

## **COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.**

### **GERENCIA OPERATIVA DE CONTRATACIONES**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. 1/2010  
(PRIMERA ETAPA)

**OBJETO: PROVISIÓN DE BIENES Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN CORPORATIVO INTEGRAL CONVERGENTE DE NUEVA GENERACIÓN PARA COPACO S.A., BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO INCLUIDO LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE Y SOPORTE TÉCNICO LOCAL, MODALIDAD EN DOS ETAPAS.**

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Recursos propios de COPACO S.A.

**QUIENES PUEDEN PARTICIPAR:** Podrán participar de la presente Licitación todas las personas físicas o jurídicas que cumplan satisfactoriamente con todos los requisitos exigidos por las leyes vigentes en la República del Paraguay, por el Pliego de Bases y Condiciones y que no estén comprendidas en las inhabilidades previstas en el Art. 40 de la Ley N° 2051/03.

**ENTREGA DE LOS DOCUMENTOS:** Los documentos de la presente Licitación podrán ser retirados sin costo alguno de la División Licitaciones (Gerencia Operativa de Contrataciones), sito en Alberdi N° 619 y Gral. Díaz, primer piso, de lunes a viernes de 07:30 a 14:30 horas. Los documentos de licitación estarán a disposición de los interesados, a través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP).

**CONSULTAS Y ACLARACIONES:** Las Consultas podrán efectuarse hasta las 14:30 horas del día 26 de marzo de 2010, a través de escritos presentados por Mesa de Entradas de la Presidencia del Directorio, planta baja del Edif. Gral.



## COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.

Edificio Gral. Bernardino Caballero  
Alberdi e/ Oliva y Gral. Díaz  
Asunción – Paraguay

Bernardino Caballero, sito en Alberdi N° 531 casi Gral. Díaz, y sus respuestas serán dadas a conocer por escrito a todos los Oferentes mediante Comunicación Suplementaria.

**RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS TÉCNICAS:** Los Sobres-Ofertas se recibirán en la Gerencia Operativa de Contrataciones de COPACO S.A., en Alberdi N°619 y Gral. Díaz, primer piso, hasta las 10:00 horas del día 6 de abril de 2010 y la apertura de los mismos se realizará en un solo acto formal y público a partir de las 10:00 horas.

Para mayor información dirigirse a:

División Licitaciones

Teléfonos N° 452.309 y N° 419-4686

<http://www.copaco.com.py>

## **DOCUMENTOS DE LICITACIÓN**

**PROVISIÓN DE BIENES Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN CORPORATIVO INTEGRAL CONVERGENTE DE NUEVA GENERACIÓN PARA COPACO S.A., BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO INCLUIDO LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE Y SOPORTE TÉCNICO LOCAL, MODALIDAD EN DOS ETAPAS.**

**LPI No: 1/2010**  
(Primera Etapa)

**Compañía Paraguaya de Comunicaciones S.A.**

# Índice General

## **PARTE 1 – Procedimientos de Licitación**

Sección I. Instrucciones a los Oferentes.

Sección II. Datos de la Licitación.

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.

Sección IV. Formularios de la Propuesta.

## **PARTE 2 – Suministros Requeridos.**

Sección V. Programa de Suministros.

# PARTE 1 – Procedimientos de Licitación

## Sección I. Instrucciones a los Oferentes

### Índice de Cláusulas

#### **A. Generalidades**

1. Objeto de la Licitación
2. Fuente de Recursos
3. Fraude y Corrupción
4. Oferentes Elegibles
5. Prohibición de negociar las bases y condiciones y la oferta

#### **B. Contenido de los Documentos de Licitación.**

6. Secciones de los Documentos de Licitación.
7. Aclaración sobre los Documentos de Licitación.
8. Modificación de los Documentos de Licitación.

#### **C. Preparación de las Propuestas.**

9. Costos de la Propuesta.
10. Idioma de la Propuesta.
11. Documentos que Componen la propuesta.
12. Documentos que Establecen la Conformidad de los Bienes.
13. Documentos que establecen las calificaciones del Oferente
24. Formato y Firma de la Propuesta.

#### **D. Presentación y Apertura de Propuestas.**

15. Presentación e Identificación de Propuestas.
16. Plazo para Presentación de Propuestas.
17. Propuestas Tardías.
18. Retiro de Propuestas
19. Apertura de Propuestas.

#### **E. Evaluación de Propuestas.**

20. Confidencialidad.
21. Aclaración de Propuestas.
22. Disconformidades, Errores y Omisiones.
23. Evaluación de Propuestas.
24. Derecho de la Convocante de declarar desierta o cancelar la licitación.
25. Precalificación.
26. Notificación de la Convocatoria a Segunda Etapa
27. Protestas y Reclamaciones.
28. Constancia del SIPE
29. Denuncias

## **Sección I. Instrucciones a los Oferentes**

### **Generalidades**

#### **1. Objeto de la Licitación**

**1.1** La Convocante emite estos Documentos de Licitación para el suministro de los Bienes y Servicios especificados en la Sección V, Programa de Suministros.

**1.2 En la Sección II, Datos de la Licitación (DDL), están indicados:**

- a) El nombre de la Convocante.
- b) La Descripción y el número del llamado a Licitación Pública Internacional.
  - a. El número identificador (Id) del llamado en el Portal de Contrataciones Públicas ([www.dncp.gov.py](http://www.dncp.gov.py)).
- c) El Sistema de Adjudicación de la presente contratación.

**1.3 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:**

- (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo por correo electrónico, facsímile, télex) con prueba de recibido;
- (b) si el contexto así lo requiere, “singular” significa “plural” y viceversa; y
- (c) “día” significa día calendario.

#### **2. Fuente de Recursos**

**2.1.** Los fondos para la presente licitación se encuentran expresamente previstos en los rubros del Presupuesto Nacional de la Convocante especificados en los Datos de la Licitación (**DDL**).

#### **3. Fraude y Corrupción**

**3.1** La Convocante exige que los Oferentes que participen en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

**3.2** Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el Oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, ha incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la Convocante deberá:

- a) Descalificar cualquier oferta y/o rechazar cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
- b) Remitir los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de

Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el Título Séptimo de la Ley N° 2051/03.

- c) Presentar la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- i. ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
- ii. cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- iii. perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
- iv. colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
- v. Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente

### 3.3 Los Oferentes deberán declarar y garantizar:

- (a) que se obligan a observar las normas pertinentes;
- (b) que no han incurrido en ninguna infracción que implique fraude o corrupción;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o firma del contrato o cumplimiento del contrato;
- (d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos con el Estado Paraguayo, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos con el Estado Paraguayo o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
- (f) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas declaraciones, constituye el fundamento para que la Convocante aplique cualquiera de las medidas que

se describen en la Cláusula 3.2.

#### **4. Oferentes Elegibles**

- 4.1. Podrán participar en esta Licitación, individualmente o en forma conjunta (Consortios), los Oferentes domiciliados y los no domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.
- 4.2. Las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03 también se aplicarán a cualquier subcontratista de cualquier parte del contrato resultante de este proceso de licitación, incluyendo servicios
- 4.3. Serán descalificados los Oferentes que la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas hubiese declarado inhabilitados a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o posteriormente, mientras se desarrolla el proceso de adquisición hasta la fecha de adjudicación del contrato. También serán descalificados los Oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar (Art. 40, Ley N° 2051/03) a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o posteriormente, mientras se desarrolla el proceso de contratación hasta la fecha de adjudicación del contrato

#### **5. Prohibición de negociar las bases y condiciones y la oferta (Art. 20 inciso f, Ley N° 2051/03)**

- 5.1 Ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las ofertas presentadas por los participantes podrán ser negociadas.

### **Contenido de los Documentos de Licitación**

#### **6. Secciones de los Documentos de Licitación**

- 6.1. Los Documentos de Licitación están compuestos por las Partes 1, 2 y 3, con sus respectivas Secciones indicadas a continuación. Los documentos comprenden, además, cualquier adenda que se emita de conformidad con la Cláusula 8 de las IAO.

#### **PARTE 1 Procedimientos de Licitación**

- Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

- Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III. Criterios de Evaluación y de Calificación
- Sección IV. Formularios de la Oferta

#### **PARTE 2 Suministros Requeridos**

- Sección V. Programa de Suministros

#### **PARTE 3 Contratación**

- Sección VI. Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- Sección VII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- Sección VIII. Formularios del Contrato

- 6.2.** El Llamado a Licitación que emite la Convocante no forma parte de los Documentos de Licitación.
- 6.3.** La Convocante no se hace responsable de que los Documentos de Licitación y sus adendas estén completos, cuando dichos documentos no fueron obtenidos directamente de éste.
- 6.4.** Es responsabilidad del Oferente examinar todas las instrucciones, formularios, términos y especificaciones contenidos en los Documentos de Licitación. La falta de presentación de toda la información o documentación de carácter sustancial requerida en los Documentos de Licitación, podrá constituir causal de rechazo de la oferta.

### **7. Aclaración sobre los Documentos de Licitación**

- 7.1.** Todo Oferente que requiera alguna aclaración sobre los Documentos de Licitación, podrá solicitarla por escrito la Convocante a la dirección indicada en la Sección II, Datos de la Licitación (**DDL**). La Convocante responderá también por escrito a las solicitudes de aclaración que se reciban a más tardar 5 (cinco) días antes de la fecha límite de presentación de ofertas. La Convocante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los Oferentes que hubiesen adquirido los Documentos de Licitación. Así mismo, difundirá dichas respuestas a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas ([www.dncp.gov.py](http://www.dncp.gov.py)). Si como resultado de las aclaraciones, la Convocante considera necesario enmendar los Documentos de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en la Cláusula 8 de esta Sección I, Instrucciones a los Oferente
- 7.2.** Sin perjuicio de lo expuesto en los párrafos precedentes, la Convocante podrá prever en la Sección II, Datos de la Licitación (**DDL**) la

celebración de una Junta de Aclaraciones, a partir de la publicación de la convocatoria y hasta cinco días hábiles previos al acto de presentación y apertura de ofertas. La Junta de Aclaraciones se llevará a cabo en el lugar, fecha y hora indicados en la Sección II, Datos de la Licitación (**DDL**). Las modificaciones de los documentos de la licitación que resulten necesarias a raíz de la reunión de la Junta de Aclaraciones, se regirán por lo dispuesto en la siguiente cláusula. Se levantará acta de la Junta de Aclaraciones donde se dejarán registradas las preguntas y aclaraciones. La inasistencia a la Junta de aclaraciones no será motivo de descalificación para los Oferentes.

**7.3.** Si como resultado de las aclaraciones, la Convocante considerase necesario modificar los Documentos de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en la Cláusula siguiente.

**8. Modificación de los Documentos de Licitación (Art. 22, Ley N° 2051/03)**

**8.1.** La Convocante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante la emisión de adendas numeradas, a partir de la fecha en que sea publicada la convocatoria y hasta, inclusive, el quinto día hábil previo al acto de presentación y apertura de ofertas, siempre que: **a)** las modificaciones a la convocatoria se pongan en conocimiento de los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación; y **b)** en el caso de los documentos de la licitación, la notificación se haga a través de los mismos medios que se emplearon para dar a conocer la convocatoria, a fin de que los interesados concurren ante la Unidad Operativa de Contratación (UOC) o utilicen el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) para conocer, de manera específica las modificaciones respectivas.

**8.2.** Toda Adenda emitida por la Convocante, formará parte integral de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido los documentos de Licitación directamente de la Convocante. Además, deberán ser difundidos a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas ([www.dncp.gov.py](http://www.dncp.gov.py)).

**8.3.** La Convocante podrá, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las adendas en la preparación de sus ofertas.

## **Preparación de las Propuestas**

### **9. Costos de la Propuesta**

**9.1.** El Oferente sufragará todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta. La Convocante no será responsable en ningún caso de dichos costos, independientemente de la forma en que se lleve a cabo la licitación o su resultado.

### **10. Idioma de la Propuesta**

**10.1** La propuesta que prepare el oferente, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la precalificación intercambiados por el Oferente y la Convocante, deberán redactarse en el idioma castellano. Los documentos complementarios y textos impresos que formen parte de la propuesta podrán estar escritos en otro idioma, con la condición de que las partes relevantes de dicho material vayan acompañados de una traducción fidedigna al idioma especificado en la Sección II; **DDP**. Para efectos de la interpretación de la solicitud, prevalecerá dicha traducción.

**10.2** En la Sección II, (**DDL**) la Convocante podrá permitir que los catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios que formen parte de la oferta, estén escritos en otro idioma. En este caso, la Convocante deberá especificar en dicha Sección II, cuáles son los documentos que pueden presentarse en otro idioma y si se requiere o no traducción al castellano con la presentación de la oferta.

**10.3** Las traducciones, en todos los casos, deberán ser realizadas por Traductor Público matriculado. Para efectos de la interpretación de la oferta, prevalecerá la traducción.

### **11. Documentos que Componen la propuesta**

**11.1** Los Oferentes en una **PRIMERA ETAPA** presentarán los documentos - técnicos (**Proyecto técnico base incluido el prototipo del software**) elaborado conforme a los delineamientos establecidos en la sección V de este Pliego de Bases y Condiciones. En ese sentido la evaluación de las propuestas base presentadas se basarán en los criterios técnicos, establecidos en este Pliego. El resultado de esta evaluación será un **Proyecto técnico detallado**, el que servirá de base para que todos los oferentes, que hayan cumplido con los requisitos de solvencia técnica, presenten **EN LA SEGUNDA ETAPA** su Oferta Técnica – Económica legal.

**11.2** La propuesta deberá incluir los siguientes documentos en la PRIMERA ETAPA, PROPUESTA TÉCNICA:

- a.** formulario de Presentación de la propuesta, de conformidad con la Cláusula 12 de las IAO;
- b.** documentos indicados en la cláusula 11.2. siguiente;

- c. documentos que acrediten las calificaciones del Oferente, detallados en la Sección II, Datos de la Licitación, en concordancia con la Sección III, Criterios de Evaluación; y
  - d. cualquier otro documento requerido en los Datos de la Licitación (DDL).
  - e. **Proyecto técnico base (impreso y en medios magnéticos) incluido el prototipo del software.**
  - f. El oferente deberá poseer adecuada experiencia en el campo de Desarrollo de Software e Integración de Sistemas.
  - g. El oferente debe poseer certificación de calidad ISO 9001:2000 o SEI CMM Nivel 3.
- 11.3 Para la presentación de las ofertas, podrán aceptarse documentos expedidos por las autoridades competentes de países extranjeros sin la legalización del Consulado Paraguayo. Sin embargo, estos documentos deberán estar legalizados indefectiblemente para la firma del contrato en caso de que el oferente resultare adjudicado.

## **12. Documentos que Establecen la Conformidad de los Bienes con los Documentos de Licitación**

- 12.1 Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes, los Oferentes deberán proporcionar como parte de la Oferta evidencia documentada acreditando que los Bienes cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares especificados en la Sección V, Programa de Suministros.
- 12.2 La evidencia documentada, que se detalla en la Cláusula 11.1 (e) de la Sección II (**DDL**), podrá consistir en la presentación de textos impresos, planos o datos, e incluirá una descripción detallada de las características esenciales técnicas y de funcionamiento de los Bienes, que demuestre un cumplimiento sustancial con los requerimientos de la Convocante.
- 12.3 Los Oferentes también deberán proporcionar una lista detallada que incluya disponibilidad y precios actuales de repuestos, herramientas especiales, etc. necesarias para el adecuado y continuo funcionamiento de los bienes durante el período indicado en la Sección II, **DDL**, a partir del inicio de la utilización de los bienes por la Convocante.
- 12.4 Las normas sobre la calidad de mano de obra, proceso, materiales y equipo, así como las referencias a marcas o números de catálogo que haya incluido la Convocante en el Programa de Suministros, son meramente descriptivas y no restrictivas. El Oferente podrá incluir en su oferta otras normas de calidad, marcas y/o números de catálogo, con la condición de que demuestre, a satisfacción de la Convocante, que los sustitutos son sustancialmente equivalentes o superiores a los que se indican en la Sección V, Programa de Suministros.

**13 Documentos  
que  
establecen las  
Calificaciones  
del Oferente**

13.1 Con el fin de determinar sus calificaciones para ejecutar el contrato en caso de resultar adjudicado, los Oferentes deberán proporcionar evidencia documentada como parte de la propuesta, acreditando que cumplen con los requisitos de calificación especificados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación.

13.2 La evidencia documentada, que se detalla en la cláusula 11.2 (d) de la Sección II (**DDL**), deberá establecer a completa satisfacción de la Convocante:

- (a) que, si se requiere en la Sección II (**DDL**), el oferente que no fabrique o produzca los bienes a ser suministrados en el Paraguay deberá presentar una Autorización del Fabricante mediante el formulario incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta.
- (b) que, si se requiere en la Sección II (**DDL**), en el caso de un Oferente que no está establecido comercialmente en el Paraguay, el Oferente está o estará (si se le adjudica el contrato) representado por un Agente en el Paraguay equipado y con capacidad para cumplir con las obligaciones de mantenimiento, reparaciones y almacenamiento de repuestos, estipuladas en las Condiciones del Contrato y/o las Especificaciones Técnicas.
- (c) que el Oferente cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación.

**14. Formato y  
Firma de la  
Propuesta**

14.1 El Oferente deberá preparar un original de los documentos que constituyen su oferta, conforme a la Cláusula 11 de esta Sección I (IAO), y marcar claramente en dicho ejemplar la palabra “ORIGINAL”. Adicionalmente, el Oferente deberá presentar dos copias simples, y marcar cada una claramente con la palabra “COPIA”. En caso de cualquier discrepancia entre el original y las copias, prevalecerá el original.

14.2 El original y todas las copias de la oferta deberán ser mecanografiados o escritos con tinta indeleble. El nombre y cargo de los que firmen la Oferta deberán ser mecanografiados, sellados o impresos al pie de la respectiva firma. Todas las páginas del original de la oferta, excepto las que contengan folletos o catálogos que no hayan sido modificados, deberán estar firmadas por el oferente.

14.3 Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o la media firma de la persona

que firma la Propuesta.

## **D. Presentación y Apertura de Ofertas**

### **15. Presentación e Identificación de Ofertas**

**15.1** El Oferente presentará el original y cada una de las copias de la oferta en sobres separados y cerrados, incluyendo las ofertas alternativas, cuando estuviesen permitidas, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las IAO. Cada sobre deberá estar claramente identificado con los términos “ORIGINAL” o “COPIA”, según corresponda. Los sobres que contienen el original y las copias se colocarán, a su vez, en un solo sobre cerrado.

**15.2** Los sobres interiores y exteriores deberán:

- (a) indicar el nombre y dirección del Oferente;
- (b) estar dirigidos a la Convocante;
- (c) indicar la identificación específica de la presente licitación mencionada en los **DDL**; y
- (d) contener la advertencia de que los sobres no deberán ser abiertos antes de la hora y fecha de apertura de las ofertas.

**15.3** Si los sobres recibidos no estuviesen cerrados e identificados según lo dispuesto anteriormente, la Convocante no asumirá responsabilidad alguna por el traspapelamiento o la apertura prematura de las ofertas.

### **16. Plazo para Presentación de Ofertas**

**16.1** Las ofertas deberán ser recibidas por la Convocante en la dirección y no más tarde que la fecha y hora que se indican en los **DDL**.

**16.2** La Convocante podrá a su discreción, extender el plazo para la presentación de ofertas mediante una adenda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 8 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones de la Convocante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

### **17. Ofertas Tardías**

**17.1** La Convocante no considerará ninguna oferta que llegue con posterioridad a la fecha límite fijada para la presentación de ofertas. Toda oferta que reciba la Convocante una vez vencida la hora y fecha límite para presentación de ofertas será declarada tardía, rechazada y devuelta al Oferente sin abrir.

### **18. Retiro de Ofertas**

**18.1** Un Oferente podrá retirar su oferta en cualquier tiempo, hasta antes de que se realice el acto de apertura, mediante la presentación de una comunicación, por escrito y debidamente firmada. Las ofertas cuyo retiro hubiese sido solicitado, serán devueltas a los Oferentes sin abrir.

**18.2** Ninguna oferta podrá ser retirada durante el intervalo comprendido

entre la hora de apertura de ofertas y la fecha de vencimiento del período de validez de la oferta.

## **19. Apertura de Ofertas**

- 19.1** La Convocante llevará a cabo el Acto de Apertura de las ofertas en público en la dirección, fecha y hora establecidas en los **DDL**.
- 19.2** Primero se abrirán los sobres marcados como “RETIRO” y se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
- 19.3** Al momento de la apertura de las ofertas, se leerán en voz alta y se registrarán en el acto, el nombre del Oferente y el precio de la oferta, y cualquier otro detalle que la Convocante estime apropiado anunciar. En este acto, se realizará una verificación preliminar y meramente cuantitativa de la documentación presentada por los Oferentes, sin entrar al análisis detallado de su contenido, el cual se efectuará durante el proceso de evaluación de las ofertas. Si en la verificación cuantitativa de los documentos presentados, se verificare la falta de presentación de algún documento formal no sustancial o sustancial, se dejará constancia en el acta. Dichas omisiones serán analizadas en oportunidad del proceso de evaluación a los efectos de las decisiones que fuesen pertinentes.
- 19.4** Durante el acto de apertura, solo podrán rechazarse las ofertas o solicitudes de retiro de oferta presentadas después de la hora y fecha límite de presentación de ofertas, las cuales serán devueltas al Oferente sin abrir.
- 19.5** Al concluir el acto de apertura, se labrará un acta de conformidad a las disposiciones del artículo 54 del Decreto N° 21909. Se solicitará a los representantes de los Oferentes que estén presentes que firmen el acta. Los Oferentes podrán firmar, si lo desean, las ofertas de los otros Oferentes. La omisión de la firma por parte de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los Oferentes.
- 19.6** El día de la apertura de ofertas, luego de haber realizado la apertura y lectura en voz alta de todas las ofertas presentadas, y antes de pasar las mismas al comité de evaluación, los Oferentes tendrán la oportunidad de revisar las ofertas de los demás participantes. De esto, se dejará constancia en el Acta de apertura de ofertas.

## **E. Procedimientos de Evaluación de Propuestas**

## **20. Confidencialidad**

- 20.1** Una vez entregadas las ofertas abiertas al Comité de Evaluación se dará inicio al proceso confidencial de evaluación. No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con la revisión, evaluación, comparación y pos calificación de las ofertas, hasta que se haya sido emitido el Pliego de Bases y Condiciones modificado, en base al Proyecto Técnico Detallado.
- 20.2** Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar a la Convocante en la revisión, evaluación, comparación y pos calificación de las ofertas o en la elaboración del Proyecto Técnico Detallado podrá resultar en el rechazo de su oferta.
- 20.3** No obstante lo dispuesto en la Sub Cláusula precedente si durante el plazo transcurrido entre el Acto de Apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con la Convocante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

## **21. Aclaración de Ofertas**

- 21.1** Para facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y pos calificación de ofertas, la Convocante podrá, a su discreción, solicitar de los Oferentes aclaraciones acerca de sus ofertas.
- 21.2** No serán consideradas las aclaraciones presentadas por los Oferentes que no sean en respuesta a aclaraciones solicitadas por la Convocante. Las solicitudes de aclaraciones de la Convocante y las respuestas de los Oferentes, deberán ser hechas por escrito.
- 21.3** Si un oferente no proporciona aclaraciones sobre la información solicitada, a más tardar en la fecha y hora estipulara en el pedido de aclaración de la Convocante, su propuesta podrá ser rechazada.

## **22. Desviaciones, Reservas, Omisiones, Errores y Ajuste de Propuestas**

- 22.1.** La Convocante podrá rechazar cualquier solicitud que no se ajuste sustancialmente a los requerimientos de los documentos de precalificación.
- 22.2** Durante la evaluación de las solicitudes, se emplearán las siguientes definiciones:
- i.** “Desviación” es el apartamiento de los requerimientos especificados en los documentos de precalificación;
  - ii.** “Reserva” es el establecimiento de condiciones limitativas o la no aceptación del total de los requerimientos especificados en los documentos de precalificación;
  - iii.** “Omisión” es la abstención de incluir una parte o la totalidad de la

información o documentación requerida en los documentos de precalificación; y

- iv. “Error” es una equivocación cometida en la presentación de la información aritmética o su expresión en letras.

**22.3** Para determinar si una oferta se ajusta sustancialmente a los documentos de licitación, la Convocante se basará únicamente en el contenido de la propia propuesta, en conformidad con la Subcláusula 6.4 de las IAS, y todas las aclaraciones suministradas conforme a lo previsto en la Cláusula 21 de las IAS.

**22.4** Una oferta se ajusta sustancialmente a los documentos de licitación, cuando concuerda con todos los requerimientos en los documentos de precalificación sin desviaciones, reservas, omisiones o errores no subsanables.

**22.5** Constituye una desviación, reserva, omisión o error no subsanable aquel que si fuese aceptado por la Convocante:

- i. Afectaría de manera significativa el alcance, la calidad o la ejecución de los Trabajos requeridos especificadas en los documentos del presente llamado; o
- ii. Limitaría de manera significativa, en discrepancia con lo establecido en los documentos de la licitación, los derechos de la Convocante o las obligaciones del Solicitante, que emanarían del contrato; o
- iii. Afectaría la posición competitiva de otros oferentes que hubiesen presentado ofertas o propuestas que se ajusten sustancialmente a los documentos del presente llamado.

**22.6** Toda oferta que no se ajuste sustancialmente a los documentos de la licitación deberá ser rechazada por la Convocante. No podrá convertirse posteriormente en una oferta que se ajuste a los documentos de precalificación mediante la corrección de las desviaciones, reservas, omisiones o errores no subsanables.

**22.7** Siempre y cuando la solicitud se ajuste sustancialmente a los documentos de licitación, la Convocante podrá rectificar desviaciones, reservas, omisiones o errores subsanables, de acuerdo a lo definido en las Subcláusulas 23.2 y 23.5 de las IAO. En estos casos, la Convocante podrá:

- i. dispensar cualquier disconformidad con los documentos de licitación y aceptar desviaciones, reservas u omisiones

subsanables; o

- ii. requerir al oferente la presentación de la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable. Si el Oferente no presenta la información requerida dentro del plazo otorgado por la Convocante, su oferta o propuesta deberá ser rechazada; o
- iii. corregir errores subsanables.

### **23 Evaluación de Propuestas**

**23.1** La Convocante utilizará todos y cada uno de los factores, métodos y criterios que fueron definidos en la Sección III, Criterios de Evaluación, para evaluar las calificaciones de los Oferentes. No se permitirá el uso de ningún otro factor, método o criterio.

### **24. Derecho de la Convocante de declarar desierta o cancelar la licitación**

**24.1** La Convocante se reserva el derecho de declarar desierta o cancelar el proceso de licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

### **25 Precalificación.**

**25.1** La Convocante precalificará a todos los oferentes cuyas propuestas se ajustan sustancialmente a los requisitos de los Documentos de licitación. De conformidad a lo especificado en la Sección III, Criterios de Evaluación.

### **26. Notificación de la convocatoria a la Segunda Etapa**

**26.1** Una vez que la Convocante haya determinado el Proyecto Detallado y los oferentes que hayan cumplido con los requisitos de solvencia técnica y financiera, notificará simultáneamente por escrito a todos los oferentes del resultado del proceso y las nuevas fecha para la presentación de la con precio, en base al Pliego de Bases y Condiciones modificado. A tales efectos, la Convocante remitirá a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas el acto administrativo de de aprobación, con el informe de evaluación pertinente. La remisión de estos documentos a la DNCP deberá efectuarse inmediatamente después de la fecha de adjudicación.

### **27. Protestas y Reclamaciones**

**27.1** Las personas interesadas podrán protestar por escrito ante la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, contra los actos que contravengan las disposiciones que rijan la materia objeto de este documento, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a

aquel en que éste ocurra o el Oferente tenga o deba haber tenido conocimiento del acto impugnado, de acuerdo a la **Ley N° 2051/03** de Contrataciones Públicas.

**28. Constancia del  
SIPE**

**28.1** Los oferentes inscriptos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP podrán presentar con su oferta la constancia emitida a través del SIPE, que reemplazará a los documentos solicitados en la cláusula 11, conforme estén regulados en la Reglamentación correspondiente.

**29. Denuncias**

**29.1** Cualquier persona puede realizar las denuncias de supuestos hechos de corrupción o de irregularidades en este proceso de contratación o en cualquier otro, que tenga conocimiento, a través del Portal de Contrataciones Públicas ([www.dncp.gov.py](http://www.dncp.gov.py)), utilizando el Programa de Protección al Denunciante, que garantiza la confidencialidad de los datos del denunciante, y cuya investigación puede monitorearse a través del Portal.

## Sección II. Datos de la Licitación

<b>A. Introducción</b>	
<b>IAO 1.2 a</b>	La Convocante es: COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.
<b>IAO 1.2 b</b>	La descripción y número del llamado a Licitación son: <b>LPI N° 1/2010. (Primera Etapa)</b>  <b>“PROVISIÓN DE BIENES Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN CORPORATIVO INTEGRAL CONVERGENTE DE NUEVA GENERACIÓN PARA COPACO S.A., BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO INCLUIDO LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE Y SOPORTE TÉCNICO LOCAL, MODALIDAD EN DOS ETAPAS”</b>
<b>IAO 1.2 c</b>	El identificador (id) del llamado en el Portal de Contrataciones Públicas, es:
<b>IAO 1.2 d</b>	El Sistema de Adjudicación de la presente contratación es: por la totalidad
<b>IAO 2</b>	El presente llamado es de ejecución presupuestaria plurianual, por lo tanto parte de los pagos previstos, estarán contemplados en el presupuesto del año 2011 y subsiguientes.
<b>IAO 4.1</b>	<p>No podrán participar empresas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cuyo país de origen no mantenga relaciones diplomáticas y comerciales con Paraguay.</li> <li>b) Que adeuden a la COPACO S.A. o posean litigios judiciales con COPACO S.A. o no hayan cumplido en otro contrato anterior.</li> <li>c) Cuya existencia Legal sea menor a 5 (cinco) años.</li> </ul> <p>Los oferentes deben demostrar que poseen la propiedad intelectual del bien a ser adquirido o el derecho de comercialización (<b>Autorización del Fabricante</b>),  Los oferentes deben demostrar que el sistema a ser adquirido se encuentra en producción en varios lugares del mundo, y que soportan como mínimo un millón de clientes, con documentación a ser presentada en la primera etapa.</p>

	<b>B. Contenido de los Documentos de Licitación</b>
<b>IAO 7.1</b>	<p>Para <b><u>propósitos de aclaración</u></b> solamente, la dirección de la <b>COPACO S.A.</b> es:</p> <p><b><u>Atención:</u> Ing. Mario José Esquivel Bado</b> Presidente del Directorio – COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.</p> <p><b><u>Calle y No.:</u></b> Alberdi 531 <b><u>Piso/Oficina:</u></b> Planta Baja – Mesa de Entrada <b><u>Ciudad:</u></b> Asunción <b><u>País:</u></b> Paraguay La fecha límite para solicitar aclaraciones es: Fecha: <b>26 de marzo de 2010</b> Hora: <b>14:30.-</b></p>
<b>IAO 7.2</b>	La Convocante <b>NO</b> realizará <b>Junta de Aclaraciones.</b>

	<b>C . Preparación de las Propuestas</b>
<b>IAO 11.1</b>	<p>En esta etapa no se deberá incluir la oferta económica, ni documentación legal. Los Oferentes presentarán los documentos técnicos (<b>Proyecto técnico base incluido el prototipo del software</b>) elaborado conforme a los delineamientos establecidos en la sección V de este Pliego de Bases y Condiciones, y capacidad financiera.</p> <p>A los efectos de un mayor conocimiento de lo solicitado por nuestra Empresa “COPACO S.A.” y para la preparación del Proyecto, se realizará una <b>presentación y una visita guiada a los sitios de ubicación de los equipos a todos los potenciales oferentes interesados</b>, en la fecha y hora indicadas más abajo.</p> <p><b>Fecha: 16 de marzo de 2010.</b></p> <p><b>Hora: 10:00 am.</b></p> <p><b>Dirección:</b> Gerencia de Facturación, Central II, Mayor Bullo C/ Teodoro S Mongelos</p> <p><b>Contacto: Lic. Gricelda Palacios.</b></p> <p><b>Teléfono: 595 21 444241</b></p> <p><b>e-mail: gpalacio@copaco.com.py</b></p> <p>La presentación de un prototipo que cubra las funcionalidades principales establecidas en la sección V es prioritaria y sustancial, por lo que no se considerará oferta técnica sin dicho prototipo, quedando descalificada la empresa que no la presente en el momento de apertura de ofertas, no siendo subsanable su presentación a destiempo. El acceso al prototipo podrá hacerse en forma remota a través de un usuario y contraseña a ser entregado en el acto de apertura de la primera etapa y será entregado por el oferente junto a su Proyecto técnico base o también podrá entregarse en una PC, con la licencia de al menos 90 (noventa) días. Durante la evaluación se citará a cada oferente para exponer las funcionalidades del software a través de su prototipo, en la hora y lugar a ser fijados por la comisión evaluadora.</p> <p>En la primera Etapa se procederá conforme al artículo 29 del Decreto Nro. 21909/03, para precalificar a los interesados sobre la base de su capacidad técnica y financiera, conforme a lo señalado precedentemente.</p>

<p><b>IAO 11.2(c)</b></p>	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que el Oferente se halla calificado para ejecutar el contrato en la segunda etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance de los (3) tres últimos años, con certificación de la Dirección General de Fiscalización Tributaria y/o Dirección General de Grandes Contribuyentes.</li> <li>• Estado Patrimonial de la Empresa. (Según Formulario 6 - Sección IV), firmado por un profesional contable.</li> <li>• Índices Económicos y Financieros. (Según Formulario 7 – Sección IV), firmado por un profesional contable.</li> <li>• Listado de suministros o servicios similares realizados, donde el Oferente haya sido contratista principal, según el Formulario 8 (Sección IV), acompañado de las correspondientes certificaciones expedidas por los respectivos comitentes, debidamente autenticados.</li> </ul>
<p><b>IAO 11.2(d)</b></p>	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que los Bienes ofertados, cumplen con los requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pliego de bases y condiciones con la firma o media firma en cada una de sus páginas por la persona autorizada a firmar la oferta. (En la primera etapa)</li> <li>▪ Constancia emitida por la Gerencia de Tecnología de Información y Facturación de haber participado del relevamiento de datos (visita guiada).</li> </ul>
<p><b>IAO 11.2(g)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copias autenticadas de los certificados vigentes, otorgados por un organismo habilitado para ello, donde se acredite cumplen con las normas de calidad de la serie ISO 9001/2000 o SEI CMM Nivel 3.</li> </ul>

<b>D. Presentación y Apertura de Ofertas</b>	
<b>IAO 22.1</b>	<p><b><u>Para la presentación de ofertas</u></b>, la dirección de la COPACO S.A. es:</p> <p><b>Atención: Ing. Mario José Esquivel Bado.</b>  Calle y No.: <b>Alberdi 619</b>  Piso/Apartamento: <b>Primer Piso, Gerencia Operativa de Contrataciones.</b>  Ciudad: <b>Asunción</b>  País: <b>Paraguay</b>  La fecha límite para la presentación de ofertas es:  Fecha: <b>06 de abril de 2010</b>  Hora: <b>10:00 a.m.</b></p>
<b>IAO 25.1</b>	<p><b><u>La apertura de ofertas tendrá lugar en:</u></b> la dirección de la COPACO S.A. es:</p> <p><b>Atención: Ing. Mario José Esquivel Bado.</b>  Calle y No.: <b>Alberdi 619</b>  Piso/Apartamento: <b>Primer Piso, Gerencia Operativa de Contrataciones</b>  Ciudad: <b>Asunción</b>  País: <b>Paraguay</b>  Fecha <b>06 de abril de 2010</b>  Hora: <b>10:00 a.m.</b></p>
<b>E. Evaluación y Comparación de Propuestas</b>	
<p>La Evaluación de Ofertas se realizar conforme a los Criterios establecidos en la Sección III</p>	
<b>F. Resultados de las Propuestas</b>	
	<p>La COPACO S.A. notificará el resultado de la calificación por nota a cada uno de los Oferentes dentro de los 5 (cinco) días calendario a su emisión. Posteriormente se procederá a la invitación a participar en la presentación de ofertas en una segunda etapa.</p>

## **Sección III. Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación**

### **Índice**

1. Criterios de Evaluación

## **1. CRITERIOS DE EVALUACION ETAPA 1 CAPACIDAD TECNICA Y FINANCIERA**

En la Primera Etapa se procederá conforme al **artículo 29 del Decreto Nro. 21909, para precalificar a los interesados sobre la base de su capacidad técnica y financiera**, conforme a lo señalado precedentemente.

Los Oferentes en la **PRIMERA ETAPA** deberán presentar los siguientes documentos:

- Técnicos (**Proyecto técnico base incluido el prototipo del software**) elaborado conforme a los delineamientos establecidos en la sección V de este Pliego de Bases y Condiciones.
- Financieros (**IAO 11.2(c) DLL**)
- Otros (ver los documentos solicitados en **IAO 11.2(g)**)

En ese sentido la evaluación de las **ofertas bases** presentadas se basarán en los criterios **Técnicos y Financieros**, establecidos en este Pliego.

### **1. Capacidad Técnica**

La Comisión de Evaluación analizará en detalle todos los **Proyectos técnicos bases presentadas, incluido los prototipos del software**, para verificar su cumplimiento con otros requisitos técnicos de la licitación, para confirmar que todas las estipulaciones y condiciones establecidas en la Sección V, Programa de suministros, han sido cumplidas sin ninguna desviación o reserva significativa.

La presentación de un prototipo que cubra las funcionalidades principales establecidas en la sección V es prioritaria y sustancial, por lo que no se considerará oferta técnica sin dicho prototipo, quedando descalificada la empresa que no la presente en el momento de apertura de ofertas, no siendo subsanable su presentación a destiempo.

El acceso al prototipo podrá hacerse en forma remota a través de un usuario y contraseña a ser entregado en el acto de apertura de la primera etapa y será entregado por el oferente junto a su Proyecto técnico base o también podrá entregarse en una PC, con la licencia de al menos 90 (noventa) días. Durante la evaluación se citará a cada oferente para exponer las funcionalidades del software a través de su prototipo, en la hora y lugar a ser fijados por la comisión evaluadora.

De comprobar que el prototipo no cuenta con las funcionalidades principales **establecidas en la sección V, la oferta será descalificada.**

Se verificará sí:

- Los bienes ofrecidos se adecuan a las especificaciones técnicas;
- La cantidad de bienes ofertados es la requerida por el Pliego.
- No se establecen condiciones o reservas que se aparten sustancialmente del Pliego.
- El plazo y el lugar de entrega se adecuan a las condiciones establecidas en el Pliego, según la modalidad requerida.
- Se ofrecen las garantías técnicas y de funcionamiento requeridas por el Pliego.
- Se presenta la certificación de calidad ISO 9001:2000 o SEI CMM Nivel 3.

- Se presenta la Autorización del Fabricante

Si en la verificación técnica las ofertas presentan desviaciones, reservas u omisiones significativas, quedarán eliminadas.

### **1.1 Experiencia y Capacidad Técnica (IAO 11.2 (e) DLL)**

El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de experiencia como contratista principal:

- Servicios o provisiones similares realizadas en los últimos 5 (cinco) años, El oferente deberá tener por lo menos 5 (cinco) instalaciones exitosas con productos propios de tasación (incluido tiempo real) y facturación realizadas en Operadoras de Telecomunicaciones de por lo menos 1.000.000 (un millón) de clientes con servicios que estén en producción, por instalación.
- El oferente deberá tener por lo menos 5 (cinco) instalaciones exitosas del software ofertado que manejen por lo menos 2 (dos) verticales del mercado (alámbrico, inalámbrico, IP, Datos y Cable o IPTV).

Para el examen de la calificación del oferente, se tomará en cuenta los requisitos de calificación establecidos en esta sección y la documentación comprobatoria del cumplimiento de dichos requisitos indicada en la Sección II DDL.

## **2. Capacidad financiera (IAO 11.2(c) DLL)**

Con el objetivo de calificar la situación financiera actual de los oferentes, se consideraran los siguientes índices:

### **b. Ratio de Liquidez:**

$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$

El promedio de los últimos 3 (tres) años deberá ser igual o mayor que 1 (uno)

### **a. Endeudamiento:**

$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$

El promedio de los últimos 3 (tres) años no deberá ser mayor a 0,80 (cero coma ochenta).

### **b. Capacidad Económica**

**Rentabilidad:** Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al capital.

El promedio en los últimos 3 (tres) años, no deberá ser negativo

Nota: Los promedios mencionados se calculan sumando los índices anuales y dividiendo la suma entre la cantidad de índices sumados.

## **Sección IV. Formularios de la Propuesta**

### **Índice**

- **Presentación de Propuesta**
- **Autorización del Fabricante**
- **Estado Patrimonial de la Empresa.**
- **Índices Económico y Financiero.**
- **Suministro o Servicios similares realizados en los últimos años.**

## Formulario N° 1

### Presentación de la Propuesta

Fecha: \_\_\_\_\_

LPI N° \_\_\_\_\_

Llamado a Licitación No.: \_\_\_\_\_

A: \_\_\_\_\_

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

(a) Hemos examinado y no tenemos reservas a los Documentos del Llamado a Licitación publica Internacional en dos etapas, No.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

(b) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierto el presente llamado, rechazar todas las propuestas en cualquier momento con anterioridad a la notificación de la calificación, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

Nombre \_\_\_\_\_ En calidad de \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de \_\_\_\_\_

## FORMULARIO N° 6

### ESTADO PATRIMONIAL DE LA EMPRESA

Denominación de la Empresa : .....

Domicilio Legal : .....

Actividad principal de la Empresa : .....

	<u>AÑOS:</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>				
<u>DISPONIBILIDADES</u>				
Caja		.....	.....	.....
Valores a depositar		.....	.....	.....
Bancos		.....	.....	.....
<u>INVERSIONES</u>				
Acciones, debentures y otros títulos emitidos en serie		.....	.....	.....
Otras		.....	.....	.....
Menos: previsión para fluctuaciones y desvalorizaciones		.....	.....	.....
<u>CRÉDITOS</u>				
Deudores por ventas (o servicios)		.....	.....	.....
Comunes		.....	.....	.....
Morosos		.....	.....	.....
En gestión judicial		.....	.....	.....
Menos: previsión incobrables		.....	.....	.....
previsión descuentos		.....	.....	.....
<u>OTROS CRÉDITOS</u>				
Socios		.....	.....	.....
Anticipo proveedores		.....	.....	.....
Gastos pagados por adelanto		.....	.....	.....
Otros		.....	.....	.....
Menos: previsión incobrables		.....	.....	.....
<u>BIENES DE CAMBIO</u>				
Mercaderías		.....	.....	.....
Productos terminados		.....	.....	.....
Productos en proceso		.....	.....	.....
Materia prima y materiales		.....	.....	.....
Otros		.....	.....	.....
Total del Activo Corriente		.....	.....	.....

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

CRÉDITOS

(Se ejemplifica en Créditos Corrientes)

.....

BIENES DE CAMBIO

(Se ejemplifica en Bienes de Cambio Corrientes)

.....

INVERSIONES (netas)

(Se ejemplifican en inversiones corrientes)

.....

BIENES DE USO (neto de amortizaciones)

Edificios

.....

Terrenos

.....

Maquinarias

.....

Herramientas

.....

Instalaciones

.....

Equipos de Oficina

.....

Material rodante

.....

Otros

.....

BIENES INMATERIALES (neto de amortizaciones)

.....

**CARGOS DIFERIDOS**

Gastos de organización

.....

Otros

.....

Menos: Amortizaciones acumuladas

.....

Total del Activo no Corriente

.....

**TOTAL DEL ACTIVO**

.....

**PASIVO**

**PASIVOS CORRIENTES**

DEUDAS

Comerciales

.....

Bancarias

.....

Financieras

.....

Debentures

.....

Dividendos a pagar en dinero efectivo

.....

Deudas sociales y fiscales

.....

Cobros anticipados

.....

Otros

.....

Total del Pasivo Corriente

.....

**PASIVOS NO CORRIENTES**

<u>DEUDAS</u> (Se ejemplifica en deudas corrientes)	.....	.....	.....
<u>PREVISIONES</u>			
Indemnizaciones por despidos	.....	.....	.....
Otras	.....	.....	.....
<u>GANANCIAS A REALIZAR</u>			
Rentas recibidas por adelantado	.....	.....	.....
Otras	.....	.....	.....
Total del Pasivo no Corriente	.....	.....	.....
<u>TOTAL DEL PASIVO</u>	_____	_____	_____
<b>RESULTADOS ACUMULADOS</b>	.....	.....	.....
<u>TOTAL DE PATRIMONIO NETO</u>	_____	_____	_____
<u>TOTAL (PASIVO + PATRIMONIO NETO)</u>	_____	_____	_____

**CUENTAS DE ORDEN**

Bienes de terceros en depósito	.....	.....	.....
Avales y garantías otorgadas	.....	.....	.....
Pagarés de terceros descontados	.....	.....	.....
Dividendos acumulativos impagos de acciones preferidas, ejercicio(s)	.....	.....	.....

**ESTADO DE RESULTADOS**

INGRESO

Ventas Operativas	.....	.....	.....
Otros Servicios	.....	.....	.....
Ingresos Financieras	.....	.....	.....
Otros Ingresos Extraordinarios	.....	.....	.....
Utilidad del Ejercicio	.....	.....	.....

EGRESOS

Gastos Administrativos	.....	.....	.....
Gastos de Comercialización	.....	.....	.....
Gastos de Financiamiento	.....	.....	.....
Impuestos y Patentes	.....	.....	.....

**FORMULARIO N° 7**

**ÍNDICES ECONÓMICOS - FINANCIEROS**

**EMPRESA:** .....

ÍNDICES	2006	2007	2008
<b>1. SITUACIÓN FINANCIERA A CORTO PLAZO</b> a) Razón de Corriente: $\frac{AC}{PC} =$ (Utilizado p/el análisis) b) Razón de Disponible: $\frac{AC-E}{PC} \times 100 =$ c) Capital Operativo: $AC-PC =$ d) Financiamiento del Activo Corriente: $\frac{CO}{AC} \times 100 =$ $\frac{PC}{AC} \times 100 =$			
<b>2. SITUACIÓN FINANCIERA A LARGO PLAZO</b> b) Coefic. de Endeudamiento (Utilizado p/ el análisis) $\frac{PT}{AT} =$ a) Financiamiento Estructural: $\frac{PN}{AT} =$  $\frac{PT}{PN} =$			
<b>3. ANÁLISIS ECONÓMICO</b> a) Rentabilidad: $\frac{UN}{CA} \times 100 =$ (utilizado para el análisis) b) Rentabilidad del Capital invertido $\frac{UL}{PN} \times 100 =$ c) Rentabilidad del Activo Total $\frac{UL}{AT} \times 100 =$			

**REFERENCIAS:** AT= Activo Total      PT= Pasivo Total      AC= Activo Corriente      PN= Patrimonio Neto  
 UN= Utilidad Neta después de Impuestos o pérdidas      PC= Pasivo Corriente      E = Existencia  
 CO= Capital Operativo      CA= Capital efectivamente integrado      UL= Utilidad Líquida



**PARTE 2 – Suministros Requeridos**

**Sección V. Programa de Suministros**

**Índice**

- 1 .Lista de Bienes y servicios**
- 2. Plan de Entrega y Cumplimiento**
- 3 .Especificaciones Técnicas**

**1. Lista de Bienes y Servicios – solo para Precalificadas**

<b>Ítem</b>	<b>Código de Catálogo</b>	<b>Descripción del Bien y/o Servicio</b>
1	43231503-003	Toda licencia, servicio y equipamiento necesario, para la implementación de un Sistema de Gestión Corporativo Integral Convergente de Nueva Generación incluyendo la migración, implementación y capacitación bajo la modalidad llave en mano.
2	81111805-004	Prestación de servicios de mantenimiento del software aplicativo, incluido el grupo técnico de soporte local, garantizado por 2 años (upgrade y update).

## 2. Plan de Entrega y Cumplimiento

El plan de entrega de Bienes y Servicios establece el plazo de ejecución de los servicios.

Ítem	Descripción del Bien y/o Servicio	Plazo de entrega de los bienes y servicios
1	Toda licencia, servicio y equipamiento necesario, para la implementación de un Sistema de Gestión Corporativo Integral Convergente de Nueva Generación incluyendo la migración, implementación y capacitación bajo la modalidad llave en mano.	2 años
2	Prestación de servicios de mantenimiento del software aplicativo, incluido el grupo técnico de soporte local, garantizado por 2 años (upgrade y update).	2 años contados a partir del vencimiento de la garantía del software.

### **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **PROVISIÓN DE BIENES Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN CORPORATIVO INTEGRAL CONVERGENTE DE NUEVA GENERACIÓN PARA COPACO S.A. BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO, INCLUIDO EL MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE Y EL SOPORTE TÉCNICO LOCAL MODALIDAD EN DOS ETAPAS**

##### **3.1. INTRODUCCIÓN**

El problema principal de los sistemas de soporte a las operaciones del negocio que actualmente tiene COPACO S.A., radica en la dificultad y poca flexibilidad que éstos ofrecen para gestionar integralmente la cartera de servicios y los recursos asociados, tanto para la prestación de los servicios actuales como los futuros. Esto imposibilita brindar servicios y productos de forma oportuna con los niveles de calidad que exige la Sociedad Paraguaya. Por esta razón, la compañía propicia la adquisición de sistemas y soluciones integrales de gestión y la adopción de metodologías acordes con las mejores prácticas de la Industria de Telecomunicaciones, que le permitirán ofrecer a los clientes servicios de calidad mundial que satisfagan sus requerimientos.

En este sentido COPACO S.A. impulsa la modernización de sus sistemas de gestión, siendo sus objetivos, “mejorar la gestión de los servicios ofrecidos y ampliar la cartera de servicios, integrando los procesos de gestión, con el fin de ofrecer servicios al cliente de forma más rápida y eficiente”.

Este Plan de modernización está basado en el modelo de procesos eTOM y el programa NGOSS del TeleManagement Forum, así como las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-T) y las RFC de la Internet Engineering Task Force (IETF). Los modelos eTOM y el NGOSS incluyen dentro de los procesos de negocios, la interoperabilidad y completa integración entre los diferentes sistemas de operaciones (OSS) y de negocios (BSS). El NGOSS se fundamenta en sistemas abiertos y en la utilización de estándares, que permiten la participación de múltiples proveedores

##### **3.2. OBJETIVOS DE NEGOCIO**

La presente Contratación tiene los siguientes objetivos de negocio:

- Establecer en COPACO S.A. una solución de negocios que le permita modelar, definir, implementar y monitorear procesos de negocio, que brinde la capacidad de adaptarse rápidamente a la evolución tecnológica, a los cambios del entorno y a los requerimientos del mercado.
- Mejorar la gestión operativa de los servicios y productos ofrecidos por COPACO S.A.
- Ofrecer los medios para brindar nuevos servicios de telecomunicaciones, con altos niveles de interoperabilidad, automatización, eficacia y eficiencia.

- Reducir drásticamente el tiempo de implementación y comercialización de nuevos servicios de telecomunicaciones.
- Automatizar el proceso de aprovisionamiento y activación de servicios de telecomunicaciones.
- Identificar nuevas oportunidades de ingresos mediante una gestión proactiva y reactiva de la gestión de los servicios y recursos de COPACO S.A.

### **3.3. OBJETO DE LA ESPECIFICACIÓN:**

Esta especificación técnica establece las condiciones que debe satisfacer LA PROVISION DE BIENES Y PRESTACION DE LOS SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION CORPORATIVO INTEGRAL CONVERGENTE DE NUEVA GENERACION PARA COPACO S.A. BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO INCLUIDO LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE Y EL SOPORTE TÉCNICO LOCAL, MODALIDAD EN DOS ETAPAS y está abierta a las firmas que reúnan los requisitos indicados en la misma.

### **3.4. CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS OFERENTES:**

Esta especificación técnica va dirigida para aquellas firmas que reúnan los requisitos indicados, y consecuentemente LA COMPAÑIA, recibirá y considerará solamente las ofertas que cumplan con todos los requisitos exigidos en la misma.

Existencia Legal de por lo menos 5 (cinco) años, comprobada con la presentación de un documento en donde se indique nombre o razón social, domicilio y representación si lo tuviere, para la provisión del Servicio solicitado. (Documento a ser presentado en la segunda etapa)

La firma oferente debe tener experiencia y capacidad para la provisión indicada, comprobada por medio de la presentación de referencias de provisiones anteriores. (Documento a ser presentado en la primera etapa).

El oferente deberá ser el Fabricante del Sistema de Billing and Customer Care Convergente a ser provisto y mantenido o ser una Empresa asociada de negocios con la misma y/o contar con la autorización del representante Local del Fabricante. (Documento a ser presentado en la primera etapa)

El oferente deberá presentar lista de por lo menos 5 (cinco) instalaciones exitosas con productos propios de tasación (incluido tiempo real) y facturación realizadas en Operadoras de Telecomunicaciones de por lo menos 1.000.000 (un millón) de clientes con servicios que estén en producción, por instalación. (Documento a ser presentado en la primera etapa)

El oferente deberá presentar lista de por lo menos 5 (cinco) instalaciones exitosas del software ofertado que manejen por lo menos 2 (dos) verticales del mercado (alámbrico, inalámbrico, IP, Datos y Cable o IPTV). (Documento a ser presentado en la primera etapa).

### **3.5. RESUMEN DE LAS CARACTERISTICAS DE LA PROVISIÓN DE BIENES Y PRESTACION DE SERVICIOS:**

- 3.5.1. La solución a ser ofertada debe estar inserta en un Sistema convergente de Customer Care (Atención al Cliente) y apoyo a la gestión Comercial de la Compañía, (Software y Hardware), para clientes prepago y pos-pago, no limitándose solamente al proceso de facturación, es así que el software debe ser implementado como un conjunto de módulos y componentes individuales integrados a los diferentes sistemas que lo afecten, con interfaces al Sistema de Administración Financiera (SAF), a la red de pagos, a las diferentes Centrales de Conmutación de Circuitos y de Paquetes, al Sistema de Tasación de Tiempo Real existente para GSM, para gestionar clientes de acceso inalámbrico (TDMA y GSM 3G, UMTS, HSPA, HSPA+ y LTE) y acceso alámbrico, que soporte varios tipos de tasación para los diferentes servicios que ofrece LA COMPAÑÍA y con la suficiente flexibilidad para adaptarse a los nuevos servicios, con tecnología de punta, y cuyo modulo de autoservicio para los clientes (suscriptores) debe ejecutarse en un ambiente Web, que permita ofrecer a los clientes de LA COMPAÑÍA nuevos servicios y gestionarlos de una manera eficiente, con bajo costo de mantenimiento.
- 3.5.2. El servicio incluye:
- 3.5.2.1. La implantación del Sistema en todas las áreas de LA COMPAÑÍA donde se encuentra implementado el actual sistema y en nuevas áreas a ser identificadas durante la visita guiada.
  - 3.5.2.2. La migración de la base de datos vigente al nuevo sistema a ser ofertado y deberá ofrecerse una solución que permita acceder a los datos históricos manteniendo un solo motor de base de datos.
  - 3.5.2.3. La Capacitación planificada en aula y en el trabajo.
- 3.5.3. El oferente deberá prever en su oferta:
- 3.5.3.1. Todos los componentes de hardware, software y servicios con sus licencias pertinentes, necesarias para completar exitosamente la implementación del nuevo SISTEMA DE GESTIÓN CORPORATIVO INTEGRAL CONVERGENTE DE NUEVA GENERACIÓN.
  - 3.5.3.2. Esta solución debe ser completamente redundante, sin puntos únicos de falla, de alta disponibilidad y que asegure la continuidad de los procesos de TI sin pérdida de datos.
  - 3.5.3.3. El oferente deberá prever todo tipo de elementos necesarios para asegurar la interconexión, conexión o migración del sistema, el cual se pudiera presentar durante la ejecución del proyecto como ser interfaz, adaptador, conversor, conectores, etc.
  - 3.5.3.4. Todo el equipamiento de conectividad y energía eléctrica estabilizada (UPS) para la carga eléctrica de los equipos y/o componentes a instalar, en forma Redundante (N+1).
  - 3.5.3.5. Todos los componentes de hardware y software que precise el MEDIADOR del nuevo Sistema Corporativo, para la interconexión con las diferentes Centrales y Sistemas externos.
  - 3.5.3.6. Todos los equipos, software de base y de aplicación requeridos para crear y

- mantener ambientes de desarrollo, de capacitación y de pruebas (validación, aceptación, testing).
- 3.5.3.7. Estrategia de recuperero.
  - 3.5.3.8. Las estrategias de recuperero analizan como se recuperaran los procesos y sistemas una vez sucedido un evento, y como se mantendrán las operaciones críticas.
    - 3.5.3.8.1. El oferente deberá presentar un plan de cómo levantar y sugerir el proceso luego de una interrupción en cualquier situación crítica.
    - 3.5.3.8.2. El plan debe contemplar las siguientes variables: tiempo de recuperero de la interrupción y el nivel aceptable del impacto de negocios.
  - 3.5.3.9. Redundancia Geográfica o Sitio Alternativo.
    - 3.5.3.9.1. El oferente deberá presentar la arquitectura con sus respectivos costos unitarios del sistema de redundancia geográfica o sitio alternativo en hardware y software a fin de que pueda albergar la cantidad del tráfico del sistema principal en caso de catástrofe.
    - 3.5.3.9.2. El oferente deberá definir la topología del sistema de redundancia geográfica o sitio alternativo, donde el mismo deberá considerar para el Disaster Recovery, las dos cuestiones principales como la reconfiguración o la reconstrucción de la infraestructura, y mover datos entre el sitio principal y el sitio alternativo.
  - 3.5.4. Además se deberá tener en cuenta:
    - 3.5.4.1. La instalación de los nuevos equipos así como su configuración no deberá afectar las actividades normales de trabajo, por lo que el oferente deberá tomar todos los recaudos necesarios en el momento de la implementación.
    - 3.5.4.2. Se aclara que la provisión deberá ser llave en mano incluyendo el equipamiento y sus accesorios de montaje, los sistemas operativos, las herramientas de software y sus licencias respectivas, puesta en marcha, configuración de todos los componentes incluyendo al software de Backup para los nuevos equipos, soporte y capacitación local a los funcionarios de COPACO S.A.
    - 3.5.4.3. LA CONTRATISTA otorgará a COPACO S.A. las licencias perpetuas, para utilizar el software de Gestión Corporativo exclusivamente para uso interno de LA COMPAÑÍA. La licencia contemplará los módulos y los componentes del sistema para 1.000.000 (un millón) de abonados (como mínimo), y sin límite de cantidad de xDR a ser procesados por mes.
    - 3.5.4.4. La infraestructura de equipos constituida por servidores de propósito general será suministrada con una garantía y un servicio técnico provisto por una o más empresas de plaza a las que se transferirán las condiciones correspondientes presentadas en este pliego.
    - 3.5.4.5. El oferente será responsable del correcto funcionamiento de todo el hardware, software de sistema operativo, software de base de datos y software de aplicación ofertado, hasta el momento de la aceptación provisoria, momento desde el cual entrara en vigencia el periodo de garantía del hardware por tres (3) años, y la

- garantía de la aplicación por un (1) año, periodo tras el cual se inicia la etapa de mantenimiento del software aplicativo.
- 3.5.4.6. Los componentes cotizados deberán tener como mínimo 3 años de garantía.
- 3.5.4.7. Los componentes ofertados deberán ser nuevos, originales y no reacondicionados a nuevo.
- 3.5.4.8. La instalación y configuración definitiva de los suministros adjudicados deberá realizarse en instalaciones de COPACO, en sitios a definirse en su oportunidad. Dicha instalación y configuración deberá ser ejecutada por la empresa adjudicataria y en forma conjunta con técnicos de COPACO.
- 3.5.4.9. La infraestructura de locales, acondicionamiento de aire, y los medios físicos: cable de fibra óptica o cable del tipo cobre (pasivos) de transmisión serán provistos por COPACO, quien proveerá además 2 sitios, distantes entre sí, donde ubicar el equipamiento.
- 3.5.4.10. El oferente deberá describir en su oferta la Solución Técnica ofrecida, de tal manera a que la COPACO S.A. obtenga el resultado deseado. Esta solución técnica deberá estar acompañada por gráficos y la planilla con la descripción detallada.
- 3.5.4.11. El oferente deberá presentar la documentación oficial del Representante autorizado en Paraguay, que avale que es distribuidor de los equipos ofertados.
- 3.5.4.12. La empresa adjudicada deberá presentar al finalizar los trabajos, la documentación de la arquitectura física y lógica del nuevo ambiente instalado.
- 3.5.4.13. El oferente deberá contar con un plantel de profesionales acreditados como especialistas en los productos ofertados.
- 3.5.4.14. Para el dimensionamiento del equipo se deberán tener en cuenta entre otros las siguientes consideraciones:
- 3.5.4.15. Durante el periodo de garantía y de Mantenimiento, COPACO S.A. podrá requerir nuevas interfaces entre el mediador para la captura de xDR y otros datos así como el aprovisionamiento de comandos a otros elementos de red.
- 3.5.4.16. Se deberá prever los medios de almacenamiento para los xDR colectados y convertidos durante un tiempo mínimo de 6 meses.
- 3.5.4.17. De manera a que el oferente pueda realizar una correcta cotización, el mismo deberá realizar una visita técnica a las instalaciones actuales. La visita Técnica será coordinada con la Gerencia de Tecnología de Información y Facturación al teléfono +(595)-(21)-444-241 y email gpalacio@copaco.com.py.
- 3.5.5. Se deberán tener en cuenta además las especificaciones expresadas en los siguientes anexos:

**Anexo 1:** Estándares De Referencias Obligatorias.

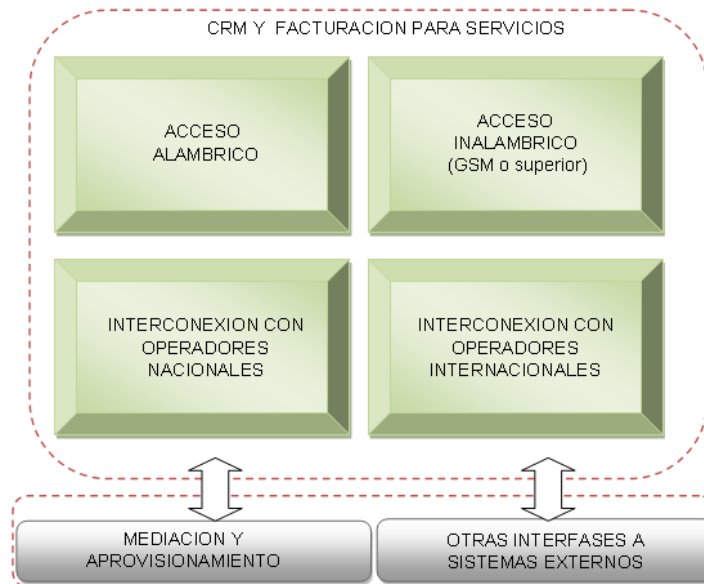
**Anexo 2:** Requerimientos De Infraestructura (Software Y Hardware).

**Anexo 3:** Requerimientos De Soporte Y Mantenimiento De La Solución.

**Anexo 4:** Criterios De Prioridad Y Jerarquización En La Atención De Problemas.

**Anexo 5:** Modelo de Cronograma del Proyecto.

**3.6. MÓDULOS PRINCIPALES QUE DEBEN TENER LOS PROTOTIPOS A SER PRESENTADOS PARA LA EVALUACION EN LA ETAPA 1.**



- 3.6.1. Módulo de Gestión Corporativo para clientes con acceso alámbrico a centrales de conmutación de circuitos y paquetes con sus diferentes servicios.
- 3.6.2. Módulo de Gestión Corporativo para clientes con acceso inalámbrico con centrales de tecnología GSM (u otra tecnología superior), con sus diferentes servicios.
- 3.6.3. Módulo de Gestión Corporativo para clientes de interconexión nacional (operadores) con sus diferentes servicios.
- 3.6.4. Módulo de Gestión Corporativo para clientes de interconexión internacional (corresponsales) con sus diferentes servicios.
- 3.6.5. Se requiere que los prototipos manejen básicamente los cuatro módulos y deberá presentarse un prototipo del módulo de mediación.

**3.6.6. FUNCIONALIDADES QUE DEBEN TENER LOS PROTOTIPOS.**

- 3.6.6.1. El prototipo deberá como mínimo tener las siguientes funcionalidades comunes a todos los módulos, pudiéndose agregar más funcionalidades o explicar que dichas funcionalidades son atendidas en sub módulos diferentes. Estas funcionalidades están ordenadas conforme al agrupamiento horizontal de operaciones del modelo eTOM.

**3.6.6.2. MARKETING /SALES (MERCADEO/VENTAS)**

- 3.6.6.2.1. **GESTION DE CAMPAÑAS**
- 3.6.6.2.2. Funcionalidades generales para administración de campañas, incluyendo la selección de destinatarios, la planificación de ofertas de marketing, el establecimiento de los parámetros de la campaña, gestión de campañas, el registro de las respuestas del cliente, la evaluación de la efectividad de la campaña, y sobre la marcha la modificación de las campañas. Simulación de campañas.
- 3.6.6.2.3. Informes, que ayudan a operar con éxito con los clientes al localizar problemas y las fugas de ingresos por comportamiento de los mismos y el estudio por segmento de mercado a fin de apoyar campañas, planificación y monitoreo de los productos lanzados al mercado. Implementación de informes gerenciales, Tablero de Control: que permite analizar diferentes aspectos de la marcha de la COMPAÑÍA como por ejemplo el flujo de tráfico y su comportamiento para determinar posibles anomalías en cuanto a cantidad y duración de xDRs capturados, validados, tasados, facturados, rechazados y errores producidos por etapas de todos los servicios de la Compañía.
- 3.6.6.2.4. **GESTION DE CANALES DE VENTAS**
- 3.6.6.2.5. Funcionalidades de Manejo de multiagentes, portales de verificación de agentes, facturas de agentes basados en web para gestión de sus propios clientes, activación de servicios, manejos de recompensas o pagos por rendimiento, comisiones de multiplanes, con tarifas planas o multiniveles.
- 3.6.6.3. **PRODUCTS (PRODUCTOS)**
- 3.6.6.3.1. **CATALOGO PRODUCTOS Y SERVICIOS**
- 3.6.6.3.2. Funcionalidades generales que permitan la Administración de productos para los diferentes servicios, que soporte planes de precios, tarifas flexibles.
- 3.6.6.3.3. **GESTIÓN CICLO DE VIDA PRODUCTOS**
- 3.6.6.3.4. Funcionalidades compatibles con TAP o superior para cubrir todo el ciclo de vida de un acuerdo de Roaming, gestionar todos los procesos relacionados para mantener los acuerdos de itinerancia, cuentas, arancel, datos generales del abonado (IMSI, Rangos), umbrales, impuestos.
- 3.6.6.3.5. Flexibilidad para intercambio de ficheros (recepción automática y generación de archivos de itinerancia), definición de planes tarifarios, descuentos, control de crédito en tiempo real, e interfaz WEB. Informes.
- 3.6.6.3.6. Conjunto de Herramienta que permita ofrecer y gestionar los Acuerdos entre Carriers, y emitir declaraciones de los Productos y servicios de comunicaciones Internacionales (Prepago y pos-pago), mercadeo y ventas

- de la manera más eficiente.
- 3.6.6.3.7. Funcionalidades de aprovisionamiento de Interconexiones con CARRIERS : Es necesario contar con un sistema ágil y flexible que permita cargar los ACUERDOS, TASAS, PRODUCTOS Y SERVICIOS, COBRO REVERTIDO, PRE Y POS-PAGO : (se requiere Prototipo)
  - 3.6.6.3.8. Funcionalidades que permitan administrar Acuerdos Internacionales con todas las variaciones internacionales incluyendo Refile, Hubbing, Contenidos. Con posibilidad Multimonedas y/o múltiples unidades (minutos, comunicaciones etc.). Aprovisionamientos de productos y servicios en Modalidades Pre-pagos y pos-pagos para diferentes periodos de Tiempos.
  - 3.6.6.3.9. Configuración de Productos y/o servicios según los Acuerdos y especificaciones de CARRIERS incluyendo definición de rutas de menor costo.
  - 3.6.6.3.10. Captura automática de Archivos emitidos por los Carriers vía WEB y generar archivos en diferentes formatos de cobro revertido.
- 
- 3.6.6.4.1. CUSTOMERS MANAGEMENT (GESTIÓN DE CLIENTES) Que posibilite la implementación de un Contact Center en la compañía.
  - 3.6.6.4.2. CONTACTO, CLIENTES, RETENCIÓN Y FIDELIZACIÓN
  - 3.6.6.4.3. Funcionalidades de Atención de Clientes para el Sistema corporativo integral y sus diferentes módulos principales. (Se requiere prototipo).
  - 3.6.6.4.4. Funcionalidades generales para la administración de los clientes (registros, modificación de los principales datos de los clientes), así como su interrelación con los diferentes módulos para manejar los distintos procesos comerciales, manejo de reclamos, interface con el WEB Self Care e IVR, interface de puntos de atención de clientes, interface con asignación de recursos, encargo al área técnica para la ejecución de trabajo, Manejo de problemas con clientes, manejo de clientes prepago, descuentos y planes etc.
  - 3.6.6.4.5. SERVICIOS AL CLIENTE/ SOLUCIÓN PROBLEMA CUENTAS
  - 3.6.6.4.6. Funcionalidades generales para Administración de Consultas, reclamos del servicio, que permita registrar y clasificar por tipo de servicio los reclamos comunicadas por los clientes al 118, o 0800114000, \*111, seguimiento y control del procesamiento de un reclamo hasta su solución. Manejo de reclamos de otra índole.
  - 3.6.6.4.7. GESTIÓN DE FACTURA CLIENTES

- 3.6.6.4.8. Funcionalidades generales para el manejo de la facturación que permitan, formateo de facturas, almacenamiento en línea, presentación de facturas, etc.
  - 3.6.6.4.9. Posibilidad de impresión a doble columna de llamadas y eventos (xDR) realizados por el cliente, mensajes promocionales e informes.
  - 3.6.6.4.10. **GESTIÓN DE FACTURAS Y CRÉDITO**
  - 3.6.6.4.11. Funcionalidades generales que permitan Apremios (aviso de clientes con deuda y seguimiento de deuda), clientes con servicio restringido, Seguimiento de deudas, clientes sin servicio pero que adeudan a la compañía. Seguimiento de cuentas pasadas a pérdida.
- 3.6.6.4. SERVICES MANAGEMENT (GESTIÓN DE SERVICIOS)
- 3.6.6.5.1. **GESTIÓN CONFIGURACIÓN DE SERVICIOS**
  - 3.6.6.5.2. Funcionalidades Generales que permitan la administración de interconexión y de la portabilidad numérica, formulación de pedidos y personalización de SIM, TAP o superior etc.
  - 3.6.6.5.3. **GESTIÓN RENDIMIENTO DE SERVICIOS**
  - 3.6.6.5.4. Permita detectar oportunidades, maximizar los márgenes y controlar el negocio, a través de estimaciones de acuerdo al tráfico cursado (real y estimado) hacia cada destino generando costes de acuerdo a la disponibilidad de rutas a fin de decidir si se aceptan ofertas y establecer precios de ventas, utilizando LCR (Menor costo de Enrutamiento), Estadísticas con herramientas gráficas de tráfico, productos y servicios.
  - 3.6.6.5.5. **GESTIÓN ASEGURAMIENTO DE INGRESOS**
  - 3.6.6.5.6. Funcionalidades de Administración de Cuentas para el Sistema corporativo integral y sus diferentes módulos principales. (Se requiere ver prototipo)
  - 3.6.6.5.7. Funcionalidades generales para el manejo y transferencia de cuentas al sistema contable de la compañía.
  - 3.6.6.5.8. Funcionalidades de Administración de Pagos, en efectivo, electrónico, cheques, a través de telefonía móvil (tarjeta de debito, crédito), pagos flexibles, (adelantado, por partes), nota de crédito, nota de débito).
  - 3.6.6.5.9. Degradación de servicio según la regla de negocio.
  - 3.6.6.5.10. Funcionalidades para el procesamiento de tarjetas de crédito para clientes pre y pos-pago.
- 3.6.6.5. RESOURCE MANAGEMENT (GESTIÓN DE RECURSOS)
- 3.6.6.6.1. **MANTENIMIENTO DE RECURSOS DE INVENTARIO**
  - 3.6.6.6.2. **PARA CLIENTES DE ACCESO ALAMBRICO CON CENTRALES DE**

**CONMUTACIÓN DE CIRCUITOS Y PAQUETES CON SUS  
DIFERENTES SERVICIOS.**

- 3.6.6.6.3. Funcionalidades generales para la administración de recursos de la planta externa e interna de la red fija y las centrales de conmutación de circuitos y paquetes de LA COMPAÑIA, (Inventario de líneas fijas, Asignación y configuración de líneas fijas, Administración de números, puertos de Internet, informes etc.).
- 3.6.6.6.4. **PARA CLIENTES DE ACCESO INALAMBRICO CON CENTRALES DE TECNOLOGIA GSM (O SUPERIOR) Y TDMA CON SUS DIFERENTES SERVICIOS.**
- 3.6.6.6.5. Funcionalidades de Administración de Recursos de Red inalámbrica con tecnología GSM o Superior) Inventario de recursos (Se requiere ver prototipo)
- 3.6.6.6.6. Se requiere la descripción en detalle de Funcionalidades Generales que permitan la Asignación y configuración de recursos, Administración de números, Administración SIM, se requiere manejo de listas negras de números telefónicos, así como facilidades para deshabilitar el uso de aparatos telefónicos robados al conocer su IMEI. Describir.
- 3.6.6.6.7. Funcionalidades de inventarios, Funcionalidades de manejo de insumos (tarjetas prepago, interfaces, teléfonos, productos entregados a consignación, artículos promocionales, distribución de SIM CARD, módems, etc.
- 3.6.6.6.8. **MEDIACIÓN DE DATOS DE RECURSOS**
- 3.6.6.6.9. Funcionalidades generales del mediador (Mediación y control de xDR, Transferencia de datos generados desde las diferentes centrales hacia el sistema corporativo, Transferencia de provisión de servicios desde el sistema corporativo hacia las centrales. Recolección de pagos desde las redes de cobranzas u otros). Para el caso de Pre-Pago debe permitir un dialogo entre la plataforma y la red de Cobranzas. Se requiere especificaciones del hardware a ser provisto y confirmación del listado de equipos que servirá o afectará.
- 3.6.6.6.10. **GESTIÓN DE ARBITRAJE**
- 3.6.6.6.11. Funcionalidades para captura automática e ingreso manual de las Declaraciones proporcionadas por los Corresponsales.
- 3.6.6.6.12. Administración de Declaraciones de Entrada (manual y/o electrónica), Declaraciones de Salida, Verificación de Declaraciones, Declaraciones de conciliación: Reconciliación de xDR y validación de la declaración con cada Carrier. La Declaraciones y los períodos de intercambio de xDR deben ser definidos caso por caso.
- 3.6.6.6.13. Funcionalidades de Conciliación y Gestión de Disputas: (Se requiere ver prototipo)
- 3.6.6.6.14. Permite el control, la validación y el proceso de datos recibidos de las

operadoras, y a través de las comparaciones pueden detectarse discrepancias entre las declaraciones de tráfico y la producción de tráfico registrado por el operador y gestionar las notas de Crédito y de Débito según corresponda.

- 3.6.6.6.15. Permita carga automática o manual de facturas emitidas por operadora para su conciliación nacional
- 3.6.6.6.16. Funcionalidades Generales que permitan la Administración de los operadores celulares., Cargos de interconexión y Liquidación de interconexión etc.

### 3.6.6.6. GESTIÓN DE PROVEEDORES Y ASOCIADOS

#### 3.6.6.7.1. FACTURACIÓN MAYORISTA/CORRESPONSALES

- 3.6.6.7.2. Funcionalidades de Conciliación, Gestión de Disputas y Facturación, PRE Y POS-PAGO: Realizar conciliaciones con precisión y rapidez para cada evento, y volumen comprometido. Debe permitir el intercambio de XDR's en forma electrónica (CD o preferiblemente FTP). (se requiere prototipo).
- 3.6.6.7.3. Administración de conciliación parametrizable por periodos definidos (ejemplo 1 a 365 días) según modelos de Declaraciones y Acuerdos de los Carriers. Permitir intercambio de información en formato digital.
- 3.6.6.7.4. Reconciliación de Declaraciones y/o de Tráfico, según acuerdos Administración y Gestión de Disputas que permita descubrir discrepancias en la comparación de informaciones sumariadas de declaraciones, Intercambiadas entre Carriers.
- 3.6.6.7.5. Emisión de Facturas para los Carriers.
- 3.6.6.7.6. Investigar y analizar balances de declaraciones con los Carriers.
- 3.6.6.7.7. Funcionalidades de tasación y/o retasar retasación en base a vigencias de Contratos y Acuerdos entre uno o Varios Operadoras y emitir declaraciones de los productos y servicios en las modalidades de Pre-pagos y/o post-pagos en diferentes periodos de Tiempos.
- 3.6.6.7.8. Funcionalidades de Interconexiones entre operadores Nacionales : Es necesario contar con un sistema ágil y flexible que permita:
- 3.6.6.7.9. Funcionalidades de Administración de Acuerdos con múltiples Operadoras: (se requiere prototipo)
- 3.6.6.7.10. Funcionalidades generales que permitan administrar Contratos, acuerdos, estructura tarifaria de la Compañía y varios operadores, proveedores de servicio o revendedores (resellers) para prestar un servicio a sus clientes, por lo cual es necesario contar con una herramienta que permita parametrizar de manera ágil y flexible esquemas de tarifación, descuentos, conciliaciones, cuentas, contenidos, multi-monedas, etc.
- 3.6.6.7.11. Debe permitir la captura en forma automática y el ingreso manual de las Declaraciones proporcionadas por las Operadoras.
- 3.6.6.7.12. Funcionalidades de Declaraciones: funcionalidad que permita emitir declaraciones según Volúmenes de Productos y/o servicios con base en los acuerdos con las Operadoras (se requiere prototipo)

- 3.6.6.7.13. Administración de Declaraciones de Entrada (manual y/o electrónica), Declaraciones de Salida, Verificación de Declaraciones, Declaraciones de conciliación: Reconciliación de xDR y validación de la declaración con cada Operador. La Declaraciones y los períodos de intercambio de xDR deben ser definidos caso por caso.

### **3.7. ETAPAS DEL PROYECTO**

#### **3.7.1. PRIMERA ETAPA: PREPARACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA.**

3.7.1.1. Los Oferentes presentarán los documentos técnicos (**PROYECTO TÉCNICO BASE incluido el PROTOTIPO DEL SOFTWARE**) elaborado conforme a los delineamientos establecidos en la sección V de este Pliego de Bases y Condiciones.

3.7.1.2. A los efectos de preparar el **PROYECTO TÉCNICO BASE** solicitado, COPACO S.A. EL OFERENTE deberá realizar una visita guiada de relevamiento, acompañado por representantes de la Gerencia de Tecnología de Información y Facturación dentro de los plazos establecidos para el presente llamado

3.7.1.3. A este efecto el oferente se comunicará con la Gerencia de Tecnología de Información y Facturación Teléf.: 595 21 444241 y al correo electrónico Gerencia de Tecnología de Información y Facturación@copaco.com.py para la coordinación de estas tareas de relevamiento de datos en las diferentes oficinas de la COPACO S.A., con el fin de conocer, entender y comprender los objetivos y alcances a un nivel de detalle que les permita presentar el **PROYECTO TÉCNICO BASE**. El lugar de encuentro será central II, Mayor Bullo C/ Teodoro S Mongelos.

3.7.1.4. La presentación de un prototipo que cubra las funcionalidades principales establecidas en la sección V es prioritaria y sustancial, por lo que **NO SE CONSIDERARÁ OFERTA TÉCNICA SIN DICHO PROTOTIPO**, quedando descalificada la empresa que no la presente en el momento de apertura de ofertas, no siendo subsanable su presentación a destiempo.

3.7.1.5. El acceso al prototipo podrá hacerse en forma remota a través de un usuario y contraseña a ser entregado en el acto de apertura de la PRIMERA ETAPA y será entregado por el oferente junto a su **PROYECTO TÉCNICO BASE** o también podrá entregarse en una PC, con la licencia de al menos 90 (noventa) días.

3.7.1.6. Durante la evaluación se citará a cada oferente para exponer las funcionalidades del software a través de su prototipo, en la hora y lugar a ser fijados por la comisión evaluadora.

3.7.1.7. En esta etapa no se deberá incluir la Oferta Económica, ni Documentación Legal.

3.7.1.8. En esta ETAPA se procederá conforme al artículo 29 del Decreto Nro. 21909/03, para precalificar a los interesados sobre la base de su **CAPACIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA**.

3.7.1.9. Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que los Bienes ofertados, cumplen con los requerimientos:

- Pliego de bases y condiciones con la firma o media firma en cada una de sus páginas por la persona autorizada a firmar la oferta.
- Declaración de haber participado del relevamiento de datos acompañado por funcionarios de COPACO S.A.

### **3.7.2. SEGUNDA ETAPA: PREPARACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA, ECONÓMICA, LEGAL.**

3.7.2.1. De esta etapa participaran todos los oferentes que hayan cumplido con los requisitos establecidos en la PRIMERA ETAPA.

3.7.2.2. Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que el Oferente se halla calificado para ejecutar el contrato en la SEGUNDA ETAPA:

- Balance de los (3) tres últimos años, con certificación de la Dirección General de Fiscalización Tributaria y/o Dirección General de Grandes Contribuyentes.
- Estado Patrimonial de la Empresa. (Según Formulario 6 - Sección IV), firmado por un profesional contable.
- Índices Económicos y Financieros. (Según Formulario 7 – Sección IV), firmado por un profesional contable.
- Listado de suministros o servicios similares realizados, donde el Oferente haya sido contratista principal, según el Formulario 8 (Sección IV), acompañado de las correspondientes certificaciones expedidas por los respectivos comitentes, debidamente autenticados.
- Existencia Legal de por lo menos 5 (cinco) años, comprobada con la presentación de un documento en donde se indique nombre o razón social, domicilio y representación si lo tuviere, para la provisión del Servicio solicitado.
- Listado de suministros o servicios similares en los cuales el Oferente tiene compromiso adquirido por Contrato, para ejecutar durante el presente año, según el Formulario 9 (Sección IV). Si no lo tuviese deberá indicarlo en el mismo formulario.

3.7.2.3. Veinte (20) días posteriores a la apertura de ofertas de la Primera Etapa, y una vez culminada la evaluación de los **PROYECTOS TÉCNICOS BASE** presentados, COPACO S.A. preparara el **PROYECTO TÉCNICO DETALLADO** el cual será distribuido a los oferentes que hayan cumplido con los criterios técnicos de la primera etapa.

3.7.2.4. En base a este **Proyecto Técnico Detallado**, y 40 (treinta) días calendario posteriores a la entrega del mismo a los oferentes por parte de COPACO S.A., el oferente deberá presentar su oferta **TÉCNICA–ECONÓMICA LEGAL**.

3.7.2.5. El Oferente deberá garantizar que cumple con todos los puntos del **Proyecto Técnico Detallado**.

3.7.2.6. Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que los bienes y servicios ofertados, cumplen con el **Proyecto Técnico Detallado**:

- Copia del proyecto Técnico detallado informando que cumplen o no cumplen con lo solicitado en cada punto del mismo.

3.7.2.7. El oferente podrá ofrecer en forma opcional, más módulos o funcionalidades que los descriptos precedentemente, los cuales serán cotizados y elegidos en caso sean convenientes a LA COMPAÑÍA.

3.7.2.8. El Oferente no establecido comercialmente en el Paraguay debe estar representado por un Agente en el Paraguay equipado y con capacidad para cumplir con las obligaciones de mantenimiento, estipuladas en las Condiciones del Contrato y/o las Especificaciones Técnicas, si se le adjudica el contrato.

3.7.2.9. Las ofertas deberán estar expresadas en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

3.7.2.10. La COPACO S.A. notificará la adjudicación de la Licitación por nota a cada uno de los Oferentes dentro de los 5 (cinco) días calendario a su emisión.

**3.8. FASES DEL PROYECTO:** Luego de la adjudicación el proyecto contiene las siguientes fases principales:

**3.8.1. FASE 1: RECONOCIMIENTO DE LA OPERATIVA ACTUAL Y RELEVAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA IN SITU.**

3.8.1.1. LA CONTRATISTA deberá presentar al inicio de la Fase 1:

- 3.8.1.1.1. El modelo UML del Sistema Corporativo, los Diagramas de Clases y el Diccionario de datos en su configuración estándar en formato electrónico y en papel.
- 3.8.1.1.2. Documentación detallada de los módulos, pantallas y/o procedimientos de Administración de Usuarios, donde se especifiquen las facilidades de mantenimiento de usuarios y de perfiles de acceso.
- 3.8.1.1.3. Documentación de la base de datos de auditoría.
- 3.8.1.1.4. Documentación de manuales de uso de la versión estándar.
- 3.8.1.1.5. Currículo de los diferentes recursos humanos que serán afectados al proyecto en las respectivas fases.

- 3.8.1.2. Durante la Fase 1, la información sobre los requerimientos efectivos para la adaptación, así como todos los Datos de Entrada y Salida, Formatos e Interfaces deben ser recolectados, elaborados y presentados en una documentación por parte del oferente adjudicado, denominado “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”. Este documento deberá ser sometido a la aprobación de LA COMPAÑÍA, y en su caso la misma solicitará las modificaciones que crea conveniente.
- 3.8.1.3. La Fase 1 es muy importante para el desarrollo, adaptación y configuración del futuro software por lo que deberá ser planificada detalladamente y efectuada con asistencia de LA COMPAÑÍA, debiendo estimar un tiempo prudencial para el desarrollo y culminación de esta fase.
- 3.8.1.4. LA CONTRATISTA deberá confeccionar los, cuestionarios y especificaciones para identificar y descubrir los requerimientos de negocios de la compañía.
- 3.8.1.5. Sobre la base de la información recabada y de las decisiones tomadas durante la Fase 1, el documento elaborado incluirá todas las especificaciones que detallan, complementan o suplementan las especificaciones del sistema ofertado por el CONTRATISTA, en base al Proyecto Técnico Detallado.
- 3.8.1.6. En caso que LA COMPAÑÍA no esté de acuerdo con los detalles incluidos en las Especificaciones Detalladas de los Requerimientos del Sistema, LA COMPAÑÍA podrá presentar una solicitud escrita de corrección al CONTRATISTA dentro del período de 15 días hábiles de la presentación del documento. En este caso, LA CONTRATISTA convendrá ya sea en incorporar la corrección al documento o enviará a LA COMPAÑÍA los motivos por los cuales no pueden ser incluidos, en un periodo máximo de 15 días hábiles. LA COMPAÑÍA evaluará nuevamente el documento dentro de un periodo de 10 días hábiles y aceptará o rechazará las modificaciones introducidas y en caso de ratificarse en la necesidad de introducir modificaciones, el documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema” quedará redactado conforme a lo señalado por LA COMPAÑÍA., debiendo LA CONTRATISTA introducir dichas modificaciones en un lapso no mayor a 15 días hábiles.
- 3.8.1.7. Luego de la aceptación del documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”, las mismas se tornarán parte de la oferta.
- 3.8.1.8. LA CONTRATISTA elaborará además un documento denominado “Borrador de Protocolo de Pruebas de Aceptación” que entregará a LA COMPAÑÍA luego de la aprobación del documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”, y antes del inicio de la Fase 2.
- 3.8.1.9. El “Borrador de Protocolo de Pruebas de Aceptación” contendrá descripciones de los procedimientos necesarios para verificar la conformidad del Software de

Gestión Corporativa con los requerimientos de la COMPAÑÍA relevados en la Fase 1, incluyendo la especificación de pruebas individuales y datos de pruebas necesarios para efectuarlas.

- 3.8.1.10. El procedimiento para la aprobación del documento “Borrador de Protocolo de Pruebas de Aceptación” por parte de LA COMPAÑÍA seguirá el mismo procedimiento descrito para la aprobación del documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”, Una vez aprobado el documento pasara a denominarse “Protocolo de Pruebas de Aceptación”.
- 3.8.1.11. El Sistema de Gestión Corporativo se considerará aceptado si ningún defecto significativo hubiere sido detectado durante la ejecución de las Pruebas de Aceptación.
- 3.8.1.12. En caso de detectarse defectos significativos, LA CONTRATISTA deberá solucionarlo en el tiempo acordado en el documento de “Protocolo de Pruebas de Aceptación”.
- 3.8.1.13. La aceptación no podrá ser denegada sobre la base de un defecto insignificante.
- 3.8.1.14. Las correspondientes pruebas serán repetidas tan pronto fuere posible conforme al procedimiento fijado en el documento “Protocolo de Pruebas de Aceptación”, Los resultados de las pruebas repetidas serán documentados en enmiendas al Protocolo de Pruebas de Aceptación.
- 3.8.1.15. LA CONTRATISTA elaborará además un documento “Borrador del Plan General de Migración” que entregará a LA COMPAÑÍA luego de la aceptación del documento “PROTOCOLO DE PRUEBAS DE ACEPTACION” y antes del inicio de la fase 2.
- 3.8.1.16. El “Borrador del Plan General de Migración” contendrá descripciones de los procedimientos necesarios para realizar la migración de todos los datos del viejo sistema al nuevo, posibilitando el acceso a la información histórica de los datos en forma transparente para el usuario, además contendrá los procedimientos necesarios para realizar las verificaciones de integridad de la información migrada.
- 3.8.1.17. LA MIGRACION estará a cargo dLA CONTRATISTA y será producto de un análisis profundo de la estructura de los datos y de los procesos comerciales de los sistemas existentes, y conforme a ello se preparará la Estrategia de Migración de tal manera a obtener la migración segura de todos los datos de clientes, facturación, tarifado, etc. Del sistema actual de LA COMPAÑÍA al nuevo Sistema Corporativo. La Solución propuesta debe acceder a los datos históricos manteniendo un solo motor de base de datos.
- 3.8.1.18. Todos los informes existentes en los Sistemas DATOS y SINC deberán ser

incorporados en la nueva plataforma por el CONTRATISTA.

- 3.8.1.19. El procedimiento para la aprobación del documento de “Borrador del Plan General de Migración” por parte de LA COMPAÑÍA será similar al procedimiento descrito para la aprobación del documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”.
- 3.8.1.20. Los detalles del cronograma de migración serán discutidos y acordados dentro del documento “Plan General De Migración”.

**3.8.2. FASE 2: IMPLEMENTACIÓN: (ADAPTACION, ENTREGA, INSTALACION, CONFIGURACION, MIGRACION, CAPACITACION, IMPLANTACION DEL NUEVO SOFTWARE, INICIO DE ACTIVIDADES.)**

- 3.8.2.1. La fase de implementación incluye la adaptación, entrega, instalación, configuración, migración de todos los datos del actual sistema al nuevo sistema, pruebas de aceptación del software, corridas en paralelo entre el viejo sistema y el nuevo sistema, la transferencia de know-how en forma de CAPACITACION en el nuevo sistema, diseñado para los administradores y operadores del sistema, capacitación en el aula, tareas de implantación del nuevo software e inicio de las actividades comerciales.
- 3.8.2.2. Las tareas antes citadas serán realizadas por LA CONTRATISTA e incluyen también actividades de planificación del proyecto, cronograma, procedimientos de autorización de trabajos, actividades administrativas, discusión y planeamiento de las tareas a ser desarrolladas para adaptar el software del modo requerido en el documento elaborado en la FASE 1.
- 3.8.2.3. La adaptación consiste de dos partes principales, la implementación de interfaces entre el nuevo sistema y los sistemas externos indicados en el documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema” y la realización de las funcionalidades del sistema contenida en el documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”, pero no cumplida por la versión Standard del software ofertado.
- 3.8.2.4. Durante la instalación y configuración del software, los fiscales de LA COMPAÑÍA, acompañarán al CONTRATISTA, a fin de resolver rápidamente cualquier cuestión abierta que pueda surgir durante esta tarea y verificara la correcta instalación y configuración, además de servir para captar el know-how sobre una base de la capacitación “On-The-Job”.
- 3.8.2.5. LA CONTRATISTA entregará, como mínimo, las licencias de uso para los módulos y componentes del nuevo sistema indicados dentro del documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema” y deberán contener como mínimo los módulos y funciones establecidos en el Proyecto Técnico Detallado.

- 3.8.2.6. LA CONTRATISTA elaborará y realizará todos los informes que se encuentran en uso en la actualidad, y los presentará durante la fase de implementación, dichos informes serán relevados y asentados en el documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema” y durante la etapa de mantenimiento continuará asistiendo al personal de LA COMPAÑIA para la elaboración de nuevos informes. También elaborará informes gerenciales y gráficos. Deberá proveer así mismo el software generador de reportes que permita estas funcionalidades.
- 3.8.2.7. El usuario podrá optar por imprimir el informe o incluso exportarlo en un archivo electrónico utilizando cualquiera de un gran número de formatos disponibles como por ejemplo datos ASCII, HTML, XML, PDF, Microsoft Excel u otros.
- 3.8.2.8. Se debe poder establecer que los informes sean confeccionados sobre una base programada o como actividades de flujos de trabajo y los mismos pueden ser enviados automáticamente por e-mail.
- 3.8.2.9. Se debe poder acceder a los informes generados con el redactor de informes desde páginas web, ya sea a través de un Applet incorporado, vía HTML, XML o vía PDF.
- 3.8.2.10. El generador de informes debe tener un manejo sencillo que cualquiera puede aprender a usar fácilmente, pero que puede adaptarse de infinitas maneras para el profesional experimentado.
- 3.8.2.11. La información debe poder ser recuperada virtualmente desde cualquier fuente de datos.
- 3.8.2.12. Debe administrar los datos de cuentas, de generación de facturas, de descuentos, impuestos, cobro de pagos, cuentas a cobrar, recordatorios y requerimientos de cobranzas.
- 3.8.2.13. El proyecto incluye la funcionalidad para extraer los datos destinados al sistema contable SAF (Sistema Administrativa Financiera) y la interface para su remisión.
- 3.8.2.14. El sistema deberá contemplar una estructura de datos que permita el desarrollo de informes contables para clientes activos (normales u oficiales), morosos y/o con castigo por malos créditos (incobrables).
- 3.8.2.15. Los flujos comerciales serán diseñados por LA CONTRATISTA en base al relevamiento de los procedimientos comerciales y técnicos definidos en el documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”, los mismos deben estar configurados para las pruebas de aceptación, el módulo debe ser lo suficientemente flexible como para modificar fácilmente los flujos definidos, la implementación de los flujos de trabajo será realizado por LA CONTRATISTA en conjunto con personal de LA COMPAÑIA en forma gradual en la fase de implementación, razón por la cual el sistema debe poder operar también sin flujo de

trabajo. Dependiendo de la función efectiva asignada al usuario, solo los procesos comerciales o técnicos que el mismo está facultado a iniciar deben ser puestos a disposición del mismo. La mayoría de las acciones que podrán ser ejecutadas desde el punto de vista orientado al objeto deben poder ser objeto de configuración para tornarse en actividades de un flujo de trabajo.

- 3.8.2.16. El Sistema Convergente debe poseer las siguientes características:
- 3.8.2.17. La simplicidad: Los resultados del proceso de facturación deben ser presentados al cliente de forma simple y amigable, de acuerdo al formato requerido por COPACO.
- 3.8.2.18. La flexibilidad en la definición de los servicios: Debe ser fácilmente adaptable a los nuevos requerimientos, debe permitir la modificación de los conceptos facturables de forma sencilla, sin requerir grandes desarrollos.
- 3.8.2.19. La generación puntual de la información de facturación. Los clientes podrán requerir la facturación de los servicios consumidos en cualquier momento, debe ser de alta disponibilidad y tolerancia a fallos para poder generar la información con precisión.
- 3.8.2.20. La corrección de la información de facturación. El proceso de facturación, y en particular el subproceso de tarificación, deben evitar la pérdida, duplicación y corrupción de registros de uso del servicio.
- 3.8.2.21. El mismo debe contemplar mecanismos para la detección y protección de accesos fraudulentos al servicio.
- 3.8.2.22. La generación de información que permita determinar la rentabilidad de los servicios. La información generada por el proceso de facturación debe ser lo suficientemente detallada para poder estudiar la rentabilidad del servicio, si bien la presentación de datos al cliente al final del proceso global de facturación ha de resultar simple.
- 3.8.2.23. Los mecanismos para la facturación como mínimo podrán ser:
  - 3.8.2.23.1 Facturación periódica. La generación de una factura cada cierto periodo de tiempo, la cual contiene el consumo realizado por el cliente en dicho intervalo temporal.
  - 3.8.2.23.2 Facturación bajo demanda. El proceso de facturación bajo demanda genera las facturas en respuesta a una petición realizada por el cliente a tal efecto.
  - 3.8.2.23.3 Facturación prepago. La facturación prepago proporciona un mecanismo para limitar la prestación de un servicio al crédito establecido por el cliente previamente al inicio de la sesión.
  - 3.8.2.23.4 Facturación Informativa: La simulación de factura sin afectar las cuentas contables.
  - 3.8.2.23.5 Facturación Adelantada: Se emiten facturas por periodos de tiempo adelantados (a 6 meses o un año), es decir se facturan solo los contratos o productos sin llamadas.
- 3.8.2.24. Así mismo deberá ser posible que en una misma factura se incluyan ciertos servicios facturados en modalidad mixta (prepago y pos-pago a la vez; ejemplo: las comunicaciones telefónicas en prepago y el servicio de ADSL en pos-pago).
- 3.8.2.25. Debe ser una plataforma de facturación convergente prepago y pos-pago de todos

los servicios y productos brindados por la compañía.

- 3.8.2.26. Debe presentar como oferta opcional alguna alternativa técnica para evaluar el costo de los servicios de acceso a contenidos.
- 3.8.2.27. Otros Módulos, Sub módulos o funcionalidades serán agregados en esta fase como resultado del relevamiento realizado durante la fase 1 y los mismos estarán descritos en el documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”.
- 3.8.2.28. Copias del nuevo sistema en formato ejecutable o binario conteniendo las versiones adaptadas de los módulos y componentes indicados en la Lista de Módulos, Sub módulos y funcionalidades deberán ser entregadas e instaladas por el CONTRATISTA.
- 3.8.2.29. LA CONTRATISTA proveerá la configuración del hardware y software básico para adaptarse a los requerimientos de desempeño específico, seguridad y funcionalidad de la solución ofrecida.
- 3.8.2.30. Queda establecido que el código fuente de la solución deberá quedar disponible para la compañía sin costo alguno, en caso que la empresa discontinúe la versión del sistema adquirido.
- 3.8.2.31. Las interfaces definidas en la fase 1 serán utilizadas con otros sistemas de software.
- 3.8.2.32. Luego que el sistema sea adaptado, configurado y aceptado, la migración de datos comenzará conforme lo descrito en el Plan General de Migración aprobado en la fase 1.
- 3.8.2.33. La responsabilidad de la integridad de la información, en el proceso de la migración es del CONTRATISTA, LA COMPAÑÍA verificará dicha integridad y el proceso será reiterado tantas veces como sea necesario a fin de obtener la integridad deseada.
- 3.8.2.34. CAPACITACION EN AULAS
  - 3.8.2.34.1. Luego de la instalación y configuración del software, LA CONTRATISTA preparará y luego impartirá La CAPACITACION en aulas acondicionadas y suministradas por el CONTRATISTA, con referencia al sistema y los programas relacionados de terceros si existiesen. Los Administradores de Sistemas, Adiestradores y Usuarios con Atribuciones de LA COMPAÑÍA participarán en el curso de CAPACITACION a fin de captar el know-how necesario para sus posteriores tareas. Todo La CAPACITACION será en idioma Español.
  - 3.8.2.34.2. La CAPACITACION en aulas se centrará en el uso, configuración, administración del software de gestión Corporativo y del software de terceros relacionados con el mismo. La CAPACITACION insumirá trescientas veinte

(320) horas como mínimo y estará dirigido hasta a treinta (30) participantes, por curso.

3.8.2.34.3. LA CONTRATISTA proveerá un juego de documentos de CAPACITACION en español para cada participante.

3.8.2.34.4. LA CONTRATISTA proveerá, a sus propias expensas, una sala adecuada de CAPACITACION y equipos para La CAPACITACION, incluyendo, pero sin que ello fuere limitativo, acondicionamiento de aire, calefacción, instalaciones oscuras, un proyector y suficientes mesas, sillas y estaciones de trabajo para los adiestrados y el adiestrador; las estaciones de trabajo deberán contar con acceso en línea a los servidores donde se encuentra instalado el Sistema Corporativo.

### 3.8.2.35. CAPACITACION SOBRE EL TRABAJO

3.8.2.35.1. La capacitación también se dará con cada operador en el propio ambiente de trabajo y se utilizará la red interna de LA COMPAÑÍA para difundir cursos a distancia y consultas On-Line sobre problemas surgidos durante la implementación y post implementación, para lo cual LA CONTRATISTA dispondrá de los recursos humanos calificados necesarios para satisfacer los requerimientos y personal de LA COMPAÑÍA trabajará en forma conjunta a fin de fijar el Know-How.

3.8.2.35.2. El know-how transferido a los Administradores de Sistemas se refiere, entre otros, al:

3.8.2.35.2.1. Uso, configuración, operación y administración del software de gestión Corporativo y software de terceros utilizados.

3.8.2.35.2.2. Organización de los procedimientos operativos y administrativos cotidianos.

3.8.2.35.2.3. Procedimientos de “Backup” (respaldo) y recuperación.

3.8.2.35.2.4. Procedimientos de ajuste y optimización del sistema.

3.8.2.35.2.5. Uso de las capacidades de integración de la plataforma del Sistema Convergente Corporativo.

3.8.2.35.2.6. Uso de las herramientas de desarrollo del sistema de Gestión Corporativo, por ejemplo el componente de Diseño de Flujo de trabajo, Diseño de Informes, la Interface de Programación de Aplicaciones, etc.

### 3.8.2.36. ASISTENCIA TECNICA

3.8.2.36.1. La cantidad mínima de personales a ser suministrados por LA CONTRATISTA para las tareas de la implementación del nuevo Sistema de Gestión Corporativo, in situ, será de 7 (siete), los cuales deben ser personales informáticos con alto conocimiento del software a ser implementados.

3.8.2.36.2. Durante las tareas de implantación del sistema, el personal del CONTRATISTA, capacitará in situ, en el trabajo, a los diferentes operadores que deben realizar las tareas con el nuevo sistema, de tal manera a detectar los

problemas de implementación, y proponer y realizar las soluciones respectivas.

3.8.2.36.3. LA COMPAÑÍA y LA CONTRATISTA establecerán mecanismos de acceso remoto al sistema (solo durante las tareas de implantación) de modo que el Equipo de Apoyo externo del nuevo Sistema Corporativo sea capaz de investigar los problemas desde el lugar donde se encuentre. El costo de la comunicación de acceso remoto correrá por cuenta del CONTRATISTA.

3.8.2.36.4. LA CONTRATISTA entregará la versión actualizada de las documentaciones (en soporte digital y medio impreso) solicitadas en la Fase 1 y otras definidas en el contrato.

### **3.8.3. FASE 3: SERVICIOS POST IMPLEMENTACION:**

3.8.3.1. Luego de la aceptación, migración e implantación del software de gestión corporativo, comenzarán las operaciones comerciales. En esta fase continuarán los servicios de CAPACITACION en el trabajo para asegurar el traspaso del know-how a los administradores y usuarios del sistema corporativo sobre una base “on-the-job” (conforme al trabajo) y la asistencia a una mayor configuración y a la operación del sistema será dada dentro del Periodo de Garantía.

3.8.3.2. Las operaciones comerciales únicamente pueden ser realizadas por clientes cuyos datos hayan migrado totalmente al nuevo sistema y por consiguiente dependen en gran medida del cronograma de migración de datos acordado.

3.8.3.3. Los sistemas tanto existente como el nuevo, funcionarán en paralelo por un periodo mínimo de tiempo, a ser establecido por LA COMPAÑÍA, luego de la migración exitosa para verificar la precisión de la implementación y para descubrir posibles errores latentes.

3.8.3.4. LA CONTRATISTA verificará junto a fiscales de LA COMPAÑÍA las facturas para los respectivos clientes que sean producidos, así como también los distintos procesos comerciales y técnicos que son gestionados por el nuevo Sistema Corporativo a fin de asistir en la prevención de errores inducidos por el usuario y en el descubrimiento y corrección de problemas atribuibles a errores ocultos resultantes de la migración de datos o de la configuración del sistema. En particular, LA CONTRATISTA demostrará y asistirá sobre cada funcionalidad del nuevo Sistema Corporativo que es utilizado para controlar y monitorear los procesos operativos y se verificará los resultados obtenidos.

3.8.3.5. El apoyo técnico operativo en el terreno incluye mínimamente los siguientes aspectos:

3.8.3.5.1 Consulta y capacitación respecto a las configuraciones y la utilización del servidor de aplicación ofertado.

- 3.8.3.5.2 Consulta y capacitación respecto a las configuraciones y administración del Sistema de Administración de Base de Datos Relacionales utilizado.
  - 3.8.3.5.3 Consulta sobre el uso general del Sistema Corporativo.
  - 3.8.3.5.4 Asistencia en la definición, establecimiento y modificación de los parámetros de configuración del sistema de Gestión Corporativo.
  - 3.8.3.5.5 Comunicación con el apoyo técnico externo en caso de ser necesario.
  - 3.8.3.5.6 Asistencia para la organización de trabajos y procedimientos comerciales y técnicos.
  - 3.8.3.5.7 Asistencia para la definición e implementación de medidas de control y procedimientos de auditoría.
  - 3.8.3.5.8 Asistencia para el diseño e implementación de scripts, interfaces, informes y flujos operativos utilizando las herramientas de desarrollo incluidas en el contrato.
  - 3.8.3.5.9 Corrección de la configuración y ajuste de base de datos.
  - 3.8.3.5.10 Corrección del concepto de seguridad de base de datos y modificaciones si ello fuere requerido.
  - 3.8.3.5.11 Corrección de procedimientos de Backup y recuperación y modificaciones, si ello fuere requerido.
- 3.8.3.6. Mayores detalles serán determinados entre LA COMPAÑÍA y LA CONTRATISTA al inicio del proyecto, en el documento “Relevamiento de los Requerimientos del Sistema”
- 3.8.3.7. En caso que LA CONTRATISTA, luego de la aceptación, proveyere versiones corregidas del Software de Gestión Corporativo con respecto a las disposiciones de la sección sobre pruebas de aceptación, EL CONTRATISTA, con la cooperación del personal de LA COMPAÑÍA, instalará estas versiones en el sistema y se adaptarán las configuraciones que sean necesarias.
- 3.8.3.8. GARANTIA
- 3.8.3.8.1. GARANTIA DEL SOFTWARE DEL SISTEMA DE GESTION CORPORATIVO
    - 3.8.3.8.1.1 LA CONTRATISTA mediante un documento presentado en el momento de la oferta garantizará que el producto y la documentación de usuario estarán en conformidad con la cantidad, calidad, especificación y descripción establecidas en esta oferta. Las desviaciones del producto de la modalidad de operación descrita en la documentación de usuario o de otro modo en esta oferta se considerarán como materiales defectuosos en la medida en que estas desviaciones afecten el carácter adecuado del software del contrato para el uso efectivo.

- 3.8.3.8.1.2 La garantía del SOFTWARE DEL SISTEMA DE GESTION CORPORATIVO, incluye modificaciones y mantenimiento sin costo durante su vigencia.
- 3.8.3.8.1.3 El período de garantía del SOFTWARE DEL SISTEMA DE GESTION CORPORATIVO será de un (1) año, contados a partir de la Recepción Técnica Provisoria.
- 3.8.3.8.1.4 Están a cargo exclusivo **del PROVEEDOR** y son de su cuenta todos los gastos que demande la devolución de los mismos cuando fuesen rechazados o detectada una falla por **LA CONTRATANTE**, debiendo el **PROVEEDOR** volver a repararlos o substituirlos a completa satisfacción de **LA CONTRATANTE**, dentro del plazo máximo de 20 (veinte) días, a partir de la fecha del rechazo o de detección de la falla en el sistema.-

#### 3.8.3.8.2. GARANTIA DEL HARDWARE

- 3.8.3.8.2.1. La garantía del hardware y de sus respectivos software de base (software de sistema operativo, software de base de datos, software de Backup y Restauración, software de replicación y cualquier otro software utilizado con la plataforma de hardware) se extenderá por un periodo de 3 años luego de firmada el acta de recepción provisoria.

#### 3.8.3.9 VISITA DE VERIFICACION Y FIN DEL PROYECTO

- 3.8.3.9.1 Al final de la Fase de Servicios de Post-Implementación, se realizará un análisis de lo actuado y en caso de corresponder se emitirá el Acta de Recepción Definitiva y se procederá al último pago y descuentos en caso corresponda, las garantías de fiel cumplimiento de contrato y de anticipo serán entregadas 30 días posteriores al pago. Las Garantías de fiel cumplimiento de contrato y de anticipo deben tener vigencia hasta dos meses después de la fecha prevista de culminación del proyecto.
- 3.8.3.9.2 Una vez realizada la Recepción Técnica Definitiva y

expirado el año de garantía del SOFTWARE DEL SISTEMA DE GESTION CORPORATIVO, comenzará el periodo de mantenimiento por dos (2) años.

### **3.8.4. FASE 4: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO**

3.8.4.1. El servicio de mantenimiento deberá incluir:

- 3.8.4.1.1. Modificaciones del código fuente de la aplicación (Actualización correctiva) que aseguren la continuidad del funcionamiento del Sistema de Gestión Corporativo para LA COMPAÑÍA, según los requerimientos que sean necesarios.-
- 3.8.4.1.2. Configuración del Sistema de Gestión Corporativo para la habilitación de nuevos servicios, cambios en las políticas de ventas, en la organización, en procedimientos de abonados o atención al cliente, abarcando la optimización de las configuraciones y el correspondiente entrenamiento al personal de LA COMPAÑÍA.
- 3.8.4.1.3. Mejoras en la aplicación con el fin de mantener el nivel de competencia y calidad de acuerdo a los avances que se dan en el mercado internacional de las telecomunicaciones.-
- 3.8.4.1.4. Implementación periódica de Actualización (Update), de los módulos adquiridos y adecuándolos a la configuración requerida por LA COMPAÑÍA, con entrenamiento en las nuevas funcionalidades al personal de administración y operación, así como la entrega de la documentación actualizada correspondiente.
- 3.8.4.1.5. Solución de problemas e implementación de la misma, la administración y la operación del Sistema de Gestión Corporativo Convergente Integral, para todos los módulos que ya se encuentren o sean instalados durante el período de vigencia del presente contrato.-
- 3.8.4.1.6. Suministro de las versiones (Upgrade) que sean lanzadas al mercado con posterioridad a la puesta en funcionamiento del Sistema de Gestión Corporativo Convergente Integral adquirido por LA COMPAÑÍA.-
- 3.8.4.1.7. CAPACITACION y optimización de las configuraciones en general del Sistema de Gestión Corporativo de acuerdo con las necesidades de LA COMPAÑÍA para cambios en políticas de tarifas, diseño de facturas, origen-destino de llamadas, zonas tarifarias, franja horaria, seguridad del sistema, etc.-

- 3.8.4.1.8. Atención de emergencias incluyendo la reconfiguración de dispositivos en forma temporal. Optimización de los recursos de hardware, balanceando la carga entre usuarios, equipos y discos de acuerdo al volumen de transacciones realizadas. Monitoreo de performance del sistema de Base de Datos para evitar inconvenientes.-
- 3.8.4.1.9. Eliminación de fallas mediante servicio de mantenimiento preventivo y correctivo. Instrucción al personal de LA COMPAÑÍA respecto al impacto y solución de los mismos.-
- 3.8.4.1.10. Soporte y capacitación según requerimiento de LA COMPAÑÍA para la administración, operación y configuración del sistema de aplicación de gestión Corporativo, sus tablas, sus relacionamientos y sus contenidos.
- 3.8.4.1.11. Administración de Software de Terceros, como los Sistemas Operativos, Software de Backup y Restauración, Software de Servidor de Aplicación, Software de Base de Datos utilizados por el sistema, herramientas de flujo de trabajo, de emisión de reportes utilizadas, y sobre la elaboración de estos.
- 3.8.4.1.12. Ajuste de la configuración contable en el Sistema de Gestión Corporativo y automatización de la interface con el sistema contable de LA COMPAÑÍA, mediante la generación de asientos como resultado de los procesos de facturación y cobranza.-
- 3.8.4.1.13. Confección y generación de informes gerenciales de apoyo a la administración financiera y comercial (rentabilidad por servicio, por destino, por zona, por segmento de mercado). Desarrollo de nuevos reportes para administración de clientes, facturación y reclamos. Mantenimiento de los existentes.-
- 3.8.4.1.14. Asistencia para la organización y sincronización de procesos y procedimientos vinculados con la utilización del Sistema de Gestión Corporativo-
- 3.8.4.1.15. Brindar información a LA COMPAÑÍA sobre el estado de implementación del sistema de Gestión corporativo, su nivel de utilización y productividad potencial aún no utilizada.-
- 3.8.4.1.16. Implementación según requerimientos de LA COMPAÑÍA de ampliaciones de los niveles de seguridad y auditoria del Sistema, que involucren modificaciones del código fuente de la aplicación, configuraciones de los Sistemas Operativos y las Bases de Datos.
- 3.8.4.1.17. Las tareas mencionadas en los puntos anteriores deberán realizarse en dependencias de LA COMPAÑÍA, siempre que no sean tareas que por su naturaleza deban realizarse en otro local y en horarios adecuados a las

labores habituales, de tal forma que el personal de LA COMPAÑÍA tenga la posibilidad de involucrarse y sea partícipe de todos ellos, con el fin de beneficiarse de la transferencia de conocimientos y pueda obtener un mayor aprovechamiento de los mismos.

- 3.8.4.1.18. La realización de las tareas de mantenimiento se ceñirán a lo estipulado en los Procedimientos de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas vigentes en la compañía, previéndose que el personal de la contratista realice sus tareas solo en el entorno de desarrollo, y las tareas de pruebas y catalogación sean realizadas por personal de la compañía. Cualquier actividad que la contratista por su naturaleza deba efectuar en ambientes de producción deberá ser autorizada por escrito por la compañía.

### **3.8.5. DEFINICIONES**

- 3.8.5.1. Los siguientes términos y expresiones tienen el significado que se les asigna a continuación, a no ser que del contexto resulte otro sentido:
- 3.8.5.1.1. “Actualización correctiva”: El Sistema de Gestión Corporativo, cuando se debe solucionar una o más fallas comunicadas por el cliente y que no ofrezca ampliaciones de función adicionales.-
- 3.8.5.1.2. “Actualización (Update)”: El Sistema de Gestión Corporativo, que contenga ampliaciones de función y eliminaciones de fallas y que la empresa propietaria denomine actualización, y haya sido puesto a disposición general.
- 3.8.5.1.3. “Versión (Upgrade)”: El Sistema de Gestión Corporativo, cuando ponga a disposición ampliaciones de función y/o nuevas funciones adicionales y que la empresa propietaria denomine versión y haya sido puesto a disposición general.
- 3.8.5.1.4. “Software de terceros”: Productos de software que no hayan sido desarrollados por la empresa propietaria.-
- 3.8.5.1.5. “Fallas”: Se trata de una falla cuando el SISTEMA DE GESTION CORPORATIVO no cumpla las funciones determinadas en su descripción de servicios, proporcione resultados falsos o no se comporte de acuerdo a la definición de la función.-

### **3.8.6. Responsabilidades de la CONTRATISTA**

- 3.8.6.1. La CONTRATISTA actuará en todos los aspectos profesionales como fiel colaborador de LA COMPAÑÍA y empleará toda su habilidad, esmero y diligencia a efectos del cumplimiento de sus obligaciones y realizará los servicios basándose en criterios profesionales sólidos y de las normas correspondientes.-
- 3.8.6.2. Los servicios se realizarán dentro del horario administrativo de LA COMPAÑÍA y fuera de éste cuando sea requerido.-

- 3.8.6.3. LA CONTRATISTA no será responsable de demoras en el desarrollo de sus trabajos causados por hechos fuera de su alcance, sino en caso de negligencia de su personal.-
- 3.8.6.4. LA CONTRATISTA quedará exento de toda responsabilidad por cualquier incumplimiento de sus obligaciones, cuando dicho incumplimiento fuese resultado de conflictos laborales internos de LA COMPAÑÍA o de actos de ésta que impidan el desarrollo normal de las tareas de mantenimiento del SISTEMA DE GESTION CORPORATIVO.-
- 3.8.6.5. LA CONTRATISTA deberá llevar un registro detallado de todas las tareas realizadas y deberá entregar semanalmente a la Gerencia de Tecnología de Información y Facturación de LA COMPAÑÍA los reportes escritos, conteniendo la descripción y la explicación correspondiente de cada una de las tareas realizadas, así como el detalle de los trabajos realizados, conforme al Procedimiento de Control de Cambios a ser establecido por la compañía.-
- 3.8.6.6. LA CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales, equipos e insumos necesarios para cumplir en forma optima lo estipulado en el presente contrato.
- 3.8.6.7. LA CONTRATISTA deberá mantener la confidencialidad de los datos de LA COMPAÑÍA, es decir no podrá divulgar ningún tipo de información sin autorización oficial escrita de LA COMPAÑÍA.

### **3.8.7. Obligaciones de LA COMPAÑÍA**

- 3.8.7.1. LA COMPAÑÍA proporcionará al CONTRATISTA todos los datos pertinentes e informaciones necesarias, así como prestará toda la ayuda que razonablemente le solicite el mismo para el cumplimiento de sus obligaciones, permitiéndole el acceso a sus instalaciones y oficinas dentro y fuera de las horas de trabajo, previo cumplimiento de las Normas de Seguridad de la Institución.-
- 3.8.7.2. Protección de datos: LA COMPAÑÍA deberá tomar los suficientes recaudos para efectuar los procesos periódicos de respaldo con el fin de conservar de forma segura los datos. Estos procesos deben seguir los lineamientos de las Políticas de Seguridad de Sistemas de Información.-

<<<\*>>>

## **ANEXO #1 ESTANDARES DE REFERENCIAS OBLIGATORIAS**

El Oferente debe utilizar el siguiente marco de referencias obligatorias, para el proceso de desarrollo de la solución ofertada. Así mismo, para la implementación de la solución una vez adjudicada.

### **1.1. Orientación NGOSS**

NGOSS (New Generation Operations Systems and Software) es una metodología propia para la industria de las telecomunicaciones desarrollada por el Telemanagement Forum, que sirve como guía para la organización y el desarrollo de soluciones de negocio, cuya especificación consiste en coordinar una serie de marcos de referencia, métodos, prácticas y definiciones a fin de acelerar el proceso de desarrollo de soluciones para el negocio.

El uso de NGOSS permite al negocio evolucionar en el desarrollo de sus propias soluciones haciendo que la organización recoja las mejores prácticas internas produciendo resultados con base en las expectativas del negocio. Una consideración importante en la aplicación de NGOSS es el uso de marcos de referencia que permiten mantener una visión holística en el diseño de la solución, sin perder flexibilidad.

Las características de una solución desarrollada bajo NGOSS son las siguientes:

- Facilita la interoperabilidad dado su carácter independiente a la organización.
- Es un mecanismo que vincula los sistemas con los objetivos de la organización y provee visibilidad y acceso a las reglas y políticas que rigen el negocio.
- El proceso de desarrollo es iterativo por cuanto los cambios producto de la dinámica del negocio son fácilmente incorporados en las versiones.
- Reutiliza el conocimiento generado para proveer nuevas y mejores soluciones.
- Los modelos y marcos de referencia permiten capturar los requerimientos de todos los actores del negocio, proveyendo un lenguaje común.

NGOSS parte del principio que el negocio y los procesos son la base para el desarrollo de soluciones de negocio, de esta manera el ciclo de vida de desarrollo está dividido en 4 vistas dentro de procesos iterativos:

#### **Vista del negocio:**

En esta sección se realiza el análisis del requerimiento del negocio con base en la definición de los procesos involucrados, así como las reglas de negocio y los casos de uso para esos requerimientos.

#### **Vista de sistemas:**

Genera la arquitectura de sistemas requerida y los modelos de datos y políticas que responden a la necesidad, independientemente de la forma y manera de implementar la solución.

**Vista de implementación:**

Se seleccionan los componentes físicos y lógicos, y se construyen y configuran los elementos que responden a la solución prevista por la vista de sistemas.

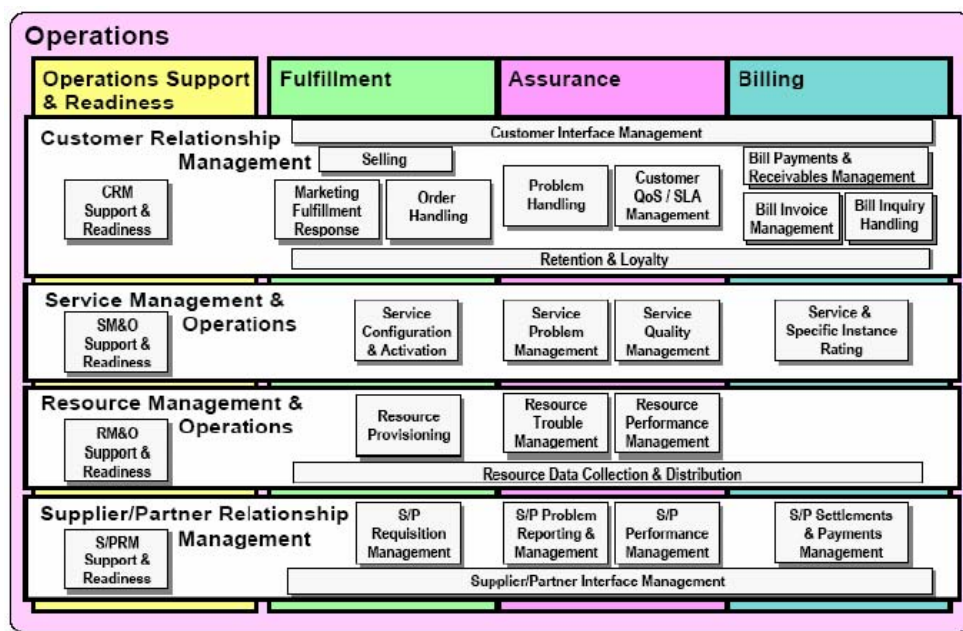
**Vista de implantación:**

Estable las instancias de procesos, reglas y datos. Ejecuta labores tendientes a colocar en producción y hacer retroalimentación de la solución desarrollada.

**1.2. Modelo de procesos eTOM**

La implementación se debe realizar bajo los lineamientos desarrollados por Telemangement Forum (TMF) a través de su marco de referencia eTOM v7.

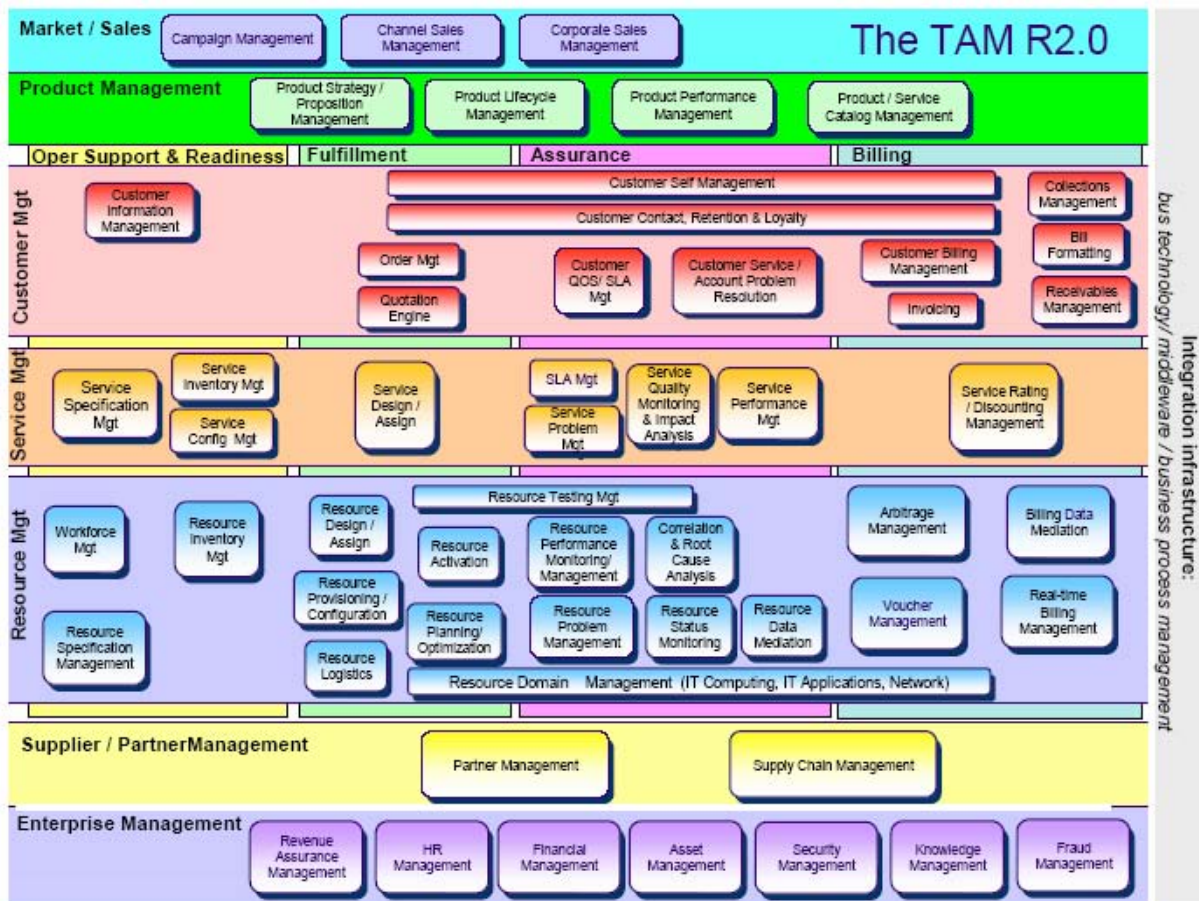
La siguiente figura muestra el modelo de procesos de las Operaciones del negocio a nivel 2 emitidos por eTOM v7.



**1.2. Mapa de Aplicaciones de Telecomunicaciones (TAM - “Telecom Application Map”)**

El Mapa de Aplicaciones de Telecomunicaciones (TAM) representa un catálogo que identifica y clasifica el conjunto de Componentes Funcionales de una empresa de Telecomunicaciones. Este mapa representa un marco de referencia en la Industria respecto a las aplicaciones que soportan los procesos de negocio bajo el modelo eTOM. La implantación se debe realizar bajo los lineamientos desarrollados por el Telemangement Forum a través de su marco de referencia TAM v2.

La siguiente figura muestra la clasificación actual.



### 1.3. SID

El SID es un modelo canónico de datos, independiente de la tecnología, representado en modelos UML, que forma parte de las especificaciones del Telemangement Forum.

#### Recomendaciones técnicas

Los aplicativos de la Solución deben cumplir como mínimo con las siguientes recomendaciones técnicas para los sistemas que aplique.

### 1.4. UIT-UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (ITU-T)

M.3010 – “Principles for a Telecommunications Management Network”.

X.731 – “State Management Function”.

X.733 – “Alarm Reporting Functions”.

X.721 – “Definition of Management Information”.

I.350 – “General aspects of quality of service and network performance in digital networks, including ISDNs”.

M3100 -“Generic Network Information Model”.

X.722 - “Guidelines for the Definition of Managed Objects”.

X.680 - “Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1)”  
X.734 – “Event Report Management Functions”  
X.720 – “Management Information Model”  
X.735 – Tecnología de la Información. Interconexión de Sistemas Abiertos. –Gestión.  
**IETF – INTERNET ENGINEERING TASK FORCE**

RFC 867 “Daytime Protocol ”  
RFC1305 – “Network Time Protocol (Version 3).  
RFC2030 – “Simple Network Time Protocol (SNTP) Version 4.  
RFC-2764 “A Framework for IP Based Virtual Private Networks”  
RFC 2207 “RSVP Extensions for IPsec Data Flows”  
RFC 2401 “Security Architecture for the Internet Protocol” (c/ RFC 3168)  
RFC 2410 “The Null Encryption”  
RFC 2709 “Security Model with Tunnel-Mode IPsec for NAT Domains”  
RFC 3104 “RSIP Support for End-To-End IPsec”  
RFC 3168 “The Addition of Explicit Congestion Notification (ECN) to IP”  
RFC 3193 “Securing L2TP using IPsec”  
RFC 2661 “Layer Two Tunneling Protocol “L2TP””  
RFC 2809 “Implementation of L2TP Compulsory Tunneling via RADIUS”  
RFC2888 “Secure Remote Access with L2TP”  
RFC 3070 “Layer Two Tunneling Protocol (L2TP) over Frame Relay”  
RFC 3145 “L2TP Disconnect Cause Information”  
RFC 3193 “Securing L2TP using IPsec”  
RFC 2686 “Virtual Private Networks Identifier”  
RFC 3161 “Internet X.509 Public Key Infrastructure Time\_Stamp Protocol”  
RFC 2866 “RADIUS ACCOUNTING”;  
RFC 1272 “INTERNET ACCOUNTING: BACKGROUND”;  
RFC 2975 “INTRODUCTION TO ACCOUNTING MANAGEMENT”.

RFCs relacionadas con SNMP:

RFC 1155 “Structure and Identification of Management Information for TCP/IP-based Internets”  
RFC 1157 “A Simple Network Management Protocol (SNMP)”  
RFC 1212 “Concise MIB Definitions”  
RFC 1213 “Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets: MIB-II”

RFCs relacionadas con SNMPv2:

RFC 1901 “Introduction to Community-based SNMPv2”  
RFC 1902 “Structure of Management Information for Version 2 of the Simple Network”

Management Protocol (SNMPv2)”

RFC 1903 “Textual Conventions for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)” RFC 1904 “Conformance Statements for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)” RFC 1905 “Protocol Operations for Version 2 of the Simple

Network Management Protocol (SNMPv2)” RFC 1906 “Transport Mappings for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)” RFC 1907 “Management Information Base for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2)” RFC 1908 “Coexistence between Version 1 and Version 2 of the Internetstandard Network Management Framework”

RFCs relacionadas con SNMPv3:

RFC 2271 “An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks”

RFC 2272 “Message Processing and Dispatching for the Simple Network Management Protocol (SNMP)”

RFC 2273 “SNMPv3 Applications”

RFC 2274 “User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3)”

RFC 2275 “View-based Access Control Model (VACM) for the Simple Network Management Protocol (SNMP)”

RFC 2576 “Coexistence between Version 1, Version 2, and Version 3 of the Internet-standard Network Management Framework.”

RFCs relacionadas con RMON:

RFC 1513 “Token Ring Extensions to the Remote Network Monitoring MIB”

RFC 1757 “Remote Network Monitoring Management Information Base”

RFC 2021 “Remote Network Monitoring Management Information Base Version 2 using SMIv2”

RFC2074 “Remote Network Monitoring MIB Protocol Identifiers”

ISO 9001:2000 o CMM SEI Nivel 3

<<<\*>>>

## **ANEXO # 2 REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA (SOFTWARE Y HARDWARE)**

2.1. El *Software* de la Oferta debe cumplir los siguientes requerimientos:

2.1.1. El Oferente debe indicar y cotizar las aplicaciones, sistemas, herramientas y licencias de uso respectivas, que incluye para el correcto funcionamiento de toda la Solución. Esto incluye:

- a. La descripción de los nombres de los productos, versiones, y funcionalidades generales.
- b. La explicación del propósito de cada herramienta y/o sistema como parte de la propuesta de la Solución ofertada.
- c. Tipo de Licenciamiento: Se debe explicitar los esquemas de licenciamiento disponibles, el tipo de licenciamiento requerido, así como las condiciones de aplicación. Debe tomarse en cuenta la cantidad de usuarios de acceso a los aplicativos, así como la cantidad de elementos y gestores de elementos, según corresponda.

2.1.2. Los sistemas solicitados deben ser cotizados y cumplir los siguientes requerimientos:

- a. Deben ser *productos OSS comercialmente* disponibles en la industria de Telecomunicaciones, cuya actualización esté enfocado bajo el modelo de versiones.
- b. El Oferente debe actualizar todos los distintos componentes de software *durante el período de garantía*, cuando surjan nuevas versiones en los productos, de común acuerdo con COPACO S.A. Esto incluye: instalación, configuración, asignación de permisos, migración de las bases de datos, y cualquier otro aspecto necesario, de tal forma que la Solución quede operando eficientemente.
- c. Deben ser parametrizables, para permitir realizar cambios en los requerimientos operativos y funcionales.
- d. Al realizar cambios en la configuración del software, los sistemas deben validar la configuración y presentar los errores que se produzcan.
- e. Deben ser modulares, con la capacidad de ser escalables, para permitir el crecimiento conforme las demandas computacionales lo exijan.
- f. Deben ser *identificados explícitamente dentro del modelo TAM v2* del Telemangement Forum.
- g. Deben *identificar en qué proceso de negocio del modelo eTOM v7* interviene cada aplicación ofertada.
- h. Deben tener la capacidad de *exponer sus funcionalidades, como servicios de negocio basados en la Arquitectura SOA*.
- i. Deben indicar qué tipos de interfaces soportan (tales como Web, Internet, PDA, “Mobile Terminal”, entre otros).
- j. Deben tener interfaces abiertas y protocolos estándar. El Oferente debe detallar, para cada sistema de la Solución, las interfaces, protocolos y estándares con que

cuentan.

- k. Deben permitir la inclusión de mensajes de texto, íconos, imágenes, en las pantallas de los diferentes sistemas.
- l. Las aplicaciones deben tener un conjunto de Interfaces de Programación de Aplicaciones (API) y herramientas tipo GUI que permitan programar y personalizar las aplicaciones de acuerdo a criterios establecidos por COPACO S.A.
- m. Todas las aplicaciones ofrecidas deben ser totalmente operables y coexistir naturalmente, sin necesidad de realizar agregados posteriores para lograr su integración.

2.1.3. Todas las aplicaciones deben cumplir los siguientes requerimientos:

- a. Las pantallas, menús, opciones y mensajes, deben estar en el idioma español.
- b. Establecer *políticas de seguridad* para los usuarios, incluyendo, como mínimo:
  - i. Definición y mantenimiento flexible de usuarios de acuerdo a su función y responsabilidad. Esto incluye, como mínimo, los siguientes perfiles de usuarios:  
Administradores del software: Son los responsables de la gestión y configuración del software.  
Usuarios: Ejecutan diversas tareas de consulta, mantenimiento y reportes de las diversas funcionalidades del software, de acuerdo a niveles de autorización.
  - ii. Establecimiento de controles de acceso (asignación o restricción) para: ejecutar acciones, visualizar pantallas de información y edición/modificación de atributos de información.
  - iii. Definición de grupos de segmentos de usuarios, que permitan crear categorías o grupos de clientes, para asignar estos grupos de clientes a usuarios del sistema para su uso y gestión.
  - iv. Mecanismos de Auditoria de Seguridad, incluyendo como mínimo auditorias en la información y la operación de los sistemas.
- c. Contar con **interfaces Web Based/Enabled** que permitan a los usuarios navegar por las diferentes ventanas, menús y opciones.
- d. Permitir navegar en una forma fácil, rápida, e intuitiva usando menús, cajas de texto, botones, “hot keys”, entre otros.
- e. Contar con asistentes de ayuda para la configuración y operación en el idioma español.
- f. Tener la ayuda en línea, integrada contextualmente dentro del software y deberá estar en idioma español.

2.1.4. La plataforma de software ofrecida, debe operar en forma continua y desatendida, veinticuatro horas siete días a la semana los trescientos sesenta y cinco días del año.

2.2. El **Hardware** de la Oferta debe cumplir los siguientes requerimientos:

2.2.1. El Oferente debe indicar y cotizar toda la *plataforma tecnológica de hardware*

requerida para el correcto funcionamiento de toda la Solución, de forma continua y efectiva veinticuatro horas por siete días. Esto incluye:

- a Los servidores, medios de almacenamiento, medios de respaldo, estaciones de trabajo, enlaces, dispositivos, y demás componentes necesarios.
- b La descripción de los nombres de cada uno de los componentes, incluyendo versiones, y características generales.
- c La explicación del propósito de cada componente como parte de la propuesta de la Solución ofertada.
- d Presentar un diagrama completo con la Arquitectura Computacional ofertada para la Solución:, incluyendo, como mínimo:
  - g. Los componentes de hardware y software, justificando las razones que fundamentan la propuesta en función de: la operación, la seguridad de la información y de los equipos, el desempeño.
  - ii. Los aplicativos que corren en los componentes de hardware.
- e Una descripción detallada y justificada de la configuración de todos los componentes de la Arquitectura Computacional ofertada para la Solución, incluyendo, servidor(es), enlaces, software, medios de almacenamiento, medios de respaldo, estaciones de trabajo, entre otros.
- f Las características de rendimiento, expansión, disponibilidad y tolerancia a fallas del hardware ofertado para la Solución.
- g Tipo de Licenciamiento: Se debe explicitar el tipo de licenciamiento requerido.

2.2.2. El Hardware ofertado para la Solución, debe tener un alto grado de escalabilidad en la arquitectura de procesamiento, que le permita soportar los futuros crecimientos que se produzcan. Para ello el Oferente debe hacer una descripción detallada del grado de escalabilidad que tienen los equipos ofertados.

2.2.3. El Oferente debe certificar la fecha de liberación exacta de fábrica del hardware ofertado, especificando si se trata o no del último modelo fabricado. También debe justificar su empleo si no es el modelo más reciente.

2.2.4. Todos los equipos ofrecidos en la Solución deben ser nuevos.

2.2.5. Para dimensionar la configuración del Hardware ofrecido, el Oferente debe considerar los siguientes criterios:

- a. Realizar un “capacity planning” para dimensionar adecuadamente la infraestructura computacional a ofertar, detallando requerimientos de procesamiento, memoria, dispositivos de entrada/salida y cualquier otro recurso de hardware o software no solicitado o especificado y que el Oferente considere necesario. El Oferente debe presentar una constancia en la que garantice que su oferta satisface y mantiene niveles de rendimiento adecuados para los volúmenes de líneas y servicios de Telecomunicaciones indicados a continuación. La constancia debe incluir los niveles de rendimiento a los cuales se compromete.

- b. La información básica de los volúmenes de líneas y servicios de COPACO S.A.

son:

Líneas Móviles TDMA	7.000
Líneas Móviles GSM	10.000
Líneas Telefonía Fija	450.000
Servicios Banda Ancha	50.000

Se estima que en el 2012, COPACO S.A. tendrá, los siguientes volúmenes de líneas y servicios:

Líneas Móviles	1.000.000
Líneas Telefonía Fija	500.000
Servicios Banda Ancha	300.000

- c. COPACO S.A. requiere acceso a la operación y administración de la Solución, para un mínimo de 1.000 (un mil) usuarios operadores.
- d. La información dinámica que es administrada por las aplicaciones ofrecidas, debe estar almacenada por un período mínimo de seis (6) meses.
- e. Las aplicaciones ofrecidas deben contar con la funcionalidad para que el personal de COPACO S.A. pueda configurar reglas para establecer las condiciones bajo las cuales la información debe ser trasladada al archivo histórico. La información histórica debe ser almacenada por un periodo mínimo de cinco años.
- f. El Oferente debe incluir un ambiente de desarrollo y un ambiente de pruebas independiente del de producción.
- g. Debe incluir todos los dispositivos necesarios para realizar la función de mediación.
- h. Debe manejar tareas múltiples que permitan el manejo simultáneo de múltiples solicitudes diarias. Como mínimo debe manejar sesenta mil (60.000) eventos diarios, sin que esto cause ninguna congestión o demora en la presentación de los resultados.
- i. COPACO S.A. requiere un alto nivel de automatización en el procesamiento de sus transacciones.
- j. El Oferente debe incluir como parte de la cotización, una configuración y justificación de alta disponibilidad (“fail over”) del tipo Activo-Pasivo para los servidores donde se ejecutarán las aplicaciones componentes de la solución.

2.2.6. Una vez que ha finalizado la implementación de la Solución de COPACO S.A. el Adjudicatario debe garantizar como mínimo:

- a. Que exista *capacidad computacional disponible*, tanto en disco como en procesamiento, para el funcionamiento y operación de la solución, añadiendo un crecimiento adicional de un 50%. Debe considerar como mínimo:
  - i. Que la ejecución de procesos en lote o “batch” no afecten la ejecución de procesos en línea.
  - ii. Que la utilización de CPU de los equipos no exceda el 70% de su capacidad total.
  - iii. Que la utilización de almacenamiento no exceda el 50% en cada equipo.

- b. Que la información esté almacenada por un período de 12 meses.
- 2.2.7. La infraestructura de respaldos debe permitir realizar respaldos de los aplicativos de la Solución, esto incluye como mínimo: programas ejecutables, programas fuentes, scripts, utilitarios, bases de datos, archivos planos y otros.
- 2.2.8. Los servidores para el procesamiento de la información generada por los sistemas deben ser de cualquiera de las siguientes plataformas abiertas: Sun Solaris, HP-UX o IBM AIX. El Oferente debe indicar sobre qué otros sistemas operativos se soporta la infraestructura ofrecida.
- 2.2.9. Los servidores de la plataforma de Hardware ofrecida deben cumplir como mínimo con las siguientes características:
- a Debe proveer una arquitectura que sea particionable (llamado Servidor Consolidado), es decir debe poseer un diseño modular conformado por múltiples procesadores, bancos de memoria, dispositivos de almacenamiento secundario, dispositivos de entrada y salida (como tarjetas de red, tarjetas controladoras de discos, tarjetas de puertos seriales y paralelos), entre otros componentes.
  - b El oferente debe presentar constancia del fabricante de que los equipos ofrecidos satisfacen las normas para dispositivos eléctricos y electrónicos de regulación y límites de emisiones establecidas por los organismos internacionales reconocidos como la FCC y la certificación de calidad ISO 9001/2008.
  - c Debe proveerse todos los cables de fibra óptica, necesarios para la conexión de los servidores ofrecidos a la red SAN adquirida en esta solución, tal conexión debe quedar instalada y totalmente funcional a satisfacción de COPACO S.A.
  - d Debe proveer las tarjetas de red requeridas para soportar la solución ofrecida.
  - e La alimentación debe cumplir como mínimo los siguientes requerimientos:
    - i. Cada partición debe tener fuentes de alimentación eléctrica independientes, con redundancia de  $N + 1$ .
    - ii. La alimentación debe ser de 220V.
  - f Ser altamente redundantes, esto incluye como mínimo las fuentes de poder y las conexiones eléctricas. Esto con el fin de eliminar los “single point of failure” (Punto Único de Falla).
- 2.2.10. La *infraestructura de almacenamiento* ofrecida, requerida para almacenar la información generada por los sistemas, debe cumplir las siguientes características, como mínimo:
- a Proveer tres componentes básicos: el subsistema de discos consolidado, el SAN, y el subsistema de respaldos consolidado.
  - b El subsistema de discos consolidado debe cumplir como mínimo las siguientes características:
    - i. Debe ser un único subsistema de discos, certificado para operar y asignar de forma dinámica espacio, con conexión directa, para las siguientes plataformas: AIX

- versión 5.3. o superior, Sun Solaris versión 10 o superior y HP-UX versión 11 o superior.
- ii. Debe tener la capacidad de soportar servidores en cluster de las plataformas mencionadas en el punto anterior.
  - iii. Debe soportar interfaces fibra, Ultra/Ultra 2/Ultra 3, SCSI, Fiber Channel.
  - iv. Todo el software ofrecido debe estar altamente integrado entre sí y con el software de gestión del SAN.
  - v. Debe ofrecerse software que permita crear múltiples copias de volúmenes en línea, de tal forma que se puedan desarrollar procesos como respaldos, ejecución de procesos “batch”, generar ambientes de desarrollo y calidad, y extracciones de base de datos de forma simultánea con los sistemas en línea.
- c. La SAN debe cumplir como mínimo las siguientes características:
- i. Debe estar certificado para operar e interconectar los dispositivos de almacenamiento con los servidores: AIX versión 5.3. o superior, Sun Solaris versión 10 o superior, HP-UX versión 11 o superior.
  - ii. Debe ofrecerse mínimo dos switches.
  - iii. Deben ofrecerse al menos “XX” puertos disponibles por switch y listos para conexión, con un crecimiento mínimo de 140 puertos.
  - iv. Debe soportar al menos 5 switches en cascada.
  - v. El rendimiento mínimo esperado de “switching”, es de 200 MB/s por puerto en full-dúplex.
  - vi. El ancho de banda del switch no debe ser menor de 64 Gb/seg.
  - vii. El “core” del switch debe ser “Non-blocking”.
  - viii. Debe soportar GBICs estándar, que sean Hot-pluggable, “Shortwave Optics” laser, y a distancias no menores de 500 m.
  - ix. El switches debe tener interfase SNMP, Telnet y herramientas de administración y monitoreo basadas en WEB.
  - x. El oferente debe cotizar la instalación, el cable, el tiraje del cable y cualquier otro componente adicional que se requiera para el correcto funcionamiento del dispositivo, de acuerdo con las especificaciones de COPACO S.A.
  - xi. Debe ofrecerse software de administración del SAN, que permita gestionar y visualizar la topología del SAN tanto a alto nivel como a nivel detallado, desplegando información física y lógica de cada componente del SAN, incluyendo HBAs, switches de fibra, subsistemas de almacenamiento y puertos FA, así como el particionamiento en zonas, los paths de acceso y políticas de control de acceso a los volúmenes.
  - xii. Todos los componentes, que así lo requieran, deben ser redundantes y con la capacidad de ser reemplazados en caliente.
- d. El *Subsistema de respaldos consolidado* debe cumplir como mínimo con las siguientes características:
- i. Debe contar con una única tecnología de “tape drives”, que permita realizar respaldos de información en la misma librería de las siguientes plataformas: AIX, Sun Solaris y HP-UX.

- ii. Debe soportar la conectividad y el máximo aprovechamiento del SAN cotizado. Para ello debe ofrecerse todos aquellos componentes de hardware y software necesarios para que los servidores con que cuenta COPACO S.A. y que serán conectados al SAN, puedan utilizar de forma transparente el subsistema de respaldos a través del SAN.
  - iii. Debe proveer la infraestructura de respaldos suficiente y necesaria para implementar y mantener en operación la Solución.
  - iv. El software de gestión de respaldos debe tener las siguientes capacidades:
    - Efectuar respaldos por LAN, SAN, NAS.
    - No afectar el desempeño de los servidores de base de datos durante la ejecución de los respaldos.
    - Hacer respaldos totales, incrementales, diferenciales y completos virtuales.
    - Establecer verificaciones de la información respaldada que permita asegurar su resguardo, y de ser necesario, la restauración. respaldos en red vía TCP/IP para optimizar y reducir el uso del ancho de banda disponible en los enlaces.
    - Calendarización automática de respaldos.
    - Es deseable que todo el software que se ofrezca para la gestión de subsistema de respaldos consolidado tenga interfaces con sistemas de gestión como IBM Tivoli, HP Open View, Compaq Temp o CA Unicenter. Indicar con cuales sistemas de gestión de esta índole tiene interfaces de interoperabilidad.
- 2.2.11. El Oferente debe proveer las consolas remotas para monitorear y administrar la infraestructura ofrecida, utilizando la red TCP/IP interna que posee COPACO S.A.
- 2.2.12. El Adjudicatario debe entregar los equipos ofrecidos debidamente conectados al suministro eléctrico que proveerá COPACO S.A.
- 2.2.13. El Adjudicatario debe realizar toda la instalación eléctrica desde el tablero de alimentación eléctrica que posee COPACO S.A. hasta los racks de esta contratación y proveer todos los componentes necesarios (cableado, conectores eléctricos, regletas, entre otros). De modo que todos los componentes queden funcionando de forma óptima, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y a plena satisfacción de COPACO S.A. S.A.
- 2.2.14. Se debe utilizar una base relacional comercialmente disponible en el mercado, para almacenar la información generada por los diferentes aplicativos solicitados.

**2.3. Adicionalmente, la Oferta debe cumplir los siguientes *Requerimientos Adicionales de Infraestructura*:**

**2.3.1. Con respecto a la *Gestión Remota*:**

- a. Debe incluir herramientas de Gestión, operación, mantenimiento, identificación y aislamiento de fallas, monitoreo, diagnóstico, desempeño, seguridad, almacenamiento, programación y

- reportes de sus componentes hardware y software.
- b. Debe indicar el tipo de protocolos que maneja y las interfaces que dispone para la gestión local y remota.
  - c. Debe tener la facilidad de ser accedido desde un lugar remoto, con las respectivas medidas de seguridad.
- 2.3.2. El Hardware y Software ofertado deberá contar con soporte 7x24 los trescientos sesenta y cinco días del año, en todos sus componentes (hardware y software), de manera que si se produce una falla, se tenga una atención en el sitio.
- 2.3.3. El software ofertado debe estar certificado para ser ejecutado en las plataformas de hardware ofrecidas.
- 2.3.4. Con respecto a la instalación de la plataforma de hardware y software ofrecida, el Adjudicatario debe cumplir los siguientes requerimientos:
- a. Debe realizar la instalación y puesta en operación de todos los equipos y módulos de software contratados.
  - b. Debe incluir la totalidad de materiales de instalación requeridos para la adecuada instalación y operación de los equipos. Cualquier faltante para el correcto funcionamiento de los equipos, debe ser asumido por cuenta exclusiva del Adjudicatario.
  - c. Debe tener en cuenta, qué procesos o procedimientos que interfieran con el normal funcionamiento de los equipos en producción no podrán ser realizados sin previa autorización de COPACO y adicionalmente serán programados por parte de COPACO en el horario de mayor conveniencia para el servicio prestado.
  - d. Debe indicar claramente el tiempo de instalación que le tomará realizar la instalación de la plataforma de hardware y software ofrecida.

<<<\*>>>

### **ANEXO # 3 REQUERIMIENTOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA SOLUCIÓN**

- 3.1. El Oferente debe incluir el soporte y mantenimiento de todos los componentes de Hardware y Software que forman parte de la oferta, tanto para el periodo de garantía como para el período de vigencia del contrato de soporte y mantenimiento.
- 3.2. **Con respecto al Hardware, el soporte y mantenimiento debe cumplir los siguientes requerimientos:**
  - 3.2.1. Se debe incluir el soporte técnico especializado permanente anual (7 días a la semana, 24 horas al día). Dicho contrato debe contemplarse para un periodo inicial de tres años, iniciándose desde la aceptación provisoria.
  - 3.2.2. La modalidad del reporte de fallas debe ser por medio de llamadas telefónicas a un centro de soporte nacional y/o internacional, por Web y/o por medio de correo electrónico.
  - 3.2.3. Se permitirá el acceso remoto a demanda (a ser autorizado por LA COMPAÑÍA en forma escrita evento por evento) y por tiempo limitado al soporte internacional a través de Internet.. Este acceso debe ser realizado por medio de un usuario debidamente registrado, que tenga la capacidad de utilizar todos los servicios disponibles para un adecuado soporte técnico de los productos. Se deberán utilizar mecanismos seguros tipo VPN y registrar en pistas de auditoría todos los comandos ejecutados. Al término de las tareas se deberá entregar el informe pormenorizado de las acciones realizadas. Se deberá respetar lo especificado en las Políticas de seguridad de sistemas de información de la compañía.
  - 3.2.4.
  - 3.2.5. El Adjudicatario debe suministrar el soporte por parte de técnicos especializados certificados por el fabricante, para diagnosticar y corregir los errores que se llegaren a presentar.
  - 3.2.6. El Adjudicatario debe disponer de técnicos graduados o profesionales, con experiencia para brindar el adecuado soporte del hardware adjudicado. Debe adjuntar el Currículum Vitae del personal que se encargará de proveer el soporte del hardware.
  - 3.2.7. Cuando existan fallas intermitentes en el hardware adjudicado que no permitan el uso adecuado de uno o varios módulos del equipo, se considerarán con Prioridad de “Emergencia” (E) y COPACO reportará ésta a fin de que sea reparada. Si una vez reparada la falla, ésta se volviera a repetir en el transcurso de las siguientes 48 horas, no se considerará como reparada y el tiempo de falla se contabilizará a partir de la hora en que se generó el primer reporte, la cual servirá para el cómputo de las multas correspondientes.

- 3.2.8. El adjudicatario quedará comprometido a reponer, por su cuenta y riesgo, incluyendo el transporte y cualquier otro gasto adicional, los bienes de hardware que deban ser sustituidos durante el período de esta contratación, por otro de la misma característica.
- 3.2.9. Una vez que el Adjudicatario ha solucionado un fallo reportado por COPACO, el Adjudicatario deberá entregar un informe pormenorizado de las acciones tomadas, indicando la(s) causa(s) del fallo así como el procedimiento de solución.
- 3.2.10. Para los criterios de prioridad y jerarquización en la atención de problemas, deben seguirse las condiciones estipuladas en el Anexo #4.

**3.2.11. Mantenimiento preventivo:**

- a) Debe realizarse cada tres (3) meses previa coordinación con COPACO, acorde al plan de mantenimiento del fabricante.
  - b) Incluye la actualización de los componentes de hardware. En caso de que se requiera resolver una situación específica o bien para actualizar el firmware siempre y cuando no afecte la operación normal.
- 3.2.12. Cuando COPACO así lo requiera, el Adjudicatario debe proveer soporte técnico especializado, tanto en sitio como por vía telefónica, para planificar y ejecutar las siguientes actividades relacionadas con la infraestructura adjudicada:
- a. Nuevas implementaciones
  - b. Actualizaciones de hardware y software
  - c. Mantenimientos preventivos y correctivos
  - d. Consultas de uso.

**3.2.13. Mantenimiento correctivo:**

- a. Incluye la actualización de versiones y “parches” del “firmware”, sistema operativo, bases de datos y software de la solución, en caso de que COPACO requiera resolver una situación específica. Estas actividades deberán realizarse en coordinación con COPACO.
  - b. Cuando COPACO así lo requiera, el Adjudicatario debe proveer soporte técnico especializado, tanto en sitio como por vía telefónica, para planificar y ejecutar las siguientes actividades relacionadas con la infraestructura adjudicada:
    - c. Nuevas implementaciones
    - d. Actualizaciones de hardware y software
    - e. Mantenimientos preventivos y correctivos
    - f. Consultas de uso.
  - g. Lo anterior aplica para todos los componentes de software y de hardware adjudicados, así como para los puntos de integración con componentes de terceros que estén interoperando con los componentes adjudicados. Estos servicios deben formar parte del mantenimiento de los componentes adjudicados
- 3.2.14. Para labores de mantenimiento el Adjudicatario debe coordinar todas las actividades con el personal de COPACO, de acuerdo a las condiciones que indique la Institución. COPACO llevará un Registro de Averías, en el que se indicará la fecha y hora en que se reportó al Adjudicatario una avería, además de su descripción y prioridad asignada.

- 3.2.15. El Registro de Averías debe ser completado y se mantendrá abierto hasta que sea resuelta la avería. Ambas partes darán por cerrado el reporte mediante su firma a “posteriori”, en la que se hará constar la fecha y hora en que se reparó la avería. La asignación del nivel de prioridad lo determinará COPACO.
- 3.2.16. En todos los casos el problema será remitido al Adjudicatario. Las averías serán detectadas por COPACO por medio de la operación y reportes generados por la Solución, o reportes realizados por los usuarios de la Solución.
- 3.2.17. COPACO le comunicará al área de mantenimiento del Adjudicatario de las situaciones de averías que no permitan que los equipos funcionen correctamente, dependiendo del tipo de avería. Con el objeto de asegurarse una adecuada transferencia tecnológica de la Solución; COPACO se reserva el derecho de participar o no, en el mantenimiento preventivo y correctivo de la Solución.
- 3.2.18. Esto no libera al Adjudicatario de las responsabilidades establecidas en este Pliego. Cuando la atención de una avería requiera de desplazamiento, el tiempo se contabilizará desde el momento del reporte.
- 3.2.19. Lo anterior se aplica para todos los componentes de hardware adjudicados, así como para los puntos de integración con componentes de terceros que estén interoperando con los componentes adjudicados. Estos servicios deben formar parte del mantenimiento de los componentes adjudicados.
- 3.3. Con respecto al Software, el soporte y mantenimiento debe cumplir los siguientes requerimientos:**
- 3.3.1. Se debe incluir el soporte técnico especializado permanente anual (7 días a la semana, 24 horas al día), de corrección de errores y de actualización de nuevas versiones del software de base. La corrección de errores incluye, como mínimo, la aplicación de parches. Dicho servicio debe contemplarse para un periodo inicial de tres años, iniciada desde la aceptación provisoria.
- 3.3.2. La modalidad del reporte de fallas debe ser por medio de llamadas telefónicas a un centro de soporte nacional y/o internacional, por Web y/o por medio de correo electrónico.
- 3.3.3. Se permitirá el acceso remoto a demanda (a ser autorizado por LA COMPAÑÍA en forma escrita evento por evento) y por tiempo limitado al soporte internacional a través de Internet.. Este acceso debe ser realizado por medio de un usuario debidamente registrado, que tenga la capacidad de utilizar todos los servicios disponibles para un adecuado soporte técnico de los productos. Se deberán utilizar mecanismos seguros tipo VPN y registrar en pistas de auditoría todos los comandos ejecutados. Al término de las tareas se deberá entregar el informe pormenorizado de las acciones realizadas. Se deberá respetar lo especificado en las Políticas de seguridad de sistemas de información de la compañía.
- 3.3.4. El Adjudicatario debe suministrar el soporte por parte de consultores especializados certificados por el fabricante, para diagnosticar y corregir los errores que se llegaren a presentar.
- 3.3.5. El Adjudicatario debe disponer de técnicos graduados o profesionales, con experiencia para brindar el adecuado soporte del software adjudicado. Debe adjuntar el Currículum Vitae del personal que se encargará de este soporte.
- 3.3.6. Cuando existan fallas intermitentes en el software adjudicado que no permitan el uso

adecuado de uno o varios módulos del sistema, se considerarán con Prioridad de “Emergencia” y COPACO reportará ésta a fin de que sea reparada. Si una vez reparada la falla, ésta se volviera a repetir en el transcurso de las siguientes 48 horas, no se considerará como reparada y el tiempo de falla se contabilizará a partir de la hora en que se generó el primer reporte, la cual servirá para el cómputo de las multas correspondientes.

- 3.3.7. El Adjudicatario debe actualizar los distintos componentes de software de la Solución cuando surjan nuevas versiones en los productos, de común acuerdo con COPACO. Esto incluye la coordinación de todas aquellas actividades que sean necesarias para actualizar los componentes con el personal de COPACO, incluyendo como mínimo: instalación, configuración, asignación de permisos, migración de las bases de datos, y cualquier otro aspecto necesario, de tal forma que la Solución quede operando eficientemente.
- 3.3.8. Una vez que el Adjudicatario ha solucionado una falla reportada por COPACO, el Adjudicatario deberá entregar a COPACO un informe pormenorizado de la solución brindada, indicando la(s) causa(s) del fallo así como el procedimiento de la solución.
- 3.3.9. Para los criterios de prioridad y jerarquización en la atención de problemas, deben seguirse las condiciones estipuladas en el Anexo # 4.

### **3.13. Mantenimiento preventivo:**

- a. *Revisión de bitácoras del sistema operativo, bases de datos y aplicativos para detectar situaciones anómalas que podrían ocasionar caídas en el sistema:* Debe realizarse **cada tres meses** previa coordinación con COPACO S.A. La revisión de los componentes de software deberá realizarse considerando las mejores prácticas y configuraciones inherentes a las aplicaciones adquiridas.
- b. En caso de que la revisión de los componentes de software detecte alguna situación que deba corregirse, se deberá proceder al *afinamiento de los parámetros del sistema operativo, bases de datos y programas de la Solución* para mejorar el desempeño.
- c. Ejecución de procesos preventivos de actualización de las bases de datos y detección de inconsistencias.
- d. Incluye la actualización de versiones y “parches” del “firmware”, sistema operativo, bases de datos y software para actualizar el software de la Solución.

### **3.14. Mantenimiento correctivo:**

- h. Incluye la actualización de versiones y “parches” del “firmware”, sistema operativo, bases de datos y software de la solución, en caso de que COPACO requiera resolver una situación específica. Estas actividades deberán realizarse en coordinación con COPACO.
- i. Cuando COPACO así lo requiera, el Adjudicatario debe proveer soporte técnico especializado, tanto en sitio como por vía telefónica, para planificar y ejecutar las siguientes actividades relacionadas con la infraestructura adjudicada:
- j. Nuevas implementaciones
- k. Actualizaciones de hardware y software
- l. Mantenimientos preventivos y correctivos
- m. Consultas de uso.
- n. Lo anterior aplica para todos los componentes de software y de hardware adjudicados,

así como para los puntos de integración con componentes de terceros que estén interoperando con los componentes adjudicados. Estos servicios deben formar parte del mantenimiento de los componentes adjudicados

- 3.14. Para labores de mantenimiento el Adjudicatario debe coordinar todas las actividades con el personal de COPACO, de acuerdo a las condiciones que indique la Institución. COPACO llevará un Registro de Averías, en el que se indicará la fecha y hora en que se reportó al Adjudicatario una avería, además de su descripción y prioridad asignada.
- 3.24. El Registro de Averías debe ser completado y se mantendrá abierto hasta que sea resuelta la avería. Ambas partes darán por cerrado el reporte mediante su firma a “posteriori”, en la que se hará constar la fecha y hora en que se reparó la avería. La asignación del nivel de prioridad lo determinará COPACO.
- 3.34. En todos los casos el problema será remitido al Adjudicatario. Las averías serán detectadas por COPACO por medio de la operación y reportes generados por la Solución, o reportes realizados por los usuarios de la Solución.
- 3.44. COPACO le comunicará al área de mantenimiento del Adjudicatario de las situaciones de averías que no permitan que los equipos funcionen correctamente, dependiendo del tipo de avería. Con el objeto de asegurarse una adecuada transferencia tecnológica de la Solución; COPACO se reserva el derecho de participar o no, en el mantenimiento preventivo y correctivo de la Solución.
- 3.54. Esto no libera al Adjudicatario de las responsabilidades establecidas en este Pliego. Cuando la atención de una avería requiera de desplazamiento, el tiempo se contabilizará desde el momento del reporte.

## **Anexo # 4: Criterios de Prioridad y Jerarquización en la atención de problemas de la Solución ofertada**

**4.1 Criterios de Prioridad:** El Adjudicatario debe considerar la siguiente definición de prioridades de atención de problemas:

4.1.1 Prioridad de Emergencia: “*Emergencia*” (E) es el tipo de problema más urgente y el que tiene la prioridad más alta. Esta clasificación debe emplearse para problemas con interrupción de servicio que requiere de asistencia de un equipo de recuperación de emergencia y actos críticos que afecten la prestación del servicio o a las operaciones diarias según se expone a continuación. Esta prioridad debe ser atendida inmediatamente según los tiempos máximos indicados. Se detallan estos tipos de problemas con sus tiempos de atención y resolución máximos asociados:

- a. En problemas con el *hardware*:
  - i. Tiempo de atención 90 minutos.
  - ii. Tiempo de resolución 2 (dos) horas, en el sitio principal y el sitio alternativo.
  
- b. En problemas con el *software del sistema operativo y la base de datos, y el aplicativo*:
  - i. Tiempo de atención 90 minutos
  - ii. Tiempo de resolución 2 (dos) horas.

La COPACO se reserva el derecho de establecer otros casos de emergencia, en conjunto con el adjudicatario, en caso que se determine la existencia de equipos que puedan afectar el servicio de manera general.

4.1.2 Prioridad Alta: “*Alta*” (A) es el segundo nivel de prioridad. En este caso, algún componente de la Solución está parcialmente inoperante y su operación se restringe severamente. Sin embargo tiene un efecto menos crítico que el grado de “*Emergencia*” y puede ser utilizado por la COPACO S.A.

Las averías catalogadas en este nivel de prioridad deben ser atendidas en un lapso máximo de dos (2) horas, mientras que el tiempo de resolución debe ser de máximo 12 (doce) horas contadas a partir de la comunicación de la misma.

4.1.3. Prioridad Media: “*Media*” (M). Es el tercer nivel de prioridad. La Solución está en operación pero tiene algún componente de la Solución que presenta una limitación de sus funciones. La condición no es crítica para las condiciones generales de operación y no restringe severamente la misma.

Las averías catalogadas en este nivel de prioridad deben ser atendidas en un lapso máximo de doce (12) horas, mientras que el tiempo de resolución debe ser de máximo 24 (veinticuatro) horas contadas a partir de la comunicación de la misma.

4.1.4. Prioridad Baja: “*Baja*” (B) es el cuarto nivel de prioridad. La Solución funciona normalmente, pero existe un problema en algún componente de la Solución que se ha corregido temporalmente, sin embargo La COPACO requiere que se corrija en forma permanente. Un ejemplo que puede ilustrar este criterio sería:

Un problema en un dispositivo de un computador que no afecte el funcionamiento de éste. Las averías catalogadas en este nivel de prioridad deben ser atendidas en un lapso no mayor de veinticuatro (24) horas, mientras que el tiempo de resolución debe ser de máximo 36 (treinta y seis) horas contadas a partir de la comunicación de la misma.

4.1.5. Si el tiempo de resolución de problemas para una prioridad “Alta”, “*Media*” o “*Baja*” excede los límites establecidos, pasa a considerarse como una prioridad de “*Emergencia*”.

4.1.6. Para el cumplimiento de lo estipulado en los puntos anteriores, se entenderá como:

**Tiempo de Respuesta**, al tiempo transcurrido entre la comunicación al Oferente por parte del Contratante de la existencia del mal funcionamiento del/(de los) equipo/(s) (llamada de servicio) y la llegada del personal técnico del Oferente para realizar la reparación respectiva.

**Tiempo de Reparación**, al tiempo transcurrido entre la llegada del personal técnico del Oferente al sitio de instalación, y la reparación y puesta en funcionamiento del/(de los) equipo/(s) a satisfacción del Contratante.

4.1.7. En caso de excederse el tiempo máximo de resolución de problemas se aplicaran las multas establecidas en el contrato.