor M. Barreto Ortiz
Secretario General

Abg. Hugo Volpe Mazó
Secretario Privado

Abg. Norma Noguera
Funcionaria

Abg. Sebastián García de Zúñiga
Director de Planificación y Proyectos

RATIOS FINANCIEROS					
LPN SBE N° 12/2015 "AMPLIACIÓN DE RED DE SEGURIDAD PÚBLICA - AD REFERENDUM_ PLURIANUAL"					
Empresa:	COMTEL S.A.				
RESUMEN DE DATOS		2.012	2.013	2.014	PROMEDIO
ACTIVO CORRIENTE		12.887.090.673	14.648.148.769	16.131.750.506	14.555.663.316
PASIVO CORRIENTE		9.413.093.605	8.354.404.412	6.610.272.779	8.125.923.599
ACTIVO TOTAL		13.989.659.334	15.623.433.146	17.437.053.096	15.683.381.859
PASIVO TOTAL		9.413.093.605	8.354.404.412	6.610.272.779	8.125.923.599
RESULTADO DEL EJERCICIO		120.604.486	2.522.686.687	3.721.285.155	2.121.525.443
CAPITAL		3.200.000.000	3.200.000.000	4.200.000.000	3.533.333.333
RATIOS	FÓRMULA	2.012	2.013	2.014	PROMEDIO
LIQUIDEZ	AC/PC	1,369060079	1,753344469	2,440406175	1,854270241
ENDEUDAMIENTO	PT/AT	0,672860817	0,534735505	0,379093459	0,528896594
RENTABILIDAD	RE/C	0,037688902	0,788339590	0,886020275	0,570682922

Empresa:	CÁCERES ACOSTA & ASOCIADOS S.A.				
RESUMEN DE DATOS		2.012	2.013	2.014	PROMEDIO
ACTIVO CORRIENTE		262.209.135	353.536.559	418.449.367	344.731.687
PASIVO CORRIENTE		68.654.699	145.481.711	249.544.097	154.560.169
ACTIVO TOTAL		262.209.135	353.536.559	547.540.278	387.761.991
PASIVO TOTAL		68.654.699	145.481.711	249.544.097	154.560.169
RESULTADO DEL EJERCICIO		-6.445.564	14.500.412	83.495.767	30.516.872
CAPITAL		200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000
RATIOS	FÓRMULA	2.012	2.013	2.014	PROMEDIO
LIQUIDEZ	AC/PC	3,819245278	2,430109988	1,676855402	2,642070223
ENDEUDAMIENTO	PT/AT	0,261831835	0,411504008	0,455754776	0,376363540
RENTABILIDAD	RE/C	-0,032227820	0,072502060	0,417478835	0,152584358

C.P. Lorena Araújo Pérez
Jefa Dpto. Control y Ejecución
de Procesos - D.U.O.C.