COPACO S.A.

PARAGUAY BICENTENARIO 1811 - 2011

COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.
Gerencia Operativa de Contrataciones
Alberdi Nº 619 – 1er. Piso
Asunción - Paraguay

Asunción, 15 de diciembre de 2011

A LOS OFERENTES:

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 23/2011 Primera Etapa (Precalificación) – "SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS PARA LA AMPLIACIÓN Y REEMPLAZO DE CENTRALES DE CONMUTACIÓN – MODALIDAD EN DOS ETAPAS"

COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA Nº 3

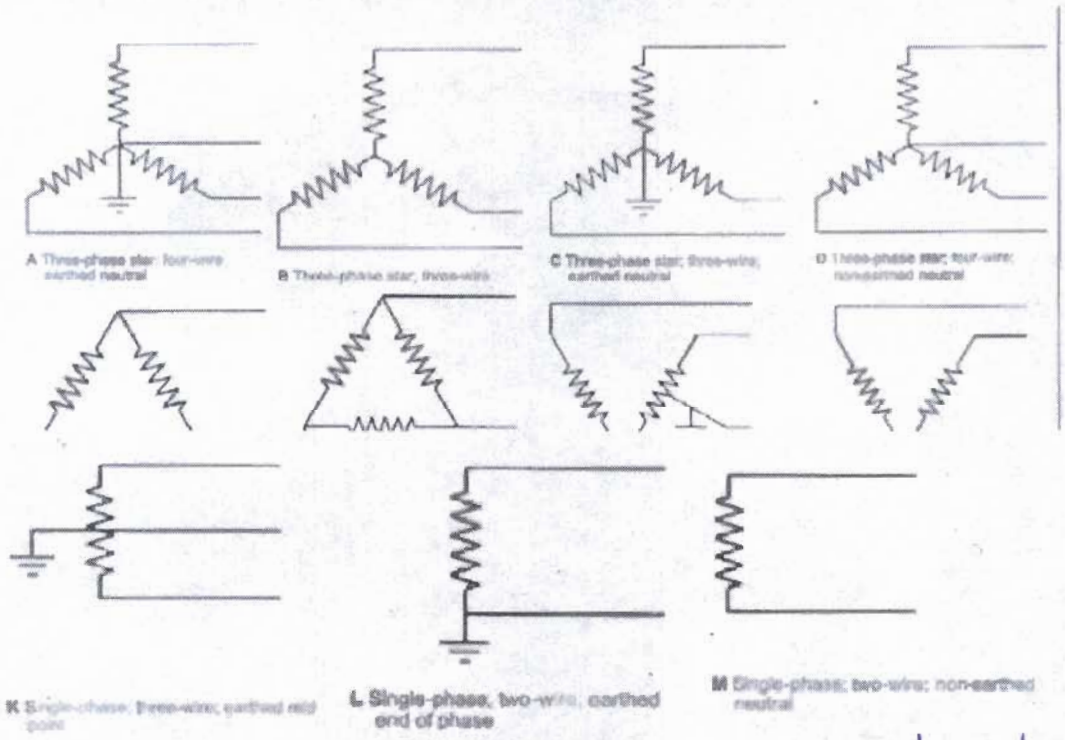
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de responder a las consultas efectuadas por firmas, potenciales oferentes en la Licitación Pública Nacional de referencia.

1. **Respecto a los productos de energía a incluir (rectificadores, generadores, baterías, etc).**

Consulta 1: Estos equipos serían indoor, u outdoor?

Respuesta: Todos los equipos que deberán cotizar son indefectiblemente indoor con lo que respecta al sistema de energía.

Consulta 2: Qué tipo de entrada de la red eléctrica tendrían? Referirse al diagrama de abajo.



Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativa de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

Respuesta: El tipo de entrada de la red eléctrica, refiriendo el diagrama presentado es la opción (A).

Consulta 3: En cuanto a la carga de disipación de energía, existe algún parámetro que COPACO considere mandatorio?

Respuesta: Para el caso de Central II donde serán ubicados los equipos de Core, debe preverse que la temperatura ambiente para la Sala de Equipos debe mantenerse en promedio de 18 a 22° grados y esto estará censado por el tablero de conmutación a través de los sensores de temperaturas de los acondicionadores de aires que serán instalados.

Consulta 4: Será preferible utilizar -48VDC o 220VAC con sus respectivos sistemas de protección?

Respuesta: Queda a criterio del Oferente, pero cuando se refiere a sistemas de conmutación o transmisión la alimentación debe ser – 48 VDC y el sistema de soporte (software, base de datos, facturación, etc.) es en 220 VAC.

2. **Respecto a las funcionalidades.**

Consulta 1: En el Capítulo 2, ítem 2.1.1, se hace mención al Online Charging System. Se debe incluir en la propuesta un nuevo sistema de facturación, o se utilizará el existente en COPACO S.A.?

Respuesta: Será utilizado el Online Charging System existente en la red de COPACO-Vox.

Consulta 2: En el Capítulo 2, ítems 2.4.2 y 2.4.4 se hacen referencia a la cantidad de usuarios a considerar para el diseño de la red. Puede COPACO confirmar si la cantidad mínima de usuarios que la red IMS debe soportar es de 560.000 usuarios?.

Respuesta: Su apreciación es correcta, la cantidad inicial mínima debe cubrir unos 560.000 suscriptores Pots, sin embargo, las cantidades precisas serán definidas en el PTA.

Consulta 3: En el Capítulo 2, Tabla 2.5.3 se hacen referencia a servicios de valor agregado (VAS). La solución ofertada tiene que soportar estos servicios, o se deben incluir en la propuesta los equipos necesarios para brindar estos servicios?

Respuesta: Las plataformas de VAS no forman parte del presente llamado, sin embargo la Solución propuesta debe ser lo suficientemente flexible para interoperar con dichos Servidores de Aplicación al momento que estos sean requeridos.

Consulta 4: En el Capítulo 3, ítem 3.5.3.8.1.5 se cita: Iniciar la interacción H248 para la elección de un canal de salida y determinar las capacidades de medios de comunicación del MGW. Por favor

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativa de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

aclarar el significado de " la elección de un canal de salida y determinar las capacidades de medios de comunicación del MGW. Se están refiriendo al método "Audit" en H.248?

Respuesta: "Iniciar la interacción H.248 para la elección de un canal de salida y determinar las capacidades de medios de comunicación del MGW". Se refiere a la función del MGCF de iniciar un comando H.248 para modificar los parámetros de conexión e instruir al MGW que reserve los recursos necesarios para la sesión (ejemplo: reserva de canales, puertos, etc, para completar una comunicación). El MGCF controla un conjunto de MGWs a través de la señalización H.248.

Consulta 5: En el Capítulo 3, ítem 3.5.3.8.1.8 se solicita: Incorporar la funcionalidad de seguridad de red del S-CSCF. Por favor aclarar el significado/propósito de la funcionalidad de seguridad de red del S-CSCF y dar un alcance detallado del requerimiento.

Respuesta: Se refiere a realizar el Control de las sesiones, por ejemplo denegar la comunicación IMS para usuarios que no tienen autorización para comunicaciones IMS, esta funcionalidad es implementada por el S-CSCF y debe ser incorporada a las transacciones del MGCF con la PSTN o PLMN.

Consulta 6: Capítulo 3, ítem 3.5.6.11.5 Indicador de Identidad publica de usuario por defecto. 3GPP TS 29.228. Podría indicar con más detalle a que hace referencia esta solicitud?

Respuesta: Para más detalles referirse a las especificaciones estándares 3GPP TS 29.228.

Consulta 7: Capítulo 3, ítem 3.5.6.12 establece: El HSS debe soportar Consulta de ubicación del usuario. Podrían aclarar el significado de este requerimiento? Es decir, significa esto que el AS puede consultar la información de ubicación de un suscriptor desde la HSS a través de una interfaz sh-pull? Cuando el HSS recibe el mensaje, debería consultar al HLR para buscar la información de localización relacionada?

Respuesta: El HSS debe soportar consulta de ubicación del usuario desde el S-CSCF, para la obtención del punto de entrada de la red a la cual pertenece el usuario destino, a partir del Nombre del destino (por ejemplo, número de teléfono marcado o SIP URI).

Consulta 8: En el Capítulo 3, ítem 3.5.7.3.1.1 A que hace referencia el Nodo T-MGF? Cuál es su función dentro de la topología? Es decir, es un elemento como un MGW?

Respuesta: Su apreciación es correcta el nodo T-MGF es un Trunking MGW.

Consulta 9: En el Capítulo 5, ítem 5.4 se hace referencia a la migración de las redes PSTN/NGN/GSM. Pregunta: COPACO requiere migrar también la red fija GSM a la red IMS a través de los MSAN?

Ing. Norma Fernández Vargas
Gerente Operativa de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

Respuesta: Desde el punto de vista de acceso los suscriptores de la red fija GSM no serán migrados a los nodos MSAN.

Consulta 10: En el Capítulo 7, ítem 7.3.5 se cita: El oferente es responsable de todo el cableado óptico y eléctrico a partir del punto de llegada del cable de fibra óptica al sitio del Access Gateway, al sitio del Equipo de Agregación y al sitio de Ingreso al Backbone IP-MPLS (Cuando el Equipo de Agregación y el Equipo de Ingreso al Backbone no están ca-localizados). No es responsable del tendido de la fibra óptica entre los sitios mencionados, salvo cuando sea también adjudicado para realizar dicha tarea en otro proceso licitatorio, complementario a este proyecto. Puede COPACO proveer la descripción del tipo de fibra, tipos de interfaces y distancias de los vínculos?

Respuesta: La fibra óptica a ser montada es del tipo ITU-T G.652D "Zero Water Peak" con cero pico de agua. Para los rangos de las distancias de los enlaces, favor referirse a los Anexos 7.1 y 7.2 del Pliego de Bases y Condiciones. Respecto a las interfaces, es completa responsabilidad de la contratista proveer un sistema consistente de interfaces para el correcto conexionado, pues lo que dispondrá es de fibra bruta en los extremos de los sitios del proyecto, pudiendo optar por los tipos SC/FC/MPO de acuerdo a lo explicado en el punto 7.3.16 del PBC.

Consulta 11: Capítulo 7, ítem 7.3.19.6, se requieren módulos SFP ZX en el caso de que fueran necesarios. Podría COPACO especificar la cantidad de enlaces que requerirían estos módulos?

Respuesta: Para los lugares donde debe emplearse SFP ZX favor referirse a los Anexos 7.1 y 7.2 del Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta 12: En el Capítulo 7, ítem 7.6.4.3 se solicita que los equipos de transmisión ofertados soporten administración vía web. Es este requerimiento mandatorio, o podemos incluir un sistema de administración basado en software cliente-servidor?

Respuesta: El requerimiento es mandatorio: deben soportar administración vía web. Adicionalmente pueden también incluir un sistema de administración basado en cliente-servidor.

3. **<u>Referente a la documentación</u>**

Consulta 1: En el Capítulo 1, Ítem 1.5.1 se establece: El Oferente deberá presentar una planilla que contemple todos los puntos del pliego especificando el cumplimiento o no de los mismos. Significa esto que Copaco requiere que las respuestas punto a punto sean presentadas en una planilla a parte de la documentación del pliego de bases y condiciones, o las respuestas punto a punto pueden ser escritas a continuación de cada ítem del mismo pliego de bases y condiciones?

Respuesta: Pueden ser escritas a continuación de cada ítem del mismo pliego de bases y condiciones.

Ing. Norman ... Gerente ... UOC - Copaco S.A.

Consulta 2: En el Capítulo 1, ítem 1.3.4 se propone entregar un resumen ejecutivo. Si el oferente propone más de una solución, por cada escenario por ejemplo, habría que entregar un resumen ejecutivo por cada propuesta de solución?

Respuesta: Es correcta su apreciación.

Consulta 3: Respecto a los tiempos de implementación. Es necesario incluir un cronograma tentativo de dicha implementación?

Respuesta: El oferente debe efectivamente incluir un cronograma aproximado para su implementación, además debe tener en cuenta el ítem 2.4.4 del Capítulo 2 del PBC.

4. **SECCIÓN I INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES, el Anexo 1** solicita: "Carta documento en donde el fabricante se compromete a disponer de los mayores recursos técnicos posibles a su alcance para apoyar adecuadamente al Oferente, en la resolución de problemas derivados de la puesta en servicio del equipamiento, por un periodo mínimo de 1 (uno) año después de su instalación".

Consulta: Favor aclarar qué características formales diferenciales debe tener la "carta Documento" respecto a una nota firmada y sellada por el fabricante.

Respuesta: No existen diferencias formales siempre y cuando la nota contemple todo lo solicitado.

5. **SECCIÓN V- CAP. 2_RED MODELO**, Tabla 2.5.3. Servicios se solicitan: *"Voz, datos, Video Conferencia, Vo!P, IPTV, Voice Mail, SMS, MMS, !M, etc".*

Consulta: Favor aclarar si lo referenciado en la tabla debe ser provisto por la Red IMS o por Plataformas existentes. Si la interpretación fuera la del primer caso rogamos a Uds entregar todas las especificaciones referentes a los mismos (tráfico, funcionalidades, etc).

Respuesta: Las plataformas de Servicio de la tabla 2.5.3, no forman parte del presente llamado, sin embargo la Solución propuesta debe ser lo suficientemente flexible para interoperar con las mismas.

6. **SECCIÓN V- CAP. 3_IMS CORE NETWORK,** el ítem 3.5.1.3 solicita: *"El Oferente debe prever que la Solución ofertada pueda interoperar con Servidores de Aplicación (AS) que podrían no estar dentro de la Red de COPACO o podrían estar localizados en una red Externa (third Party)".*

Consulta: Favor aclarar a qué tipo de Application Servers se refieren. ¿IPTV?

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativa de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

Respuesta: Se refiere a Servidores de Aplicación de servicios como los que figuran en la tabla 2.5.3 o cualquier otro Application Server.

7. **SECCIÓN V - CAP. 3_IMS CORE NETWORK**, el ítem 3.4.16 solicita: *"La solución de Core Network propuesta debe proporcionar capacidad flexible de múltiples accesos, tales como: acceso de SIP PBX, SIP phone, acceso de MSAN, así como de usuarios GPON, WiFi, WiMax, UMTS HSPA PLUS entre otros, siendo esta una lista puramente enunciativa pero no limitativa. El Oferente debe presentar una descripción detallada de los elementos que puede proveer su solución, para cada tipo de acceso".*

Consulta: ¿Se solicita en este ítem una descripción de todos los tipos de accesos que COPACO actualmente posee y como se integrarán a la red IMS?

Respuesta: Se solicita en este ítem que el oferente describa con que elemento de su portafolio de productos soluciona cada uno de los tipos de acceso que se mencionan en el ítem de referencia.

8. **SECCIÓN V - CAP. 3_IMS CORE NETWORK**, el ítem 3.5.3.3.2.2 solicita: *"Soporte de GRUU".*

Consulta: Aclarar por favor si la indicación de cumplimiento contemplada en un Roadmap puede aceptarse como válida.

Respuesta: Si, será aceptada la especificación de cumplimiento en un Roadmap.

9. **SECCIÓN V - CAP. 4_NODOS DE ACCESO MULTISERVICIO**, ítem 4.4.4.2.1 se solicita: *"Soporte mínimo para 700 Puertos POTS y 700 Puertos ADSL, para configuración Outdoor, las cantidades exactas serán especificadas en la segunda etapa de este PBC".*

Consultas: a) Dado que la cantidad de exacta de puertos será provista en la segunda etapa, ¿se podrían proponer diferentes cantidades a la propuesta en el dicho ítem?

b) ¿Se podrían ofrecer tarjetas con puertos Combos? Es decir, puertos que soportan tanto POTS como ADSL. De ser así, para el siguiente concurso ¿podrían considerarse 700 puertos Combo?

Respuestas: a) Si podrán proponerse cantidades diferentes a la referenciada.

b) Si podrán ser puertos combos, para lo cual deben cumplir con lo especificado en el ítem 4.7.2.24. y especificar las ventajas que ofrece esta solución.

10. **SECCIÓN V - CAP. 5_ESCENARIOS DE MIGRACIÓN**, el ítem 5.1.1 solicita: *"El presente Capitulo tiene como objeto, describir dos procesos de modificación de la arquitectura de red actual de COPACO, para lograr el Control de la tasación de todos los servicios proveídos*

Ing. Roma Fernández de Burgos
Gerente Operativa de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

por las diferentes tecnologías a través de la plataforma IMS, tendiente a la implementación de un Sistema de Facturación Convergente".

Consulta: Favor aclarar explícitamente a qué servicios se involucran cuando se refieren a "la tarifación de todos los servicios". En caso de aplicar los servicios referidos en la Tabla 2.5.3 necesitamos especificaciones más precisas de los mismos.

Respuesta: Se refiere a todos los servicios que actualmente son brindados por COPACO y que serán afectados por la migración de las plataformas que los proveen a la Solución IMS ofertada.

11. **SECCIÓN V - CAP. 5_ESCENARIOS DE MIGRACIÓN**, el ítem 5.2.10 solicita: *"El Contratista será el único responsable por la integración y el correcto funcionamiento de los equipos. Por integración se entiende como la interconexión y el funcionamiento (físico y lógico) entre los equipos objeto de la presente Licitación, y la red existente de COPACO".*

Consulta: Dado que la red existente dispone de tecnologías de múltiples vendors ¿de qué manera un único Contratista podría asumir por sí mismo la responsabilidad de integrar todos los equipos? ¿Cuál es el alcance requerido para tal responsabilidad? ¿Qué rol desempeñaría COPACO en interacción?

Respuesta: COPACO será la contraparte para cubrir los requerimientos del lado de las plataformas en servicio para los casos en que se requiera integración de la solución ofertada con los elementos existentes en la red.

12. **SECCIÓN V - CAP.5_ESCENARIOS DE MIGRACIÓN El ítem 5.4** solicita: Características de cada Escenarios.

Consulta: Favor aclarar si COPACO aceptará escenarios alternativos a los definidos (entiendo que se satisfacen con los mismos requerimientos generales)

Respuesta: En el ítem 1.2.1.1 se responde a su consulta "**1ra ETAPA** - PROPUESTA TECNICA: consiste en la presentación de un Proyecto Técnico denominado Proyecto de Ingeniería Detallada, utilizando los parámetros que se hallan descritos en este Pliego de Bases y Condiciones (PBC) y que será la base para el diseño de un Proyecto Técnico Aprobado (PTA) por COPACO. Es mandatorio que el proyecto técnico del Oferente cumpla con las especificaciones del presente PBC. **Adicionalmente, el Oferente podrá plantear alternativas al proyecto técnico, siempre y cuando éstas permitan la optimización del Proyecto planteado en el PBC por parte de COPACO.**"

13. **SECCIÓN V - CAP.6_SOLUCION DE PORTABILIDAD, el ítem 6.4.3** solicita: Si una nueva base de datos de la Solución de Portabilidad Numérica fija se ubica en COPACO S.A., la misma debe poseer una interfaz para sincronizar regularmente ya sea con la base de Datos

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

Operativa de Portabilidad (BDOP) que estará ubicada en Vox o con la Base de Datos Nacional de Referencia (BDNR), con el objeto de obtener y almacenar datos actualizados de números móviles portados".

Consulta: Dado que en la solución de Portabilidad Numérica existen plataformas que solamente son provistas por terceros, rogamos a Uds. aclarar si COPACO se encargará de la provisión de las mismas para sincronismo con la Entidad Nacional de Portabilidad Numérica (Equipos como el LSMS, BOSS).

Respuesta: COPACO no proveerá los equipos para el sincronismo con la Entidad Administradora de la Portabilidad Numérica. En caso de que la base de datos de la Portabilidad Numérica fija no pueda obtener datos de los móviles portados desde la BDOP que servirá a VOX, deberá conectarse con la BDNR usando los equipos y software necesarios.

14. **SECCIÓN V - CAP.6_SOLUCION DE PORTABILIDAD, el ítem 6.4.15** solicita: "La Solución de Portabilidad Numérica fija debe estar preparada para conectarse y funcionar con las futuras redes de 3G y LTE. También debe poder conectarse y funcionar con la futura plataforma IMS a instalarse en Encarnación".

Consulta: Favor aclarar si se debe de incluir la solución de Portabilidad para la red de Vox.

Respuesta: La solución de Portabilidad Numérica fija debe adicionalmente estar preparada para conectarse y funcionar con la red de VOX, en caso de que se desee consultar desde la red de VOX si un abonado de telefonía básica ha portado su línea fija.

15. **SECCIÓN V - CAP.6_SOLUCION DE PORTABILIDAD, el ítem 6.4.11** solicita: La Solución de Portabilidad Númerica fija debe tener las interfaces necesarias para comunicarse con el sistema de tasación actual y, con el billing y el OCS (Online Charging System) a adquirir. Además la solución debe conectarse con las plataformas de charging actuales".

Consulta: Favor aclarar si debe interpretarse que el OCS forma parte de la Provisión? ¿Cuáles serían las especificaciones correspondientes en ese caso?

Respuesta: El OCS no forma parte de la provisión.

16. **SECCION II-DATOS DE LA LICITACION, ítem 16.1** establece: "La fecha de presentación de las documentaciones es el 05 de diciembre de 2011 hasta las 09:00 hs."

Consulta 13: Solicitamos a bien considerar una prórroga de 30 días tanto para las consultas como para la fecha de presentación de las propuestas de manera a aclarar todas las dudas que existen y

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

seguirán surgiendo con las próximas aclaraciones, ya que esto a su vez supondrá presentar una solución de acuerdo a las exigencias de la convocante y lo que redundará por ello en su beneficio.

Respuesta: Remitirse a ADENDA N° 1.

17. Con el Objeto de cumplir con sus requerimientos además de realizar nuestra oferta técnica y adjuntar los datos financieros requeridos, solicitamos a Ud. una prórroga de la fecha de entrega a la respuesta de la licitación, hasta el 06 de Enero del 2012.

Respuesta: Remitirse a ADENDA N° 1.

18. **SECCIÓN V- CAP. 3_IMS CORE NETWORK,** el ítem 3.2.2.3.3 *"Group List Management Server".*

Consulta: Favor indicar en qué fase debería contemplarse las funcionalidad de Group List Management Server y Interworking Messaging?

Respuesta: La funcionalidad debe estar efectivamente implementada en la Solución propuesta de acuerdo a los cronogramas de despliegue que sean definidos.

19. **SECCIÓN V - CAP. 3_IMS CORE NETWORK**, ítem 3.5.3.7 *"Emergency CSCF".*

Consulta: Favor aclarar cuál es la Solución de Emergencia actual de COPACO.

Respuesta: No existe ninguna Solución de Emergencia en la red actual de COPACO, se solicita que las funcionalidades del E-CSCF sean contempladas en la Solución propuesta.

20. **SECCIÓN V - CAP. 3_IMS CORE NETWORK**, ítem 3.5.3.9.10 *"Soporte de Interceptación Legal para llamadas VoIP".*

Consulta: Favor informar cual es el escenario actual de la funcionalidad (EWSD, NGN, red GSM, etc) de COPACO.

Respuesta: En el escenario de red actual no se cuenta con la funcionalidad de Interceptación Legal.

21. **SECCIÓN V - CAP. S_ESCENARIOS DE MIGRACIÓN**, ítem 5.3.1.2.2.2 *"Centrales Privadas Digitales ".*

Consulta: Solicitamos a Uds mayores detalles sobre estas centrales (marca, modelo, capacidad, etc)

Respuesta: Entre las centrales se encuentran marcas como Siemens, NEC, Avaya, Cisco, Panasonic entre otras.

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativa de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

22. SECCIÓN V - CAP. 5_ESCENARIOS DE MIGRACIÓN, ítem 5.3.8 *"La interconexión entre redes con diferentes Tecnologías, es como se indica en el siguiente diagrama"*

Consulta: Favor explicar porque el TG/SG A7510 no se emplea para agregar tráfico hacia otros operadores

Respuesta: Debido a que hasta el momento no fue necesaria dicha implementación.

23. SECCIÓN V - CAP. 5_ESCENARIOS DE MIGRACIÓN, ítem 5.3.7.1 - *"Servicios de Telefonía (Básicos y Suplementarios)*

Consulta: Favor brindar más información sobre estos servicios.

Respuesta: Los servicios listados en el apartado 5.3.7.1 del PBC están definidos en sí mismos.

24. SECCIÓN V - CAP. 5_ESCENARIOS DE MIGRACIÓN, ítem 5.3.7.1.6 - *"Acceso al 003"*

Consulta: Favor brindar más información sobre esta funcionalidad

Respuesta: El Servicio de Acceso al 003 permite al usuario obtener información de su llamada, duración y costo. Para mayor detalle referirse a http://www.copaco.com.py/seccion/servicios/basicos.

25. SECCIÓN V - CAP. 5_ESCENARIOS DE MIGRACIÓN, ítem 5.3.7.1.9 - *"Registro impreso de llamadas ocasionales"*

Consulta: Favor brindar más información sobre esta funcionalidad

Respuesta: El "Registro Impreso de llamadas ocasionales" proporciona el detalle de las comunicaciones realizadas a los servicios de telefonía móvil celular, llamadas internacionales, audiotextos, servicios universales y llamadas internacionales vía operadora. Referirse a http://www.copaco.com.py/seccion/servicios/basicos.

26. Favor indicar que nivel de redundancia es requerido para cada una de las plataformas.

Respuesta: Referirse a los ítems 3.4.9, 3.4.10, 3.5.10.1, 3.5.10.2, 3.5.10.3, 3.5.10.4. del Pliego de Bases y Condiciones.

Atentamente,

Ing. Norma Fernández
Gerente – U.O.C.
Gerencia Operativa de Contrataciones