INFORME DE EVALUACIÓN N° 19/18
CONTRATACION DIRECTA N° 013/18 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN, DIGITALIZACIÓN Y OTROS" ID N° 353.902.

En la ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, siendo las 11:00 horas del día 10 de Diciembre de 2018, en la oficina de la Unidad Operativa de Contrataciones ubicada en el Edificio del **MINISTERIO DE URBANISMO VIVIENDA Y HÁBITAT (MUVH)**, sito en la calle Independencia Nacional N° 909 esq. Manuel Domínguez, se reúnen los **Sres. Ing. Sergio Barrios Heyn, Director Interino de la U.O.C. y la Lic. Natali Aquino,** Asistente Técnico, para realizar la evaluación de las ofertas presentadas en el llamado a **Contratación Directa N° 013/18 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN, DIGITALIZACIÓN Y OTROS" ID N° 353.902.** Los funcionarios se encuentran autorizados por Resolución N° 2186 del 05/11/2014, para realizar las evaluaciones y recomendar las adjudicaciones de los llamados bajo la modalidad de **CONTRATACION DIRECTA**.

Según memorando MUOC N° 601-18 se solicita a la Dirección General de Tecnología de la Comunicación asistencia técnica para la evaluación del llamado en referencia, considerando que en ese sector se cuenta con profesionales para dicha evaluación.
Según memorando N° MDGTIC-139-18, la Dirección General de Tecnología de la Comunicación designa al Sr. Victor Arguello, Asesor Técnico (TICS), para la verificación de las especificaciones Técnicas de dicho llamado.

ANALISIS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACION DIRECTA PREVISTA EN EL CAPITULO QUINTO, ART. 34 DE LA LEY 2051/03 y EL ART. 64° DEL DECRETO N° 21.909/03:

APERTURA DE OFERTAS: Obra en carpeta que acompaña esta evaluación, el Acta de Apertura de Sobres de fecha 10 de diciembre de 2018, suscripta en conformidad del acto por el Sr. Diego Páez Balbuena, Secretario de Actas, El Sr. Edgar Daniel Duarte Jara, Jefe Interino del Dpto. de Adq. y Licitaciones por la U.O.C. y el representante de las firma oferente: TEISA INTEGRACION GLOBAL Y COMPUSAVER S.A.
Cabe aclarar que la misma se realizó de conformidad a lo establecido en el Art. 54° del Decreto N° 21.909 reglamentario de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, mencionando que conforme a lo establecido en el Art. 2° de la Resolución DNCP N° 522/15, se realizó la prórroga de fecha de Apertura, presentándose 1 (un) sobre de ofertas correspondiente a la empresa: COMPUSAVER S.A., para lo cual se dejó constancia en el Acta de Prorroga que la misma retira su sobre dejando constancia que la misma se encuentra cerrada, contamos con **2 (dos) sobres** y debido a la urgencia para la Adquisición de los Bienes solicitados y habida cuenta de la fecha tope de adjudicación conforme a la Circular DNCP N° 24/18, se dispone a realizar la Apertura, de conformidad a lo estipulado en la Resolución DNCP N° 522/15 y el artículo 34 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas" ... ***Art. 2°- Si en la segunda fecha de apertura de sobres no se contare nuevamente con el número mínimo de oferentes, la convocante procederá a evaluar todas las ofertas presentadas***... Se procede a la lectura del monto de las ofertas y la verificación cuantitativa de los documentos sustanciales, quedando a cargo del Comité de Evaluación la verificación de los demás documentos de carácter formal, resultando lo siguiente:

TABLA COMPARATIVA DE LAS OFERTAS:

N°	EMPRESA OFERENTE	MONTO TOTAL DE OFERTA	
1.	TEISA INTEGRACION GLOBAL	ITEM 1: Gs.	NO COTIZA
		ITEM 2: Gs.	60.000.000.-
2.	COMPUSAVER S.A.	ITEM 1: Gs.	41.850.000.-
		ITEM 2: Gs.	NO COTIZA

TABLA COMPARATIVA DE PRECIOS DE LAS OFERTAS AJUSTADA POR ERRORES ARITMETICOS: Se ha realizado la tabla comparativa de precios, el cual forma parte de este Acta.
No se han realizado ajustes por errores aritméticos.

Sergio Barrios Heyn
Ing. Civil - MAE - MGGP
Director UOC - MUVH

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA: Conforme al PAC del ID N° 353.902 Se establece un monto total de Gs. 144.840.000.- (Guaraníes Ciento Cuarenta y Cuatro Millones Ochocientos Cuarenta Mil), conforme el CDP N° 266/18, afectando al Objeto del Gasto 540 "Adquisición de Equipos de Oficina y Computación", con Fuente de Financiamiento 30 "Recursos Institucionales".

SISTEMA DE ADJUDICACION: Por Ítems

ANALISIS DE LAS DOCUMENTACIONES PRESENTADAS
Documentos Sustanciales:

N°	EMPRESAS OFERENTES	Formulario de Oferta	Declaración Jurada de Mantenimiento de Oferta	Declaración Jurada del Art. 40°	Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta	Constitución de Sociedad y Poder del Representante
1.	TEISA INTEGRACION GLOBAL	Presenta	Presenta	Presenta	Presenta	Presenta
2.	COMPUSAVER S.A.	Presenta	Presenta	SIPE	Presenta	SIPE

La empresa oferente cumple con los requisitos de carácter sustancial, por lo que se procederá a evaluar los demás criterios previstos en la carta de invitación.

Observación: Las documentaciones en cuyo análisis se mencionan la nomenclatura SIPE, refieren a que se han verificado dentro del Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) y los mismos se encuentran Activos y en regla.

CALIFICACIÓN LEGAL:
Conforme a lo establecido en el Anexo B de la Carta Invitación y a la Res. DNCP N° 849-15 primeramente se han cotejado que los oferentes hayan presentado en forma satisfactoria la Declaraciones Juradas de no hallarse comprendido en las prohibiciones y limitaciones establecidas en el Artículo 40 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", verificación que se ha realizado en el análisis de la presentación de documentación sustancial en el Informe de Evaluación.

A continuación se han cotejado si los oferentes o sus representantes, aparecen en la base de datos del SINARH o bien de la Secretaría de la Función Pública, para ello este Comité Evaluador ha recurrido a la página web oficial https://www.documentos.gov.py/simple/tramites /disponibles a efectos de realizar la búsqueda de cada uno de los integrantes de la empresas oferente, que ha presentado la mejor oferta, obteniendo las constancias respectivas de tal página.
Se han verificado a las siguientes personas:

TEISA INTEGRACION GLOBAL	C.I.P. N°
ELBIO RUBEN OVIEDO	4.710.768
MARIA LAURA GONZALEZ BARRIOS	2.640.795
GUSTAVO ADOLFO EGÜEZ GILL	924.606
JAIME LUIS EGÜEZ GILL	924.607

COMPUSAVER S.A.	C.I.P. N°
ALFREDO GALI ORTIZ	1.991.050
RICARDO JOSE ORTIZ QUEIROLO	296.420
SALVADOR MARIA ORTIZ QUEIROLO	485.931

De tal verificación se pudo constatar, que ninguno de los integrantes, ni el representante legal figura en la base de datos de la Secretaría de la Función Pública, por lo tanto tampoco forma parte de los registros del personal de la Institución.

Sergio Barrios Heyn
Ing. Civil - MAE - MGCP
Director UOC - MUVH

A continuación se procede a la verificación de las documentaciones presentadas por la Empresa Oferente, atendiendo a los criterios de evaluación establecidos en la Ley N° 2051/03, su Decreto N° 21909/03 y a las previsiones contenidas en el Punto 20 y el Anexo E de la Carta de Invitación, en el siguiente orden:

	TEISA		COMPUSAVER S.A.	
I. Documentos comunes para Personas Físicas y Jurídicas.	**Cumple**	**No Cumple**	**Cumple**	**No Cumple**
a) Formulario de Oferta *[El formulario de oferta debe ser completado y firmado por el oferente conforme al modelo indicado en la Sección VI]*	X		X	
b) Garantía de Mantenimiento de Oferta.	X		X	
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.	X		X	
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.	X		X	
III. Documentos legales para Oferentes individuales que sean Personas Jurídicas				
a) Fotocopia simple 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.*	X		X	
b) Constancia de Inscripción en el registro único de contribuyentes - RUC	X		X	
c) Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la Sociedad, copia simple.	X		X	
d) Fotocopia simple 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.*	X		X	
e) Fotocopia simple del Certificado de Cumplimiento Tributario vigente.	X		X	
f) Fotocopia simple de la patente Municipal del Oferente.	X		X	

Sergio Barrios Leyn
Ing. Civil - MAE - MGGP
Director UOC - MUVH

V. Otros documentos.				
➢ Fotocopias de contratos ejecutados y/o Orden de Compra y/o facturaciones, en la que demuestre haber proveído equipos de informática y/o de comunicación, de acuerdo al ítem en el cual decida ofertar, a Entidades Públicas y/o Privadas. El volumen debe ser igual o superior al 50% del monto ofertado en la presente contratación, resultante de la sumatoria de los 3 (tres) últimos años (2015, 2016 y 2017). Los contratos podrán ser con entidades públicas y/o privadas. Observación: En caso de consorcios, el líder deberá cumplir como mínimo el 60% de este requisito. Mientras que los demás integrantes deberán cumplir el 40% restante.	X		X	
➢ Certificado de Origen Nacional emitido por el Ministerio de Industria y Comercio. Se aclara que, la presentación de dicho certificado, es al solo efecto de aplicar el margen de preferencia, por lo tanto, la no presentación del mismo, no será motivo de descalificación de su oferta.	X		N/A	
➢ Certificado de Cuenta Corriente o Caja de Ahorro.	X		X	

Seguidamente se procede a evaluar las Especificaciones Técnicas:

Ítem 1 - Reloj Marcador por Reconocimiento Facial				TEISA		COMPUSAVER S.A.	
Ítems	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CARACTERISTICAS	Mínimo Exigido	El equipo ofertado cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	OBSERVACIONES Oferta adicional a especificaciones técnicas	El equipo ofertado cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)	OBSERVACIONES Oferta adicional a especificaciones técnicas
1	Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	No Cotiza		SI	
2	Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	No Cotiza		SI	
3	Origen / Procedencia	Indicar.	Exigido	No Cotiza		SI	
4	Cantidad	5 (CINCO)	Exigido	No Cotiza		SI	
5	Tipo	Facial	Exigido	No Cotiza		SI	
6	Capacidad de Usuarios	2.000 Rostros (1:N) como mínimo.	Exigido	No Cotiza		SI	
7	Capacidad de Registros	200.000 registros como mínimo.	Exigido	No Cotiza		SI	
8	Sensor	Sensor doble Especializado	Exigido	No Cotiza		SI	
9	Método de Verificación	- Solo Rostro (Facial) - Pin + Rostro - Tarjeta + Rostro	Exigido	No Cotiza		SI	
10	Velocidad de verificación	Menor a 1 segundo.	Exigido	No Cotiza		SI	
11	Algoritmo de Reconocimiento	Sensor Dual TM V3.0	Exigido	No Cotiza		SI	
12	Teclado	Táctil	Exigido	No Cotiza		SI	
13	LCD	Pantalla de Color TF T 3,5". Resolución de 320 x 240 como mínimo	Exigido	No Cotiza		SI	
14	Método de Comunicación	TCP/IP y USB Host como mínimo	Exigido	No Cotiza		SI	
15	Método de Instalación	Montado contra la pared	Exigido	No Cotiza		SI	
16	Alarma de Seguridad	Alarma de intento de saboteo.	Exigido	No Cotiza		SI	
17	Fuente de Alimentación	Con adaptador a 220 V.	Exigido	No Cotiza		SI	
18	Luz Entorno	0-5000 Lux	Exigido	No Cotiza		SI	

19	**Salida para el Sistema de Control de Acceso**	Salida Estándar Weigand 26/34 con relé incorporado. NC/ NA para Cerraduras Eléctricas/Electromagnéticas.	Exigido	No Cotiza		SI	
20	**Conexión a Impresora**	Si	Exigido	No Cotiza		SI	
21	**Instalación**	Los equipos deberán ser entregados debidamente configurados e instalados. Se deberán incluir los accesorios, cables, drivers, interfaces, manuales y conectores necesarios para el óptimo funcionamiento del equipo, por más que éstos no sean explícitamente solicitados.	Exigido	No Cotiza		SI	
22	**Sistema de Registros**	Los equipos ofertados deberán ser totalmente compatible con el actual Sistema de Administración de múltiples Relojes SYSERVER, utilizado actualmente por la convocante. También deberán ser compatibles con el sistema de control de entrada/salida del personal, desarrollado a través de la herramienta Genexus, actualmente utilizado en la Institución.	Exigido	No Cotiza		SI	
23	**Instalaciones Eléctricas**	El oferente realizará las instalaciones que sean necesarias, para el correcto funcionamiento de los equipos solicitados, considerando todos los materiales necesarios como ser: Llaves, cables, canaletas, tarugos, tornillos y demás insumos eléctricos.	Exigido	No Cotiza		SI	
24	**Instalaciones de tomas de Red**	La comunicación deberá realizarse a través de cables TCP/IP debidamente instalados y certificados, considerando todo lo necesario como canaletas, tarugos, tornillos y demás insumos.	Exigido	No Cotiza		SI	
25	**Capacitación**	Se deberá incluir un entrenamiento general sobre los equipos y su funcionamiento, tanto a los funcionarios y técnicos de la institución.	Exigido	No Cotiza		SI	
26	**Garantía (escrita)**	Garantía de buen funcionamiento de 36 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y provisión de repuestos de partes originales sin costo alguno, incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 5 días, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en	Exigido	No Cotiza		SI	

Sergio Barrios Hein
Ing. Civil - MAE - MGP
Director UOC - MUVH

		reparación sin costo para la Institución. Adicionalmente se deberá contemplar un mantenimiento preventivo dos veces al año, y correctiva cuando sea necesario.					
27	**Respaldo Técnico**	Para garantizar a la institución, la garantía así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía, deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.	Exigido	No Cotiza		SI	
28	**Certificación y documentaciones requeridas**	Certificación de calidad ISO 9001: 2008 o similar para todo el equipo en conjunto. Carta de distribución del Representante o Carta de Autorización del Fabricante. Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.	Exigido	No Cotiza		SI	
29	**Plazo de entrega de los bienes**	Tiempo máximo para las entregas quince (15) días corridos a partir de la fecha de recepción de la Orden de Provisión emitida por el Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat.	Exigido	No Cotiza		SI	

Ítem 2 - Switch				**TEISA**		**COMPUSAVER**	
Ítems	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CARACTERISTICAS**	**Mínimo Exigido**	**El equipo ofertado cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)**	**Observaciones Oferta adicional a especificaciones técnicas**	**El equipo ofertado cumple con las especificaciones requeridas (sí / no)**	**Observaciones Oferta adicional a especificaciones técnicas**
1	**Marca**	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	SI		No Cotiza	
2	**Modelo**	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	SI		No Cotiza	
3	**Numero de Parte del fabricante del Equipo**	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.	Exigido	SI		No Cotiza	
4	**Origen / Procedencia**	Indicar.	Exigido	SI		No Cotiza	
5	**Cantidad**	**8 (OCHO)**	Exigido	SI		No Cotiza	
6	**Tipo**	Fixed de 24 Puertos	Exigido	SI		No Cotiza	
7	**Interfaces y rendimiento de cada equipo**		Exigido	SI		No Cotiza	
8	Cantidad mínima de 24 (Veinticuatro) interfaces cobre UTP Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-T RJ-45 independientes que soporten la detección automática de la velocidad y dúplex (IEEE 802.3, 802.3u y 802.3ab)		Exigido	SI		No Cotiza	
9	PoE disponible para alimentar los distintos puertos con estándar 802.3af o PoE+ 802.3at (Mínimo 8 puertos POE – 130 Watts)		Exigido	SI		No Cotiza	

10	2 (Dos) Módulos adicionales de uplink con capacidad de conexión con interfaces independientes en 1 Gbps	Exigido	SI		No Cotiza	
11	Cantidad mínima de 1 (Un) puerto 10/100/1000 BaseT Ethernet adicional e independiente para administración fuera de banda del equipo.	Opcional	SI		No Cotiza	
12	Cantidad mínima de 1 (Un) puerto SERIAL RS-232 para ser usado como consola de administración.	Exigido	SI		No Cotiza	
13	Capacidad mínima de forwarding en Capa 2 en Mpps de 64 bytes para cada uno de los equipos	Exigido	SI		No Cotiza	
14	Capacidad mínima de conmutación de 50 Gbps	Exigido	SI		No Cotiza	
15	**Stacking o Apilamiento**	Opcional	SI		No Cotiza	
16	Los equipos deberán soportar STACKING con las siguientes funcionalidades:	Opcional	SI		No Cotiza	
17	Vinculación de equipos por puertos de uso exclusivo para Stack excluyendo las interfaces de RED	Opcional	SI		No Cotiza	
18	Configuración desde una única dirección IP y para su administración actuarán como un único equipo.	Opcional	SI		No Cotiza	
19	Capacidad mínima de 64 Gbps de backplane del Stack utilizando los puertos específicas de stacking expresado en bandwidth full-dúplex (no expresar en aggregate bandwidth half-duplex)	Opcional	SI		No Cotiza	
20	Redundancia de Supervisora de Enrutamiento y Administración	Opcional	SI		No Cotiza	
21	Capacidad de conectarse entre sí por uplink de 1Gbps conformando un único equipo desde el punto de vista de la administración	Opcional	SI		No Cotiza	
22	Mínimo de 10 (Diez) equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	Opcional	SI		No Cotiza	
23	Los puertos miembros de un grupo de Link Aggregation (802.3ad) LAG deben poder pertenecer a diferentes miembros del Stack	Opcional	SI		No Cotiza	
24	**Funciones comunes de los Switches de Red**	Exigido	SI		No Cotiza	
25	Todas las interfaces se podrán utilizar independientemente en modo L3 o L2, es decir se podrán agrupar para formar un dominio de Broadcast (L2) representadas por una interfase L3 virtual (Interfase VLAN) o cada interfase física o lógica podrá configurarse con una dirección IP independiente (L3)	Exigido	SI		No Cotiza	
26	Funcionalidad de Servidor DHCP en todas las interfaces.	Exigido	SI		No Cotiza	
27	Funcionalidad de Cliente DHCP	Exigido	SI		No Cotiza	
28	Funcionalidad de DHCP Relay y Helper	Exigido	SI		No Cotiza	
29	Protocolo de enrutamiento RIPv1, RIPv2	Exigido	SI		No Cotiza	
30	Protocolo de enrutamiento OSPF v1, v2	Exigido	SI		No Cotiza	
31	Soporte de Bidirectional Forwarding Detection (BFD)	Exigido	SI		No Cotiza	
32	Debe soportar la funcionalidad de ruteo por distintos campos del paquete IP como Origen/Destino o puertos (Policy Based Routing o Filter Based Routing) en forma independiente a la tabla de ruteo por defecto	Opcional	SI		No Cotiza	
33	Mínimo de 4.096 VLANS soportadas (802.1q Vlan Tagging)	Exigido	SI		No Cotiza	
34	Layer 3 VLAN TAG subinterfaces	Exigido	SI		No Cotiza	
35	Mínimo de 16.000 Direcciones MAC.	Exigido	SI		No Cotiza	
36	Mínimo de 10.000 rutas IPv4 unicast	Opcional	SI		No Cotiza	
37	Mínimo de 2.000 rutas multicast IPv4	Exigido	SI		No Cotiza	
38	Mínimo de 512 listas de acceso por hardware para control de tráfico o políticas de calidad de servicio	Exigido	SI		No Cotiza	
39	Soporte de Private VLANs (PVLANs)	Opcional	SI		No Cotiza	
40	Soporte de Private VLANs (PVLANs) entre multiples switches	Opcional	SI		No Cotiza	
41	Deberá soportar Q-in-Q tunneling	Opcional	SI		No Cotiza	
42	Soporte de 802.1ag Ethernet OAM connectivity fault management (CFM)	Opcional	SI		No Cotiza	
43	Soporte de Ethernet OAM link fault management (LFM) IEEE802.3ah – similar a UDLD	Opcional	SI		No Cotiza	
44	Método de protección de anillo, Ethernet Ring Protection Switching G.803.2 Y.1344	Opcional	SI		No Cotiza	
45	Multiple VLAN Registration Protocol (802.1ak)	Opcional	SI		No Cotiza	

Sergio Barrios Heyn
Ing. Civil - MAE - MGGP
Director UOC - MUVH

46	Soporte de Multicast PIM e IGMP dentro de Virtual Routers	Opcional	SI		No Cotiza	
47	Proveerá un mecanismo que minimice el impacto de la falla de uno o más equipos de la red a través de VRRP, de acuerdo con la RFC 3768.	Exigido	SI		No Cotiza	
48	Cada equipo de la solución debe contar con un display LCD en el front-panel que permita hacer configuraciones y recabar información básica sobre el estado del equipo.	Opcional	SI		No Cotiza	
49	**Multicast**	Exigido	SI		No Cotiza	
50	Los switches tendrán la capacidad de interactuar con tráfico multicast para ello deberán soportar los siguientes protocolos :	Exigido	SI		No Cotiza	
51	IGMP Snooping	Exigido	SI		No Cotiza	
52	IGMP v1 v2 y v3	Exigido	SI		No Cotiza	
53	PIM (Protocol Independent Multicast) en modo Sparse, Source-Specific y Dense (SM, SSM y DM)	Opcional	SI		No Cotiza	
54	Soporte de protocolo MSDP (Multicast Source Discovery Protocol)	Opcional	SI		No Cotiza	
55	**IPv6 Management**	Exigido	SI		No Cotiza	
56	Syslog, Telnet, SSH en IPv6	Exigido	SI		No Cotiza	
57	Neighbor Discovery Protocol	Exigido	SI		No Cotiza	
58	IPv6 ping	Exigido	SI		No Cotiza	
59	MLDv1 v2	Exigido	SI		No Cotiza	
60	**Calidad de Servicio**	Exigido	SI		No Cotiza	
61	Mínimo de 8 (Ocho) colas por hardware de calidad de servicio por interface.	Opcional	SI		No Cotiza	
62	**Configuración por políticas de Calidad de Servicio asociando y marcando el tráfico a una determinada Clase de Servicio:**	Opcional	SI		No Cotiza	
63	por Interface	Opcional	SI		No Cotiza	
64	por dirección MAC	Opcional	SI		No Cotiza	
65	por campo 802.1p	Opcional	SI		No Cotiza	
66	por VLAN	Opcional	SI		No Cotiza	
67	por dirección IP origen y/o Destino	Opcional	SI		No Cotiza	
68	por campo DSCP/IP precedente	Opcional	SI		No Cotiza	
69	por puertos TCP/UDP	Opcional	SI		No Cotiza	
70	Configurar Ancho de banda garantizado (mínimo) para la clase de servicio	Opcional	SI		No Cotiza	
71	Configurar un límite de tráfico entrante en cada puerto	Opcional	SI		No Cotiza	
72	Configurar la Priorización del tráfico Saliente para cada clase de Servicio	Opcional	SI		No Cotiza	
73	**Seguridad**	Opcional	SI		No Cotiza	
74	Limitar la cantidad de Direcciones MAC por puerto.	Exigido	SI		No Cotiza	
75	Permitir o negar direcciones MAC configurables por puerto.	Exigido	SI		No Cotiza	
76	Dynamic ARP inspection (DAI)	Exigido	SI		No Cotiza	
77	Deberá soportar Local Proxy ARP	Exigido	SI		No Cotiza	
78	Deberá soportar Proxy ARP por VLAN	Exigido	SI		No Cotiza	
79	Deberá soportar DHCP Snooping	Exigido	SI		No Cotiza	
80	Deberá soportar Static ARP	Opcional	SI		No Cotiza	
81	**Control de Acceso y autenticación**	Exigido	SI		No Cotiza	
82	ACL basadas en el puerto aplicadas al ingreso de los paquetes.	Exigido	SI		No Cotiza	
83	ACL basadas en el VLAN aplicadas al ingreso y egreso de los paquetes.	Exigido	SI		No Cotiza	
84	ACL basadas en el VLAN aplicadas al ingreso y egreso de los paquetes.	Exigido	SI		No Cotiza	
85	ACL basadas en el encabezado de TCP/IP aplicadas al ingreso y egreso de los paquetes.	Exigido	SI		No Cotiza	
86	Funcionalidad de 802.1x en cada por puerto.	Exigido	SI		No Cotiza	
87	Múltiples suplicantes en un mismo puerto físico validándolos en forma independiente.	Exigido	SI		No Cotiza	
88	Integración con sistemas de control de acceso por medio del protocolo RADIUS y 802.1x para autenticación de usuario.	Exigido	SI		No Cotiza	
89	Autenticación del usuario debe realizarse antes que los dispositivos conectados reciban una dirección IP de un Servidor DHCP.	Exigido	SI		No Cotiza	
90	El estándar 802.1X está basado en EAP (Extensible Authentication Protocol). Los switches deberán soportar los siguientes métodos de EAP:	Exigido	SI		No Cotiza	
91	EAP-MD5	Exigido	SI		No Cotiza	

Sergio Damos Heyn
Ing. Civil - MAE - MGGP
Director UOC - MUVH

92	EAP-TLS	Exigido	SI		No Cotiza	
93	EAP-TTLS	Exigido	SI		No Cotiza	
94	EAP-PEAP	Exigido	SI		No Cotiza	
95	Bloquear todo el tráfico generado por cualquier dispositivo conectado a la red y no autenticado.	Exigido	SI		No Cotiza	
96	Una vez que los dispositivos son autenticados podrán recibir parámetros, vía atributo de RADIUS, de la VLANs correspondiente.	Exigido	SI		No Cotiza	
97	Una vez que los dispositivos son autenticados podrán recibir parámetros, vía atributo de RADIUS, de las Listas de Acceso correspondientes.	Exigido	SI		No Cotiza	
98	Para los equipos que no posean el suplicante 802.1X o dispositivos que fallan en la autenticación el Switch permitirá la conexión a una VLAN especial.	Exigido	SI		No Cotiza	
99	Autenticación por dirección MAC sobre un servidor Radius.	Exigido	SI		No Cotiza	
101	Asignar VLAN cuando la autenticación fue realizada por Dirección MAC	Exigido	SI		No Cotiza	
102	Captive portal authentication	Exigido	SI		No Cotiza	
103	**Funciones de Alta disponibilidad**	Exigido	SI		No Cotiza	
104	Deberá soportar la agregación de interfaces para formar un único link, esta técnica es conocida como LAG (Link Aggregation Group) bajo la norma 802.3ad	Exigido	SI		No Cotiza	
105	Cantidad mínima de 64 grupos LAG por sistema	Exigido	SI		No Cotiza	
106	Cantidad mínima de 8 puertos pertenecientes a grupos LAG	Exigido	SI		No Cotiza	
107	El puerto de LAG resultante de la agrupación de puertos físicos podrá ser configurado con las mismas funciones utilizadas en los puertos físicos como direcciones de Layer 3 (IP), filtros (ACL), limitación de ancho de banda , Calidad de Servicio , etc.	Exigido	SI		No Cotiza	
108	Soporte de LACP - Link Aggregation Control Protocol	Exigido	SI		No Cotiza	
109	Mecanismo de protección contra loops de L2: 802.1D (Spanning Tree), 802.1w (Rapid Spanning Tree) y 802.1s (Multiple Spanning Tree)	Exigido	SI		No Cotiza	
110	**Administración**	Exigido	SI		No Cotiza	
111	Configuración por línea de comandos vía Telnet, SSHv2 y Puerto Serial	Exigido	SI		No Cotiza	
112	Configuración vía http/https	Exigido	SI		No Cotiza	
113	Soporte de creación de certificado local para administracion HTTPs	Exigido	SI		No Cotiza	
114	Monitoreo remoto mediante SNMP y permitiendo los queries de SNMP a través de la definición de direcciones IP autorizadas para realizar las consultas.	Exigido v2c, v3	SI		No Cotiza	
115	Configuración como cliente o servidor de NTP	Exigido	SI		No Cotiza	
116	Logging remoto utilizando syslog	Exigido	SI		No Cotiza	
117	Autenticación de usuarios de administracion: Local, RADIUS y TACACS+	Exigido	SI		No Cotiza	
118	Definición de complejidad y longitud mínima para el password de administrador almacenado en la base de datos local.	Exigido	SI		No Cotiza	
119	Almacenado de password encriptado con MD5 o sha1 en configuración local	Exigido	SI		No Cotiza	
120	Creación de 20 perfiles de administrador con facultades específicas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil.	Opcional	SI		No Cotiza	
121	Roll-back a varias configuraciones anteriores almacenadas en el equipo (mínimo 3 configuraciones) o una configuración de rescate almacenada especialmente por el administrador	Opcional	SI		No Cotiza	
122	Mecanismos de automatización mediante scripts o similares que permitan chequear el cumplimiento y administrar los cambios de configuraciones, aplicar configuraciones predefinidas, visualizar conjuntos de comandos para el diagnóstico, análisis y administración de eventos, y generar respuestas predefinidas a eventos.	Exigido	SI		No Cotiza	

123	Configuración de puerto de monitoreo para el tráfico proveniente de una VLAN o de una selección de puertos, el tráfico que se envía al puerto de monitoreo deberá controlarse con el uso de filtros para evitar enviar tráfico no deseado.	Exigido	SI		No Cotiza	
124	Sensor de temperatura que permitirá constatar si el mismo trabaja en las condiciones adecuadas y en caso de superar un umbral establecido por el operador enviara una alarma (TRAP-SNMP) a la consola de administración	Exigido	SI		No Cotiza	
125	Permitirá la configuración de funciones de RMON (RFC 2819) Groups 1, 2, 3, 9	Opcional	SI		No Cotiza	
126	Soporte de sFlow con sampling/muestreo sobre tráfico entrante y saliente	Opcional	SI		No Cotiza	
127	Soporte para configuración de envío de sondas para evaluar el desempeño en tiempo real de la red (simil IP-SLA, RPM)	Opcional	SI		No Cotiza	
128	Soporte de detección de falla con el uso de Time Domain Reflectometry (TDR)	Opcional	SI		No Cotiza	
129	Soporte de Digital Optical Monitoring (DOM) en los puertos ópticos de uplink en 1 y 10GbE	Opcional	SI		No Cotiza	
130	**Normas y estándares a ser soportados**	Exigido	SI		No Cotiza	
131	RFC 1122 Host Requirements	Exigido	SI		No Cotiza	
132	RFC 768 UDP	Exigido	SI		No Cotiza	
133	RFC 791 IP	Exigido	SI		No Cotiza	
134	RFC 783 TFTP	Exigido	SI		No Cotiza	
135	RFC 792 ICMP	Exigido	SI		No Cotiza	
136	RFC 793 TCP	Exigido	SI		No Cotiza	
137	RFC 826 ARP	Exigido	SI		No Cotiza	
138	RFC 894 IP over Ethernet	Exigido	SI		No Cotiza	
139	RFC 903 RARP	Exigido	SI		No Cotiza	
140	RFC 906 TFTP Bootstrap	Exigido	SI		No Cotiza	
141	RFC 1027 Proxy ARP	Exigido	SI		No Cotiza	
142	RFC 2068 HTTP server	Exigido	SI		No Cotiza	
143	RFC 1812 Requirements for IP Version 4 Routers	Exigido	SI		No Cotiza	
144	RFC 1519 CIDR	Exigido	SI		No Cotiza	
145	RFC 1256 IPv4 ICMP Router Discovery (IRDP)	Exigido	SI		No Cotiza	
146	RFC 1058 RIP v1	Exigido	SI		No Cotiza	
147	RFC 2453 RIP v2	Exigido	SI		No Cotiza	
148	RFC 1112 IGMP v1	Exigido	SI		No Cotiza	
149	RFC 2236 IGMP v2	Exigido	SI		No Cotiza	
150	RFC 3376 IGMP v3	Exigido	SI		No Cotiza	
151	RFC 1075 DVMRP	Exigido	SI		No Cotiza	
152	RFC 1492 TACACS+	Exigido	SI		No Cotiza	
153	RFC 2138 RADIUS Authentication	Exigido	SI		No Cotiza	
154	RFC 2139 RADIUS Accounting	Exigido	SI		No Cotiza	
155	RFC 3579 RADIUS EAP support for 802.1x	Exigido	SI		No Cotiza	
156	RFC 5176 Dynamic Authorization Extensions to RADIUS	Exigido	SI		No Cotiza	
157	RFC 2267 Network Ingress Filtering	Exigido	SI		No Cotiza	
158	RFC 2030 SNTP, Simple Network Time Protocol	Exigido	SI		No Cotiza	
159	RFC 854 Telnet client and server	Exigido	SI		No Cotiza	
160	RFC 951, 1542 BootP	Exigido	SI		No Cotiza	
161	RFC 2131 BOOTP/DHCP relay agent and DHCP server	Exigido	SI		No Cotiza	
162	RFC 1591 DNS	Exigido	SI		No Cotiza	
163	RFC 2338 VRRP	Exigido	SI		No Cotiza	
164	RFC 2328 OSPF v2 (Edge-mode)	Exigido	SI		No Cotiza	
165	RFC 1587 OSPF NSSA Option	Exigido	SI		No Cotiza	
166	RFC 1765 OSPF Database Overflow	Exigido	SI		No Cotiza	
167	RFC 2154 OSPF w/Digital Signatures (Password, MD-5)	Exigido	SI		No Cotiza	
168	RFC 2370 OSPF Opaque LSA Option	Exigido	SI		No Cotiza	
169	RFC 3623 OSPF Graceful Restart	Exigido	SI		No Cotiza	
170	RFC 2362 PIM-SM (Edge-mode)	Exigido	SI		No Cotiza	
171	RFC 3569 draft-ietf-ssm-arch-06.txt PIM-SSM PIM Source Specific Multicast	Exigido	SI		No Cotiza	
172	RFC 2474 DiffServ Precedence	Exigido	SI		No Cotiza	
173	RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF)	Exigido	SI		No Cotiza	
174	RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF)	Exigido	SI		No Cotiza	
175	RFC 2475 DiffServ Core and Edge Router Functions	Exigido	SI		No Cotiza	
176	RFC 3619 Ethernet Automatic Protection Switching (EAPS) and EAPSv2	Exigido	SI		No Cotiza	

177	LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED), ANSI/TIA-1057, draft 08	Exigido	SI		No Cotiza	
178	**Memoria**	Exigido	SI		No Cotiza	
179	Cantidad de memoria RAM dinámica: Especificada por el fabricante para soportar todas las funcionalidades de la última versión del sistema operativo en el momento de la entrega del equipo y los requerimientos de performance de esta matriz de especificaciones.	Exigido	SI		No Cotiza	
180	Cantidad de memoria FLASH no volátil: Especificada por el fabricante para soportar todas las funcionalidades de la última versión del sistema operativo en el momento de la entrega del equipo	Exigido	SI		No Cotiza	
181	**Alimentación Eléctrica, Ventilación y dimensiones.**	Exigido	SI		No Cotiza	
182	Tensión de operación Fuente de Alimentación:100-120V / 200-240V auto detectable	Exigido	SI		No Cotiza	
183	La fuente de alimentación debe tener la posibilidad de extracción y reemplazo en campo.	Opcional	SI		No Cotiza	
184	Capacidad de soportar una fuente adicional interna para balanceo de carga y redundancia en caso de fuente principal manteniendo la potencia total instalada PoE de 740Watts	Opcional	SI		No Cotiza	
185	La bandeja de ventiladores debe tener la posibilidad de extracción y reemplazo en campo.	Opcional	SI		No Cotiza	
186	Ventiladores redundantes. El equipo debe soportar la falla o pérdida de al menos un ventilador sin afectar su funcionamiento.	Opcional	SI		No Cotiza	
187	Montaje en rack de 19"	Exigido	SI		No Cotiza	
188	Cantidad de Unidad de Rack del Equipo: 1 (Uno)	Exigido	SI		No Cotiza	
189	**Instalación y Mantenimiento**	Exigido	SI		No Cotiza	
190	Plazo de la garantía: 36 meses.	Exigido	SI		No Cotiza	
191	Período de reemplazo ante falla: El equipo deberá ser reparado o reemplazado por otro que cumpla con estas especificaciones técnicas dentro de los dos días hábiles posteriores a la notificación de la falla.	Exigido	SI		No Cotiza	
192	Instalación: El equipo deberá ser configurado, instalado y probado de acuerdo a las indicaciones de personal técnico del oferente.	Exigido	SI		No Cotiza	
193	Plazo de Entrega: 10 (Diez) días corridos luego de la recepción de la orden de provisión emitida por el Ministerio de Urbanismo, Vivienda y Hábitat.	Exigido	SI		No Cotiza	

VERIFICACIÓN DE LOS PRECIO OFERTADOS (Precios Unitarios)

TEISA					
Ítem	**Descripción del Bien**	**Cantidad**	**Precio unitario**	**Precio Referencial**	**% del precio ofertado con relación al precio referencial**
1	Reloj Marcador por Reconocimiento Facial	5	No Cotiza	No Cotiza	No Cotiza
2	Switch	8	7.500.000	13.140.000	-42,92%

COMPUSAVER S.A.					
Ítem	**Descripción del Bien**	**Cantidad**	**Precio unitario**	**Precio Referencial**	**% del precio ofertado con relación al precio referencial**
1	Reloj Marcador por Reconocimiento Facial	5	8.370.000	7.280.000	14,9%
2	Switch	8	No Cotiza	No Cotiza	No Cotiza

Se ha efectuado la valoración del precio unitario ofertado por la firma TEISA Y COMPUSAVER S.A., conforme a la Res. 1173/16 establecida en la Carta Invitación. En consecuencia, se requirió a TEISA una explicación detallada del ítems 2 ya que el precio ofertado está por encima del 20%.

La respuesta de la empresa fue la siguiente:

Para dar cumplimiento a lo solicitado a continuación detallamos al Composición de Precios del Ítem 1 de nuestra oferta:

Ítem	Descripción del Bien	Costo	Gastos	Impuesto	Utilidad Neta	TOTAL
1	Switch – (Switch core)	6.000.000	375.000	112.500	1.012.500	7.500.000

RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ

Del trabajo de evaluación realizado por esta UOC, recomendamos al Señor Ministro:

Adjudicar el Llamado a **CONTRATACION DIRECTA N° 13/18 ID N° 353.902, conforme el siguiente cuadro:**

COMPUSAVER S.A.										
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Contrato Abierto	Cant.	Marca	Procedencia	Precio Unitario (iva incluido)	Precio Total
1	44103201-001	Reloj Marcador por Reconocimiento Facial	Unidad	Unidad	No	5	SYNEL	EEUU	8.370.000	41.850.000

TEISA										
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Contrato Abierto	Cant.	Marca	Procedencia	Precio Unitario (iva incluido)	Precio Total
2	43201410-003	SWITCH	Unidad	Unidad	No	8	FORTINET	USA	7.500.000	60.000.000

Adjudicar a la firma COMPUSAVER S.A. Gs. 41.850.000- (Guaraníes Cuarenta y un millones Ochocientos cincuenta mil) y a la firma TEISA Gs. 60.000.000- (Sesenta millones)

Finalmente manifestamos que los trabajos de evaluación lo hemos realizado conforme a los criterios establecidos en la Ley N° 2051/03 de "Contrataciones Públicas", sus reglamentaciones, Resolución DNCP N° 458 del 14 de marzo de 2012 y la conclusión a la que hemos llegado efectuando con absoluta responsabilidad e independencia de criterios.

En prueba de conformidad, se da por terminado el acto, firmando los Miembros como acostumbran hacerlo en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha de su otorgamiento.

Sergio Barrios Heyn
Ing. Civil - MAE - MGGP
Director UOC - MUVH