

## **RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES, SOLICITUDES DE ACLARACIÓN Y/O SOLICITUDES DE INFORMACIÓN EFECTUADAS AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. DG 001 DE 2007:**

El presente documento contiene la segunda parte de las respuestas a las observaciones, solicitudes de aclaración y/o solicitudes de información, efectuadas al Pliego de Condiciones de la Licitación Pública Internacional No. DG 001 de 2007, realizadas por los interesados en el proceso, tanto en la audiencia de aclaración de pliegos, como mediante correos electrónicos dirigidos a [Ticssena@sena.edu.co](mailto:Ticssena@sena.edu.co) y a través de comunicaciones físicas recibidas en EL SENA y radicadas en el Grupo de Administración de Documentos de la Dirección General. Las respuestas son el resultado del estudio y análisis efectuados por el Comité Asesor de la Licitación.

Para aquellas observaciones, solicitudes de aclaración y/o solicitudes de información, que implican cambios en el Pliego de Condiciones, se elaboraron adendas que se han venido publicando en las páginas Web: [www.contratos.gov.co](http://www.contratos.gov.co) y [www.sena.edu.co/Portal/Contratación/procesos+de+contratación+por+realizar](http://www.sena.edu.co/Portal/Contratación/procesos+de+contratación+por+realizar)

Para facilitar la lectura de este documento, como en el anterior, las observaciones, solicitudes de aclaración y/o las solicitudes de información se clasificaron por el orden alfabético de las empresas o personas naturales que las formularon, como aparece a continuación.

### **RAZON SOCIAL**

### **ANDICALL**

**DOCUMENTO:** Carta 1-2007-005033 y Correo electrónico del Lunes, 19 de Febrero de 2007 09:09 a.m.

### **OBSERVACION**

Favor revisar el Anexo 11 correspondiente a los cuadros del servicio de CONTACT CENTER los cuales tienen algunas inconsistencias en las cifras de Chat, Fax y Mail, las cifras que se observan son del año no de la proporción del mes y esto hace que al colocar la tarifa de cómo resultados presupuestos de todo el proyecto.

**APARTE DEL PLIEGO:** Anexo 11

### **RESPUESTA**

*Se acepta la observacion ver adenda 8 de marzo 9 de 2007.*

## **RAZON SOCIAL**

### **BLUE TECHNOLOGY**

**DOCUMENTO:** Carta 1-2007-004597 del 14 de Febrero de 2007

#### **OBSERVACION**

1. Tiempo de solución prioridad alta sede Tipo C,D y E (Criterio: El tiempo máximo para cumplir una llamada o resolver un incidente de prioridad alta deberá ser de 6 horas en el 90% de los casos) (Nivel de Servicio: 6 Horas 90%) SUGERIMOS AGREGAR: "no se cuentan los tiempos en desplazamientos en sede de difícil acceso o limitaciones de transporte o problemas de orden público."

#### **RESPUESTA**

*En el Capítulo 1 del Anexo 3, se establece que:*

*"Para efectos del presente documento, se consideran sedes de difícil acceso aquellas ubicadas en sitios para los cuales no exista transporte diario desde las capitales de departamento, o aquellas en las que hay una manifiesta alteración de orden público, certificado por la autoridad competente.*

*Adicionalmente, para los Tiempos de solución de fallas especificados en la mayoría de los servicios, y en caso de sedes de difícil acceso justificado, el tiempo de solución se comienza a medir a partir del momento en que el representante del contratista tenga acceso físico al sitio donde tiene que atender la falla."*

#### **OBSERVACION**

2) Tiempo de solución prioridad media en todos los tipos de Sede Criterio: El máximo tiempo máximo para cumplir una llamada o resolver un incidente de prioridad media deberá ser de máximo de 12 horas en el 90% de los casos) Nivel de Servicio: 12 Horas, 90%). SUGERIMOS AGREGAR: "no se cuentan los tiempos en desplazamientos en sedes de difícil acceso o limitaciones de transporte o problemas de orden público."

#### **RESPUESTA**

*En el Capítulo 1 del Anexo 3, se establece que:*

*"Para efectos del presente documento, se consideran sedes de difícil acceso aquellas ubicadas en sitios para los cuales no exista transporte diario desde las capitales de departamento, o aquellas en las que hay una manifiesta alteración de orden público, certificado por la autoridad competente.*

*Adicionalmente, para los Tiempos de solución de fallas especificados en la mayoría de los servicios, y en caso de sedes de difícil acceso justificado, el tiempo de solución se comienza a medir a partir del momento en que el representante del contratista tenga acceso físico al sitio donde tiene que atender la falla."*

#### **OBSERVACION**

3) Tiempo de solución prioridad baja en todos los tipos de Sede: Criterio (El tiempo máximo para cumplir una llamada o resolver un incidente de prioridad baja, deberá ser de máximo 24 horas en el 90% de los casos) (Nivel de Servicio: 24 Horas, 90%) Sugerimos Agregar: "No se cuentan los tiempos en desplazamiento en sede de difícil acceso o limitaciones de transporte o problemas de orden público."

#### **RESPUESTA**

*En el Capítulo 1 del Anexo 3, se establece que:*

*"Para efectos del presente documento, se consideran sedes de difícil acceso aquellas ubicadas en sitios para los cuales no exista transporte diario desde las capitales de departamento, o aquellas en las que hay una manifiesta alteración de orden público, certificado por la autoridad competente.*

*Adicionalmente, para los Tiempos de solución de fallas especificados en la mayoría de los servicios, y en caso de sedes de difícil acceso justificado, el tiempo de solución se comienza a medir a partir del momento en que el representante del contratista tenga acceso físico al sitio donde tiene que atender la falla."*

#### **OBSERVACION**

4) Soporte en sitio mínimo para las sedes tipo A y B. P/ Este soporte en sitio y la ingeniería de Campo se considera como soporte de II Nivel?

#### **RESPUESTA**

*Los niveles de soporte están definidos en la sección 9.1 del anexo 3 del pliego de condiciones.*

#### **OBSERVACION**

5) La extensión de las garantías de fabricantes, y extensión de planes de Soporte de fabricantes para los servidores en el Centro de Procesamiento del SENA. LA información sobre dichos servidores se presenta en el Anexo 10.

P/Estas extensiones de las Garantías y de los Planes de Soporte se entiende que deben ser PAGADAS por el contratistas o solo GESTIONADAS y Pagadaas por EL SENA.

#### **RESPUESTA**

*Todo el tema relacionado con las garantías de equipos corresponden a las relaciones entre el Fabricante y el CONTRATISTA, por lo tanto el SENA es ajeno a estos trámites.*

## **OBSERVACION**

6) El SENA proveerá un 1-8000 para que los usuarios puedan llamara a la Mesa de Ayuda? Quién está a cargo del pago de estas llamadas de los usuarios a La Mesa de Ayuda?

## **RESPUESTA**

*El SENA no tiene contratado un plan o bolsa de minutos con el proveedor de la Línea 018000; los proponentes deben incluir dicha línea y los costos asociados en su propuesta.*

## **OBSERVACION**

7) - Administración de Garantías: EL CONTRATISTA gestionará la garantía de la parte o equipo cuando se presenten daños en la entrega inicial o durante el período de cubrimiento de la misma. La disponibilidad del equipo del Usuario se restablece mediante la instalación de un equipo de recambio o de reemplazo.

P/ Se entiende que mientras el Proveedor del equipo asume la garantía, el contratista del SENA debe reestablecer el equipo del Usuario mediante la instalación de otro equipo en forma temporal?

**APARTE DEL PLIEGO:** Numeral 9.3.1.1.2 Anexo 3

## **RESPUESTA**

*Sí, es correcta su apreciación.*

## **OBSERVACION**

8) Realización de mantenimiento preventivo para los servidores del Centro de Procesamiento del SENA, por lo menos 2 veces al año, incluyendo lo siguiente"...Provisión de repuestos: El oferente deberá realizar extensión de garantías de fabricantes, extensión de planes de soporte de fabricantes para los servidores del Centro de Procesamiento del SENA.

P/Se debe entender que dado que estos servidores se encuentran del Centro de Procesamiento se encuentran BAJO GARANTIA, entonces el mantenimiento correctivo está a cargo del proveedor de los equipos y no del contratista. Por favor Aclarar.

## **RESPUESTA**

*El CONTRATISTA al realizar la extensión de las garantías y la extensión en los contratos de soporte con los fabricantes de los servidores del Centro de Procesamiento del SENA, queda cubierto para realizar estos mantenimientos.*

## **OBSERVACION**

9) Centros de Reparación, pruebas y Recuperación: el oferente deberá contar con sitios que le proporcionen la infraestructura necesaria para realizar las pruebas y reparaciones

de los equipos que no puedan ser reparados en el sitio del Usuario, así mismo el oferente deberá disponer en estos sitios de personal técnico certificado por los fabricantes de los servidores, dotado con las herramientas necesarias para realizar diagnósticos más avanzados que permitan dar solución a equipos que allí son llevados. Para las reparaciones mínimas, el oferente tendrá la libertad de localizar Centros de Reparación, Pruebas y Recuperación donde considere, siempre y cuando no afecte el cumplimiento de los ANS.

P/ Sí el SENA tiene en este momento algún contrato externo con un Proveedor que les haga este tipo de reparaciones a Nivel Nacional o varios, por favor suministrar el listado de las empresas, ubicación y contacto de las mismas.

## **RESPUESTA**

*La información requerida en este numeral se encuentra en el anexo 10 Items "10-08 de 10\_Mesa de Ayuda Antioquia - CONFIDENCIAL" y "10-09 de 10\_Mesa de Ayuda Dirección General - CONFIDENCIAL".*

## **OBSERVACION**

10) El OFERENTE dentro de su oferta incluirá el sumionistro, instalación, gestión y actualización de las licencias de antivirus para cada equipo de proyecto. Con las características que permita cumplir con los ANS acordados. EL SENA Cuenta con un contrato de licenciamiento para 16.000 máquinas vigente hasta Enero de 2008, de modo que el contratista deberá garantizar el licenciamiento para las demás máquinas hasta esta fecha y para la totalidad de ellas a partir de la misma durante la vigencia del contrato.

P/ Por favor suministrar la marca y características del Actual Antivirus a fin de evaluar su calidad ya que como bien el SENA lo manifiesta debe tener las características que permita cumplir con los ANS acordados. Es importante conocer esta información

## **RESPUESTA**

*El antivirus utilizado es:*

*EtrustITM versión 8.0 de Computer Associates.*

## **RAZON SOCIAL**

### **CISCO**

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Martes, 27 de Febrero de 2007 12:43 p.m.

#### **OBSERVACION**

El Adendo 3 publicado recientemente, remueve la necesidad de tener un servicio de balanceo de carga para servidores en los switches de core de las sedes tipo A. Sin embargo, no menciona nada de las sedes tipo B donde también se tiene este requisito. Como en las sedes B se tendrán aun menos servidores que en las sedes A y en últimas la mayoría migrarán al Data Center solicitamos que de las sedes tipo B también sea removido este requisito.

#### **RESPUESTA**

*Ver adenda 8 de Marzo 9 de 2007.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Viernes, 02 de Marzo de 2007 04:20 p.m.

#### **OBSERVACION**

De acuerdo a las exigencias del SENA en la adenda 6, el porcentaje esperado de usuarios WLAN tanto en servicio de datos como en servicio de voz al año 2010 es aproximadamente el 75% del total de usuarios. Esta situación trae asociado una serie de consideraciones tanto a nivel de infraestructura como de desempeño de la solución, las cuales queremos poner en consideración.

El crecimiento propuesto hace que la constante de diseño deje de ser la mas adecuada, puesto que por ser este un medio compartido sujeto a condiciones externas y con tan altas exigencias de tráfico (streaming, voz, datos) se hace necesario incrementar la densidad de AP's, disminuir los usuarios por AP y posiblemente considerar esquemas de redundancia en HW como base de diseño. Esto hace que esta solución incremente su valor debido al número de equipos necesarios (controladores, AP's, licenciamiento) e infraestructura eléctrica que garantice autonomía para el cumplimiento de los niveles de servicio exigidos, además de tener que realizar supuestos en el calculo total de AP's por área a cubrir, lo que conlleva a que el diseño no pueda ser acotado adecuadamente.

#### **RESPUESTA**

*El proponente deberá diseñar una solución que cumpla con los niveles de servicio establecidos en este pliego de condiciones.*

#### **OBSERVACION**

Aún así, la capacidad de soportar aplicaciones y servicios críticos sobre plataformas inalámbricas no es comparable a la confiabilidad y madurez de las plataformas

alambradas, puesto que una solución inalámbrica no debería ser el reemplazo de una solución alamburada, sino su complemento. En este sentido recomendamos considerar un ajuste al diseño propuesto, especialmente para el grupo de usuarios de formación, en donde se concentra la mayor cantidad de usuarios de la red y de servicios críticos.

Con respecto a las expectativas del servicio WLAN y complementando lo dicho anteriormente, este servicio involucraría protocolos como 802.11e y 802.11h para asegurar calidad de servicio sobre la red WLAN y 802.11i para asegurar la conectividad y autenticidad de los usuarios. Por lo cual, es importante asegurar que los clientes (PC's Wireless) que se conectaran a la red wireles soporten los protocolos indicados anteriormente (802.11e o WMM y 802.11 o WPA2, adicional a otras funcionalidades como TSPEC, CAC, DFS y TPC)

## **RESPUESTA**

*Para los servicios críticos se debe garantizar la conectividad necesaria para cumplir con los ANS.*

*El anexo 3, incluye la referencia a estas normas, las cuales hacen parte de las especificaciones del servicio.*

## **OBSERVACION**

Solicitamos sea reconsiderado el porcentaje de la solución inalámbrica para el grupo de usuarios de formación, de tal manera que no sobrepase el 40% al año 2010. Solicitamos confirmación de que los clientes wireless soporten los protocolos también requeridos para la infraestructura.

## **RESPUESTA**

Se mantiene lo previsto en los pliegos y sus adendas.

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Viernes, 02 de Marzo de 2007 03:37 p.m

## **OBSERVACION**

De acuerdo a la adenda 6, a partir del año 2008 existirán usuarios administrativos con acceso wireless a la red de datos según las siguientes proporciones :

2008 15% de los usuarios administrativos  
2008 30% de los usuarios administrativos  
2010 40% de los usuarios administrativos

En aras de proporcionar el incremento de la movilidad (PC + Teléfono) asociada al puesto de trabajo al interior del SENA se requiere preguntar si para el SENA es válido que se oferten Soft-Phones en los PCs con funcionalidades equivalentes a las de un teléfono para usuario tipo 3 estipulado en el numeral 8.5.2.7.3 del Anexo 3 "Especificaciones Técnicas" ?

Esto aplica para los PCs de los usuarios administrativos que irán ganando acceso wireless en las proporciones que se estipularon anteriormente.

## **RESPUESTA**

*En el anexo 3 se establece un requerimiento claro en cuanto a softphone, el cual se debe garantizar al 2% de los usuarios de formación. Para los usuarios administrativos se requieren terminales telefónicas y éstas no pueden ser reemplazadas por softphone.*

## **OBSERVACION**

La movilidad es un elemento indispensable para una compañía que trabaja constantemente en pro de incrementar la productividad de su fuerza laboral. Antiguamente cuando un empleado necesitaba utilizar su PC o teléfono tenía que estar físicamente en su puesto de trabajo y de lo contrario, durante todo tipo de desplazamientos era improductivo.

Gracias a las redes inalámbricas Wi-Fi y la adopción de los computadores portátiles y agendas digitales tipo PDA, hoy en día la red de datos se puede acceder desde cualquier punto de la compañía pues las infraestructuras de red así lo permiten. Este esquema de movilidad ha sido rápidamente adoptado por las empresas debido a los altos aumentos de productividad a cambio de la mínima inversión que representa extender la red LAN con equipos Wi-Fi.

## **RESPUESTA**

*Se da por recibido el comentario.*

## **OBSERVACION**

Para una institución educativa que va hacia un modelo de educación basado en streaming es ineludible contar con un esquema de Comunicaciones Unificadas IP puro. Los conocidos sistemas híbridos son precisamente eso, híbridos; y eso implica que la mitad de la solución es TDM y la otra mitad es IP. Esto conlleva a que el servicio no sea homogéneo e imposibilita la integración con diversas aplicaciones de streaming.

Para poder implementar el esquema de tele-trabajo es indispensable que una institución implemente el futuro de sus Comunicaciones Unificadas IP en un esquema IP puro. Un tele-trabajador es igual de productivo dentro y fuera de la empresa si y solo si el entorno de comunicaciones que se le brinda fuera de la empresa es exactamente el mismo y tiene el mismo potencial que tiene en la empresa.

El SENA debe tener claro que todo recurso de comunicaciones que se planee dejar implementado sobre una infraestructura TDM será inaccesible a los usuarios móviles o tele-trabajadores, pues las infraestructuras TDM operan sobre redes de conmutación de circuitos; y los servicios puros IP operan sobre redes de conmutación de paquetes las cuales se pueden extender mediante enlaces VPN de manera segura por medios tan extensos como Internet.

## **RESPUESTA**

*El Contratista define el diseño y la tecnología para garantizar los servicios y sus correspondientes ANS.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Viernes, 02 de Marzo de 2007 11:47 a.m.

## **OBSERVACION**

Por medio de la presente quisiera solicitar una aclaración respecto a los terminos «administración centralizada» y «degradación del servicio». Estos aparecen en la seccion 7.3.3.2 Equipos de Access Point, en el siguiente parrafo:

"Los Access Point de la solución deben estar en capacidad de operar de forma autónoma en caso de falla de la administración centralizada, sin degradación del servicio."

Para asegurar el cumplimiento de este item, es importante entender exactamente a que se refieren estos dos terminos y su alcance.

## **RESPUESTA**

*Por "administración centralizada" se entiende la administración que puede realizarse desde un controlador o software de gestión central sobre el resto de los elementos de la solución. Por ejemplo, la aplicación de políticas se realiza desde un punto central y este las replica al resto de elementos, simplificando la administración.*

*Por "degradación del servicio" se entiende principalmente la disminución de la capacidad de los access points. Por ejemplo, en caso de falla de los controladores o el software de gestión central los access points siguen operando con una configuración básica que permita la conexión de los usuarios.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Jueves, 01 de Marzo de 2007 06:31 p.m.

## **OBSERVACION**

Quisieramos que nos detallaran que normas específicamente son las que desean resaltar mediante el siguiente Item:

Los equipos propuestos que integren la solución deberán cumplir con las normas del Ministerio de Comunicaciones, UIT-T y demás normas nacionales e internacionales que sean aplicables.

Desafortunadamente este punto está demasiado abierto y ambiguo, pues se necesita una referencia o citar alguna normatividad un poco mas específica para poderse contestar.

## **RESPUESTA**

*Las normas a cumplir desde el punto de vista técnico, están definidas en el Anexo 3, y corresponden a UIT serie M.3000 que se refieren a TMN, Telecommunication Management Network.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Lunes, 05 de Marzo de 2007 06:33 p.m

## **OBSERVACION**

Solicitamos a ustedes la revisión de los siguientes tres puntos, que consideramos claves para garantizar la libre competencia en la licitación que en este momento está en proceso.

En aras de la transparencia del proceso y de presentar costos razonables para la solución que necesita el SENA, solicitamos remover del numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), el párrafo que dice así:

“Para dar cumplimiento a las altas exigencias de disponibilidad la solución deberá soportar balanceo de carga de servidores en hardware y/o software, directamente sobre los switches de core sin afectar el desempeño de éstos”.

Solicitamos remover este ítem pues balanceo de carga para servidores no agrega ningún valor al SENA en este punto y si sesga el fabricante que puede cumplir, ya que esta funcionalidad solo tiene sentido cuando se tienen varios servidores en sitio y en este caso los servidores estarán ubicados en el Data Center, no en las sedes tipo B. Para los Data Center, efectivamente allí se están ofertando balanceadores de carga que podrán cumplir con esta función.

El adendo 5 hace referencia a remover este punto de los switches de core y distribución de las sedes TIPO A, pero en las sedes tipo A esto ya se había removido en el adendo 3, por lo que solicitamos que también sea removido de las sedes TIPO B donde aun continúa apareciendo en el Anexo 3.

## **RESPUESTA**

*Se acepta la solicitud. Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

En aras de la transparencia del proceso, solicitamos remover de:

Numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO A, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), el párrafo que dice así:

Numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

Numeral 7.3.2.2 EQUIPOS DE BORDE, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO A, B, C y D del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

El siguiente párrafo: "Debe poder soportar IEEE 802.1ad."

Pues este protocolo es utilizado en redes de proveedores de servicio y redes Metro Ethernet no en redes corporativas como la del SENA. Solicitamos estudiar si en realidad se querían referir al estándar IEEE 802.3ad que tiene que ver con protocolos de agregación de enlaces que si tiene mucho sentido y de hecho debe usarse en una solución como la del SENA.

El Adendo 5 que fue emitido, hablaba de agregar IEEE 802.3ad, pero no es claro si 802.1ad se debe remover o no. Además, el adendo 5 NO hace referencia a las CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, donde también se hace mención al protocolo 802.1ad.

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 5 del 28 de febrero de 2007 y adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Lunes, 05 de Marzo de 2007 06:33 p.m

## **OBSERVACION**

En aras de la transparencia del proceso, solicitamos rectificar el cambio realizado en el Adendo 5 donde se dice:

Se elimina el siguiente párrafo: “-Debe contar con certificaciones ICOSA como firewall” Y se adiciona el siguiente párrafo: “-Tanto el Firewall como el IPS deben contar con certificación ICOSA.”

La razón de esto es que hay una diferencia grande entre las dos certificaciones. Mientras la certificación ICOSA para firewall se ha convertido en un estadar de-facto de la industria, la certificación ICOSA para IPS no ha tenido esa difusión y solo muy pocos fabricantes y pocos modelos han estado interesados en buscar esta certificación comercial. Esto se puede verificar directamente y fácilmente desde la página de ICOSA:

-Mientras que la certificación de firewall tiene más de 128 modelos distintos de varios fabricantes, la certificación de IPS ICOSA contiene solamente 4 modelos y fabricantes bastante específicos.

Equipos certificados por ICOSA en Firewall:  
<https://www.icsalabs.com/icsa/product.php?tid=fgghf456fgh>

Equipos certificados por ICOSA en IPS:  
[https://www.icsalabs.com/icsa/topic.php?tid=e6cb\\$36ebf2b4-fe67b635\\$6cb5-d675a991](https://www.icsalabs.com/icsa/topic.php?tid=e6cb$36ebf2b4-fe67b635$6cb5-d675a991)

Asi las cosas, solicitamos a ustedes rectificar el cambio del adendo 5 y dejar nuevamente el párrafo original que se encontraba en los pliegos.

## **RESPUESTA**

*No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego y sus adendas.*

## **RAZON SOCIAL**

### **e-BUSINESS DISTRIBUTION COLOMBIA S.A.**

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Miércoles, 07 de Marzo de 2007 09:15 a.m.

#### **OBSERVACION**

Solicitamos por favor considerar las siguientes observaciones a los pliegos de condiciones y realizar las aclaraciones que sean del caso:

>>> De acuerdo con la Adenda 7, Se modifica el numeral 6.3.1.4.1.3 EQUIPOS DE ENRUTAMIENTO del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), especificando entre otros items:

Para clasificar tráfico, debe soportar mecanismos de clasificación basado en direcciones IP (nivel 3) e información de nivel 4 (puertos, banderas). Además debe soportar mecanismos de clasificación Automática de aplicaciones llegando hasta nivel aplicativo.

Solicitamos por favor aclarar que alcance tiene el requerimiento "soportar mecanismos de clasificación Automática de aplicaciones llegando hasta nivel aplicativo", y para qué funcionalidad del servicio se necesita; solicitamos flexibilizar este requerimiento para que no tenga que ser cubierto por los equipos de enrutamiento sino que pueda serlo por la solución como tal.

#### **RESPUESTA**

*Se aclara que la frase significa que el enrutador debe poder clasificar los paquetes según su índole (Voz, video, correo, etc), y darles el tratamiento de acuerdo con la prioridad que se les asigne.*

#### **OBSERVACION**

En los numerales 6.3.1.4.1.7, 6.3.1.4.1.8, 6.3.1.4.1.9, y 6.3.1.4.1.10 se indica que los manejadores de ancho de banda deben poseer puertos "10/100/1000 Mbps" solicitamos por favor retirar esta restricción y dejar el requerimiento como "puertos gigabit" en general, para no restringir el uso de equipos de alta capacidad que incluyen otros tipos de conectividad para velocidades gigabit.

#### **RESPUESTA**

*No se acepta la observación. No se considera que exista restricción en los requerimientos del pliego respecto a equipos cuya capacidad sea mayor a 1GB. Si el contratista implementa soluciones que garanticen los niveles de servicio y superan los requerimientos del pliego estas serán aceptadas.*

## **RAZON SOCIAL**

### **EMERSON**

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Martes, 27 de Febrero de 2007 12:01 p.m.

#### **OBSERVACION**

En el Servicio de Energía, se está solicitando el suministro de regulación para los equipos conectados al cableado estructurado (computadores e impresoras), ya sea utilizando UPS o reguladores de voltaje. En este punto es muy importante aclarar las marcadas diferencias que hay entre una UPS y un regulador de voltaje, lo cual se refleja en sus características y funcionalidades y por esta razón también en su costo.

Nos parece conveniente que el SENA incluya las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los reguladores de voltaje que solicitan ya que esto permite que todos los proponentes incluyan equipos similares y de esta manera se establezcan las mismas condiciones.

#### **RESPUESTA**

*No se acepta, el oferente es responsable del dimensionamiento y especificaciones de los reguladores de modo que garanticen los niveles de servicio requeridos en el pliego.*

#### **OBSERVACION**

Por otra parte, teniendo en cuenta las adendas que se han publicado, las cuales incluyen variaciones y adiciones considerables en el proceso, solicitamos ampliar el plazo para presentación de la Oferta, con el fin de tener el tiempo suficiente para presentar y preparar la Oferta en forma adecuada e incluyendo todos los requerimientos solicitados por el SENA.

#### **RESPUESTA**

*Se mantiene lo previsto en el cronograma del proceso.*

## **RAZON SOCIAL**

### **ETB S.A. - ESP**

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Miércoles, 28 de Febrero de 2007 08:33 a.m.

#### **OBSERVACION**

Favor confirmar los datos para dimensionar el servicio Back Office incluido en el numeral 10.1.3, debido a que en el documento general se menciona que se debe hacer la cotización con base en la tabla del anexo 11, sin embargo los datos mencionados en ese anexo hacen referencia a cantidad de transacciones mensuales y en el anexo 3 hacen referencia a transacciones anuales.

#### **RESPUESTA**

*Se acepta la observacion ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

#### **OBSERVACION**

Favor indicar el TMO- tiempo promedio de una transacción esperado para cada una de las actividades de back office (CHAT, EMAIL, FAX) para estimar el valor solicitado en el anexo 11.

#### **RESPUESTA**

*Para el caso de FAX y Chat ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007. En el caso de email el TMO es de 2 minutos.*

#### **OBSERVACION**

Favor indicar el TMO- tiempo promedio de una transacción esperado para el IVR.

#### **RESPUESTA**

*El TMO del IVR se eliminó del anexo 3, ver adenda 3 del 23 de febrero de 2007.*

#### **OBSERVACION**

Solicitamos aclarar el procedimiento para la aplicación de penalizaciones mencionadas en el anexo 3 en el numeral 10 "Servicio Integral de contact center" debido que puede darse la siguiente interpretación: si el proveedor incumple los indicadores establecidos para cada una de las actividades inbound, ivr, outbound, back office se aplicarían las penalizaciones mencionadas para cada actividad de manera semanal, adicionalmente si el proveedor incumple 4 semanas seguidas es decir un (1) mes para cualquiera de los servicios se adicionaría a la multa anterior la penalización mencionada en el numeral 10.1.7 Descuentos Globales, esto significa que el proveedor se multaría en 2 instancias diferentes por la misma falla en el servicio?

## **RESPUESTA**

*No se acepta. Se mantiene lo establecido en el pliego.*

## **OBSERVACION**

Debido a que en el servicio de contact center el 60% o 70% de los costos son mano de obra directa, el SENA podría replantear la aplicación de penalizaciones y multas hasta del 100% semanales ya que se pone en riesgo el pago oportuno a los colaboradores, teniendo en cuenta que para algunas de las operaciones solicitadas como son: IVR, Servicio de Back Office de Fax, Chat e E-mail, no existen tráficos históricos sobre los cuales podamos llegar de manera inmediata a realizar un dimensionamiento adecuado del servicio, en este sentido proponemos establecer descuentos pero que se vayan incrementando de manera progresiva en el tiempo hasta 6 meses y hasta un 30% de la facturación.

## **RESPUESTA**

*Como se trata de un nuevo servicio el SENA no cuenta con datos históricos, razón por la cual se suministró información estimada.*

## **OBSERVACION**

De acuerdo con nuestra experiencia el proceso de implementación de un proyecto tan importante como el SENA donde se establecen varias actividades simultáneas como son: Inbound, Outbound, IVR, Back Office y atención del conmutador en sus oficinas y no existen fases, nuestra experiencia indica que para llegar a la implementación nos tomaría 40 días hábiles es decir 2 meses debido a procesos de selección (allí se incluyen la selección de las personas discapacitadas), contratación, capacitación, adecuaciones físicas (dentro de nuestras instalaciones y el SENA para la prestación del servicio de conmutador), desarrollos (IVR, tipificador de llamadas), definición de los reportes, y las pruebas por lo cual es importante conocer el tiempo mínimo de implementación definido por el SENA.

## **RESPUESTA**

*Los tiempos de transición y estabilización ya están definidos en el pliego.*

## **OBSERVACION**

En el transcurso del contrato se podrán adoptar metodologías para la implementación de nuevos servicios o modificaciones de los actuales en la cual las partes acuerdan un cronograma de implementación dada la complejidad del requerimiento por lo cual los tiempos mencionados y los descuentos indicados en el numeral 10.1.7 podrán no aplicarse? El SENA con anterioridad entregará los requerimientos para las modificaciones y/o la implementación de nuevos servicios?

## **RESPUESTA**

*Una vez estabilizado el servicio, se exigirán los niveles de servicio establecidos en el presente pliego.*

## **OBSERVACION**

Porque en el numeral 10.1.7 en la tabla 104 “modificación de servicios de contact center “ el servicio de atención del conmutador tiene un porcentaje de penalización más alto que el resto de los servicios?

## **RESPUESTA**

*Su observación corresponde a lo previsto en los pliegos.*

## **OBSERVACION**

De acuerdo con el anexo 3 el dimensionamiento de la operación y para efectos comerciales nos basaremos en la cantidad de transacciones contenidas en el anexo 11 de los pliegos.

Podría presentarse el siguiente evento?

Que el Contact Center elegido, con anterioridad presente el dimensionamiento de la operación al gestor del contrato del SENA y éste a su vez por efectos presupuestales o de otro tipo no inherentes al contact center no autorice al proveedor el dimensionamiento presentado?

Esto exoneraría de la responsabilidad en términos de cumplimiento y en términos de aplicación de multas y descuentos?

## **RESPUESTA**

*No se acepta la observación. El objeto de este proceso es la contratación de servicios integrales. En todos los casos la responsabilidad del cumplimiento de los niveles de servicio es del proveedor.*

## **OBSERVACION**

En el proceso de aplicación de las multas o penalizaciones a las actividades del call center se tendrán en cuenta los siguientes eventos?

Inconvenientes con las aplicaciones suministradas por SENA como tiempos de respuesta, caídas, lentitud, etc.

Problemas con los canales de voz o datos NO gestionados por el proveedor?

Problemas con procesos que intervienen terceros

Campañas de comunicación y/o Publicitarias Directas o Indirectas que afecten el desempeño de la línea.

Procesos no conocidos por Contact Center con anterioridad\*

Sugerimos los siguientes acuerdos de servicio:

\* Tiempos para suministrar información o procesos nuevos al personal de la línea:

Si se trata de una información que no cambie un proceso o no interviene cambio en gestión de aplicativos 48 horas

Si se trata de información que cambie un proceso e interviene cambio en gestión de aplicativos 5 días hábiles

Si se trata de un proceso nuevo que demande ingresar personal nuevo a la línea 10 días hábiles

Si el AHT se incrementa por procesos no conocidos con anterioridad por el contact center

\*\* AHT es igual a Talk Time + Hold + ACW

## **RESPUESTA**

*No se acepta, el SENA no contrata servicios independientes, el oferente es uno solo es responsable por la integración y gestión de los servicios con sus respectivos ANS. En cuanto a las multas y descuentos se mantiene lo establecido en el pliego.*

## **OBSERVACION**

Para las campañas de salida la medición de la efectividad es proporcional a la calidad de la base de datos por tanto la confiabilidad de la base de datos es fundamental para el logro de los indicadores propuestos. Sobre esta afirmación los únicos estados de las llamadas para el caso de outbound que aplicaría el estado no efectivo serían las clasificadas bajo la siguiente tipificación: Ocupado, No Contestan, Línea Desconectada? Es importante aclarar que todos los contactos de las llamadas donde nos contesten al otro lado de la línea serán contemplados dentro de los contactos efectivos debido a que si se tipifica el registro de manera diferente se estaría realizando un proceso de actualización de datos.

## **RESPUESTA**

*Se mantiene lo previsto en el pliego. Tabla 100 numeral 10.1.5.1*

## **OBSERVACION**

Favor confirmar los rangos de las tablas de indicadores de servicio y descuentos debido a que en todas las tablas incluídas en el servicio de contact center se da un rango que puede presentar inconsistencias a futuro, por ejemplo en inbound página 164:

Del 100% en menos de 15 segundos al 85% en menos de 15 segundos no tiene descuento.

Del 85% en menos de 15 segundos al 75% en menos de 15 segundos tiene un 10% de descuento.

Nuestra interpretación sería:

Del 100% en menos de 15 segundos al 85% en menos de 15 segundos no tiene descuento.

Del 84% en menos de 15 segundos al 75% en menos de 15 segundos tiene un 10% de descuento, así sucesivamente

## **RESPUESTA**

*En la sección 10.1.1.1 del Anexo 3, se establece claramente que (ver símbolos "<" y ">=" en los títulos de columna):*

*- Si se atienden el 85% o más de las llamadas (ver símbolo >=) en menos de 15s, no se aplica descuento.*

*- Si se atienden menos del 85% de las llamadas (ver símbolo <) en menos de 15s, empiezan a aplicar descuentos.*

## **OBSERVACION**

En el numeral 10.5.2.2 se menciona que el IVR deberá recibir la totalidad de las llamadas efectuadas al contact center por lo cual se podría inferir que es inconsistente la cantidad de transacciones mensuales de inbound mencionadas en el anexo 11 frente a la cantidad de transacciones mensuales mencionadas en el mismo anexo para IVR. Favor aclarar si la cantidad mencionada de transacciones mensuales en el anexo 11 para el caso de IVR corresponden al volumen esperado que sea gestionado directamente por el IVR. Adicionalmente si el volumen mensual de transacciones inbound es 101.173 más 20.235 de IVR o en total son 101.173 incluyendo IVR.

## **RESPUESTA**

*Efectivamente todas las llamadas entran por el IVR y el 20% de ellas es atendido y cerrado en este sistema.*

## **OBSERVACION**

Del 100% de las llamadas de inbound del Contact Center, cuántas llamadas proyecta el SENA que sean referentes a comunicaciones a la Dirección General o Seccionales, es decir llamadas que ingresen a las diferentes seccionales del SENA incluida la Dirección General serán gestionadas por el call center o desde el call center deban ser desviadas a las extensiones del SENA"

**RESPUESTA:** 15%

## **OBSERVACION**

Favor confirmar si es correcta esta interpretación: Si el SENA realiza un cambio de perfil de los agentes del centro de contacto y tiene implicaciones a nivel salarial el proveedor podrá realizar ajustes en sus tarifas de acuerdo a que el dimensionamiento y el modelo económico ofertado está realizado con base en la información actual suministrada por el SENA.

## **RESPUESTA**

*El perfil de los agentes debe ser el apropiado para cumplir con los ANS solicitados por el SENA, las tarifas son las relacionadas en el anexo 11, se refieren al servicio prestado y en ningún caso a los perfiles de los operadores.*

## **OBSERVACION**

La flexibilidad para atender los volúmenes de llamadas hacen que se requiera aumento o disminución del volumen de personas de manera intensiva. Estas disminuciones por volumen no harán parte del indicador de rotación?

## **RESPUESTA**

*Efectivamente no hacen parte del indicador citado.*

**DOCUMENTO:** Carta 1-2007-006400 del 28/02/2007 15:04:30

## **OBSERVACION**

La Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. considera conveniente plantear las siguientes preguntas y solicitudes dentro de la Licitación Pública Internacional no. DG-001 de 2007:

Dado que a la fecha no se conocen las respuestas a las inquietudes planteadas en la Audiencia de Aclaración celebrada el día 14 de febrero de 2007, se insiste en las siguientes solicitudes:

- El numeral 7.5 de los Pliegos de Condiciones establecen: "El término de ejecución del contrato será de treinta y seis (36) meses, contados a partir de la legalización del mismo". Se solicita modificar la redacción del numeral en mención así: "7.5 Término de Ejecución del Contrato. El término de ejecución del contrato será de treinta y seis (36) meses, contados a partir la suscripción del Acta de Inicio".

Lo anterior, con miras a determinar claramente dentro del contrato la fecha en la cual comienza la ejecución del mismo.

## **RESPUESTA**

*Se mantiene lo previsto en el pliego. Adicionalmente se informa que las preguntas no resueltas en la audiencia de aclaración de pliegos del 14 de febrero fueron publicadas en la página web [www.contratos.gov.co](http://www.contratos.gov.co) y en la [www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co) el día 5 de marzo en el documento de respuestas a las observaciones, solicitudes de aclaración y/o información.*

## **OBSERVACION**

Gestión del Cambio

1. La oficina de gestión del cambio, que no sé si ya lo preguntaron, pero te envío nuestras inquietudes:

- En el numeral 12.3.3 Ejecución del plan de gestión.
- Se habla que la Oficina de Gestión del Cambio liderará esta etapa. ¿Cuántas personas se está esperando que compongan esta oficina? ¿Hay algún requerimiento sobre la ubicación física de la gente que trabajaría en estas oficinas? ¿De ser en las instalaciones del SENA, se tendría que pagar algo por concepto de alquiler/servicios y el montaje de estos puestos de trabajos por cuenta de quién corren? ¿Esta oficina debe estar abierta para que la visite el personal del SENA o la atención se hace vía Correo electrónico, teléfono y fax ?

## **RESPUESTA**

*Se acepta la observación ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

La población que no conocemos

\* Tabla 15.6 Número de servidores públicos y contratistas del SENA (página 248):

En Boyacá existe una población que se llamó Morca, pero no la encontramos en los mapas, quisiéramos verificar el nombre, su ubicación (¿a cuántas horas está de la ciudad principal más cercana?).

## **RESPUESTA**

*Para mayor información sobre la sede, ingresar a:*

*<http://www.sena.edu.co/Portal/Regionales/Boyac%C3%A1/CenFor/Centro+Minero++Boyac%C3%A1.htm>*

*O llamar al número que aparece en el Anexo 2.*

*La población de Morcá en donde se encuentra ubicado el Centro nacional Minero del SENA, pertenece al Municipio de Sogamoso.*

## **OBSERVACION**

El tema de las encuestas:

En el numeral 12.1 Niveles de servicio se hace referencia a unas encuestas para medir el nivel de conocimiento y de uso de los servicios, y luego en el numeral 12.3.3.3 Seguimiento y Control, también se hace alusión a otras encuestas. Las primeras muestran una frecuencia trimestral y las segundas semestral. En cuanto a los objetivos las primeras hablan de niveles de conocimiento y uso y las segunda hace referencia a una encuesta de satisfacción enfocada a definir nivel de conocimiento y aceptación. ¿Son dos encuestas diferentes o es la misma? ¿Nos podrían ampliar los objetivos de las mismas?

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 6 del 1 marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

En el numeral 12.1.2.4 Niveles de uso de Contac Center: ¿Quiénes serían el público objetivo de las encuestas sobre el nivel de uso del Contac Center? Cuando se hace referencia al nivel de uso de Internet, Voz, Videoconferencia, Mesa de ayuda, es claro que los usuarios son los servidores y contratistas del SENA; pero en el Contac center se atienden llamadas entrantes del público en general, quienes llaman a averiguar por los servicios del SENA. El nivel de uso del público en general, es el resultado de campañas de publicidad masiva, y entendemos que el alcance del capítulo 12 Gestión del Cambio, es sólo con los servidores y contratistas del SENA. ¿cuáles son los puntos específicos que se quieren medir entonces en la encuesta de nivel de uso del contac center?

## **RESPUESTA**

*La población para la encuesta de nivel de uso del Contact Center la conforman el Director General, los Dircetores de Area y Jefes de Oficina de de la Direccion General, Directores Regionales y los Subdirectores de Centro.*

## **OBSERVACION**

En el numeral 12.5 Matriz de responsabilidades: Se menciona que es responsabilidad del SENA "Entregar listados de usuarios potenciales de cada servicio". ¿Nos pueden facilitar un estimado de los usuarios de cada servicio para poder estimar el número de encuestas a realizar (proyectado a los 3 años de contrato)?

## **RESPUESTA**

*En la sección 12.1 del Anexo 3 se establece que:*

*"Para el diseño de cada encuesta se identificarán los usuarios potenciales del servicio en el SENA, los cuales están conformados por Servidores públicos y Contratistas."*

*Dicho número de servidores públicos y contratistas se presenta en la tabla de la sección 15.6 según se indica en la sección 12.4.4 del Anexo 3.*

*El tamaño de la población para la encuesta del uso del servicio de Internet es la totalidad de computadores proyectados.*

*La población para la encuesta del uso del servicio de Voz, Videoconferencia y Mesa de Ayuda es la señalada en la tabla de la sección 15.6.*

## **OBSERVACION**

En el numeral 12.4.4 Inducción, re inducción, capacitación y formación:

Se menciona que "El número de servidores públicos y contratistas del SENA, por sede, se indica en la tabla de la sección 15.6.". El total de servidores y contratistas que aparece en esta tabla es de 6.904 personas. En el anexo 11 -Relación de precios unitarios-, el número de personas que aparece en la celda B2 es 12.404. ¿A dónde pertenecen estas 5.500 personas adicionales? Si hiciera referencia a proyecciones de crecimiento, en la tabla 15.7 Cantidad de servidores por sede proyección anual, se muestra que para el 2010 habrá 667 personas adicionales a las del 2007. ¿O pertenecen a las nuevas aulas móviles y teletrabajo, caso en el cual solicitamos el favor nos envíen número de personas calculado para cada tipo de punto? ¿Esto afecta el número de sedes que se tiene proyectado en la tabla 14.3 Cantidad de sedes por tipo proyección anual?

## **RESPUESTA**

*Aclaremos que la tabla de la sección 15.6 se refiere a personas servidores públicos y contratistas de la entidad. La tabla 15.7 hace referencia a equipos de cómputo tipo servidor, la tabla 14.3 no existe.*

## **OBSERVACION**

En el numeral 12.4.4 Inducción, re inducción, capacitación y formación:

Se menciona que "El número de servidores públicos y contratistas del SENA, por sede, se indica en la tabla de la sección 15.6.". El total de servidores y contratistas que aparece en esta tabla es de 6.904 personas. En el anexo 11 -Relación de precios unitarios-, el número de personas que aparece en la celda B2 es 12.404. ¿A dónde pertenecen estas 5.500 personas adicionales? Si hiciera referencia a proyecciones de crecimiento, en la tabla 15.7 Cantidad de servidores por sede proyección anual, se muestra que para el 2010 habrá 667 personas adicionales a las del 2007. ¿O pertenecen a las nuevas aulas móviles y teletrabajo, caso en el cual solicitamos el favor nos envíen número de personas calculado para cada tipo de punto? ¿Esto afecta el número de sedes que se tiene proyectado en la tabla 14.3 Cantidad de sedes por tipo proyección anual?

## **RESPUESTA**

*Aclaremos que la tabla de la sección 15.6 se refiere a personas servidores públicos y contratistas de la entidad. La tabla 15.7 hace referencia a equipos de cómputo tipo servidor, la tabla 14.3 no existe.*

## **OBSERVACION**

En el numeral 12.3.2 Planificación de la gestión del cambio:

Se especifica que en esa etapa se deben "definir los grupos de trabajo que servirán como catalizadores del proyecto dentro del SENA; estos grupos estarán conformados por servidores públicos y contratistas líderes detectados~n de la fase de diagnóstico". ¿Cuál es la función que el SENA espera que tengan esos grupos? ¿Hay alguna exigencia sobre el número de grupos y el número de integrantes de los mismos? ¿Se puede contar con la colaboración de los funcionarios de Recursos Humanos del SENA para identificar estas personas?

Se determina que como resultado de esta fase se deberá entregar cómo mínimo el plan de riesgos para la Gestión del Cambio, entre otros. ¿Qué se entiende por el plan de riesgos para Gestión del cambio? ¿Qué elementos o capítulos componen este plan de riesgos?

General

Uno de los criterios más relevantes para el dimensionamiento de la red propuesta al SENA es la proyección de crecimiento de los usuarios de la red, que corresponde al número de PC's instalados año tras año. De ahí se deriva el cálculo de toda la infraestructura necesaria en cableado, equipos de red LAN, soporte de mesa de ayuda, etc.

Con las proyecciones presentadas en el pliego, prácticamente se estaría duplicando la red instalada en los tres años de vigencia del contrato, al arrancar en el 2007 con 21.000 y terminar al 2.010 con 37.000.

Lo anterior, sumado al hecho que el SENA en su última Adenda, pide incluir dentro de la propuesta el suministro de 12.500 equipos portátiles, en reemplazo de los 6.000 iniciales.

En consecuencia, el costo de la solución diseñada por ETB, en función de los requerimientos técnicos del SENA sobrepasa el presupuesto asignado.

En tal sentido nos permitimos hacer las siguientes solicitudes expresas al SENA:

## **RESPUESTA**

*Se acepta la observación. Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

En el numeral 12.3.2 Planificación de la gestión del cambio:

Se especifica que en esa etapa se deben "definir los grupos de trabajo que servirán como catalizadores del proyecto dentro del SENA; estos grupos estarán conformados por servidores públicos y contratistas líderes detectados~n de la fase de diagnóstico". ¿Cuál es la función que el SENA espera que tengan esos grupos? ¿Hay alguna exigencia sobre el número de grupos y el número de integrantes de los mismos? ¿Se puede contar con la

colaboración de los funcionarios de Recursos Humanos del SENA para identificar estas personas?

Se determina que como resultado de esta fase se deberá entregar cómo mínimo el plan de riesgos para la Gestión del Cambio, entre otros. ¿Qué se entiende por el plan de riesgos para Gestión del cambio? ¿Qué elementos o capítulos componen este plan de riesgos?

#### **OBSERVACION**

*Disminuir la proyección anual de crecimiento, entendiendo que son cifras de las cuales el SENA no está seguro de cumplir. Nuestra sugerencia es tomar como cifra de crecimiento los 6.000 PC's iniciales.*

#### **RESPUESTA**

*Se mantiene lo previsto en el pliego y sus adendas.*

#### **OBSERVACION**

No incluir el suministro de equipos portátiles dentro de esta licitación, Sin alterar por esto el presupuesto asignado.

#### **RESPUESTA**

*Se mantiene lo previsto en el pliego y sus adendas.*

#### **OBSERVACION**

Si efectivamente el objeto final del SENA es medir la calidad del operador por niveles de servicio, no tiene sentido que paralelamente pidan especificaciones muy precisas de las características de los equipos que conforman la solución. Por lo tanto, se solicita que se modifiquen los pliegos de condiciones permitiendo que las especificaciones técnicas sean establecidas por el oferente, garantizando los servicios que pretende el SENA sean suministrados en virtud de la licitación.

#### **RESPUESTA**

*Se mantiene lo previsto en el pliego y sus adendas.*

#### **OBSERVACION**

Solicitamos además, no incluir dentro de esta licitación, sin afectar el presupuesto asignado, los dispositivos móviles descritos en el numeral 5.5.4 del Anexo 3.

#### **RESPUESTA**

*Se mantiene lo previsto en el pliego y sus adendas.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Viernes, 02 de Marzo de 2007 05:16 p.m

## **OBSERVACION**

MULTAS CONTRACTUALES: Los Pliegos de Condiciones señalan:

### **"7.21 MULTAS CONTRACTUALES**

(transcribe numeral)

Solicitud: Aclarar de manera expresa que las multas contractuales a que se refiere esta disposición no aplican para aquellos servicios sobre los cuales se establecieron "Acuerdos de Niveles de Servicio" con descuentos. Si se aplica dicha cláusula a éstos servicios, existiría doble sanción, la cual afectaría económicamente el contrato.

## **RESPUESTA**

*No se acepta la observación.*

*Las multas tienen por finalidad sancionar la mora o el incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones contraídas en el contrato por parte de los contratistas y de manera proporcional al valor del contrato.*

*Las multas son aplicables a cualquier clase de incumplimientos incluidos los derivados de los servicios.*

*El descuento no exonera la posibilidad de incurrir en un retardo/atraso en el cumplimiento oportuno de las obligaciones. Los descuentos afectan el contrato en el entendido de una deficiente prestación en los servicios.*

*Así mismo, se precisa que los descuentos serán aplicados por la entidad al contratista; y las multas son impuestas por la autoridad competente.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, 21 de Febrero de 2007

## **OBSERVACION**

1) Acerca del capítulo 6, SERVICIOS INTEGRALES DE CENTRO DE DATOS Y HOSTING- Especificaciones del servicio, se tienen las siguientes preguntas adicionales a las ya presentadas anteriormente: 1. Enviar la configuración actual del SENA de la plataforma de Gestión de Infraestructura tanto con software y hardware (Como por ejemplo: Arquitectura de agentes de gestión HP Open View).

## **RESPUESTA**

*Respecto a la administración de los servidores se cuenta con agentes DELL Open Management 5.1.0 en los servidores que lo permite. Todos los servidores del Centro de Procesamiento del SENA son gestionados mediante MOM 2005.*

## **OBSERVACION**

2) Enviar la configuración actual del SENA de la plataforma de backup de información tanto a nivel de software (dentro de cada servidor) y hardware (referencia y tipo de drives, servidor de backup, (medios a utilizar) dentro de la librería L180, políticas actuales de

backup y versiones de software) y su respectiva interconexión a la red de Back Up (conectado a la SAN, NAS, o solo IP) con el fin de conocer este servicio, para dejar una plataforma estándar y compatible con medios, drives y en el Data center del proveedor, en caso de tenerla que utilizar.

## **RESPUESTA**

*La información solicitada se encuentra en el archivo "Anexo04\_2\_DE\_28\_Centro Principal de Procesamiento.zip". La información no presentada en estos documentos es confidencial. Además se dispuso para los oferentes la posibilidad de realizar visitas a las sedes o al Centro de Procesamiento del SENA con previa autorización y diligenciamiento del formato previsto en este pliego. (Anexo 6).*

## **OBSERVACION**

3) Respecto a todos los servidores de la solución y discriminar cual de ellos están interconectados a la NAS por medio de tarjetas de red (rj45 - 10/100/1000) y cuales están conectados a la SAN, por medio de tarjetas (HBA), con su respectivo fabricante y versión de software, lo anterior debió a que el análisis de migración del almacenamiento externo, deberá contemplar como mínimo estos componentes (interfaces) de hw y sw dentro de los servidores actuales del SENA.

## **RESPUESTA**

*Las interfaces al extremo de los servidores son RJ45 (10/100/1000) marcas INTEL, BROADCOM y SUN, con patchcords CAT 6. La versión del software INTEL Proset 8.2.0.0., BROADCOM advanced control suite versión 6.03., SUN Sun Gigabit Ethernet Adapter Driver 64-bit 3.0\_SunOS\_5.9. No hay servidores en el Centro de Procesamiento del SENA conectados a la SAN por medio de HBA. Las conexiones HBA solo están entre la unidad de SAN y los Discos FC.*

## **OBSERVACION**

4) Es necesario conocer si todos los servidores que actualmente tiene el SENA tienen libre (cada uno) dos (2) SLOT (PCI), con el fin de identificar si es posible colocar (2) HBA, por cada servidor, en caso de que se migre el tema del almacenamiento externo dentro de la plataforma actual del SENA.

## **RESPUESTA**

*La información solicitada se encuentra en el archivo "Anexo04\_2\_DE\_28\_Centro Principal de Procesamiento.zip". La información no presentada en estos documentos es confidencial. Por esto se dispuso para los oferentes la posibilidad de realizar visitas a las sedes o al Centro de Procesamiento del SENA con previa autorización y diligenciamiento del formato previsto en este pliego. (Anexo 6).*

## **OBSERVACION**

5) Cuantos usuarios de correo y que capacidad debe , tener el componente del servido de correo dentro del SISTEMA DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO y que porcentaje de usuarios debe acceder via Web y cuales via cliente de correo.

## **RESPUESTA**

*Como se indica en el numeral 6.2.2.1.1.4 el sistema de correo solo es para correos salientes por lo cual los accesos solo se solicitaran para la administracion del sistema.*

## **OBSERVACION**

6) Para el servicio solicitado de CORREO ELECTRÓNICO ADMINSTRATIVO que porcentaje de usuarios acceden al servidor via WEB y cuales vía cliente de correo.

## **RESPUESTA**

*Todos los usuarios están habilitados para acceder al correo por ambos medios.*

## **OBSERVACION**

7) Dentro de las aplicaciones de prioridad media, cuales son los requerimientos específicos de cuentas de correo, capacidad de cada cuenta, porcentaje de usuarios que acceden al servicio vía Web y cuales vía cliente de correo, para el "Servicio de Correo electrónico para personal docente", debido a que dentro de estos pliegos sólo se mencional la aplicación, pero no se discrimina el alcance de dicho servicio.

## **RESPUESTA**

*El servicio de Correo electrónico para el personal docente hace parte de las aplicaciones de prioridad alta, mas no hace parte de los servicios de respaldo que se solicitan en esta licitacion. Asi a modo estadístico esta base de datos tiene una capacidad minima por usuario de 40 Mb y un numero actual de usuarios de 3000 y un estimado de usuarios al 2010 de 6000 usuarios, ademas, todos los usuarios están habilitados para acceder al correo por medio de la web y por medio de la aplicacion interna.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Lunes, 05 de Marzo de 2007 11:46 a.m.

## **OBSERVACION**

Solicitamos aclarar de manera expresa que las multas contractuales a que se refiere el numeral 7.21 del Pliego de Condiciones, no aplican para aquellos servicios sobre los cuales se establecieron "Acuerdos de Niveles de Servicio" con descuentos. Si se aplica dicha cláusula a éstos servicios, existiría doble sanción, la cual afectaría económicamente el contrato.

A continuación cito el numeral referenciado: MULTAS CONTRACTUALES: Los Pliegos de Condiciones señalan:

## 7.21 MULTAS CONTRACTUALES

Si el contratista no cumple con las obligaciones contractuales, el SENA podrá, sin perjuicio del ejercicio de otros recursos con que cuente en virtud del contrato, solicitar ante la autoridad competente, la imposición de una multa por incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas en el presente contrato por causas imputables al CONTRATISTA equivalente al "cero punto treinta y tres por ciento" (0.33%) del valor total del servicio afectado, teniendo en cuenta el valor señalado en el anexo 11 de la propuesta por cada día de retraso, y hasta por quince (15) días, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. Esta sanción se impondrá conforme a la Ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993." (Negrilla y subrayado fuera de texto)

### RESPUESTA

*No se acepta la observación.*

*Las multas tienen por finalidad sancionar la mora o el incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones contraídas en el contrato por parte de los contratistas y de manera proporcional al valor del contrato.*

*Las multas son aplicables a cualquier clase de incumplimientos incluidos los derivados de los servicios.*

*El descuento no exonera la posibilidad de incurrir en un retardo/atraso en el cumplimiento oportuno de las obligaciones. Los descuentos afectan el contrato en el entendido de una deficiente prestación en los servicios.*

*Asi mismo, se precisa que los descuentos serán aplicados por la entidad al contratista; y las multas son impuestas por la autoridad competente.*

**MEDIO DE RECIBO:** Carta No.1-2007-005382 y Correo electrónico Martes, 20 de Febrero de 2007 05:50 p.m.

### OBSERVACIÓN

9. Los Pliegos de Condiciones en el numeral 4.1.1.1 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL establece: (...) "Nota: La matrícula mercantil debe estar renovada tanto para el proceso como para la firma del Contrato."

De acuerdo con lo expuesto por el SENA en la Audiencia de Aclaración celebrada el 14 de febrero de 2007, se solicita se aclare de manera expresa que lo que la Entidad requiere es que la Matrícula Mercantil se encuentre vigente tanto para el proceso como para la firma del Contrato, más no necesariamente renovada, dado que la ley permite que la renovación se realice dentro de los tres (3) primeros meses de cada año, cuyo plazo vencería el 31 de marzo de 2007, cualquiera que sea la fecha de la Matrícula Mercantil. (Art. 33 del Código de Comercio)

**APARTE DEL PLIEGO:** 4.1.1.1

## **RESPUESTA**

*Se acepta la observación. Ver Adenda No. 3 del 23 de febrero de 2007.*

**MEDIO DE RECIBO:** Carta 1-2007-005381, 19 de Febrero de 2007

## **OBSERVACION**

7. En el numeral 7.3.2.1 del anexo 3, se solicita "En el caso de contar con redundancia, se debe garantizar la continuidad de los flujos de información establecidos, con el fin de que los usuarios que trabajan aplicaciones críticas tales como Voz o Video no se vean afectados por una falla" I para cumplir con este requerimiento se debe ofrecer un equipo que tenga dos procesadoras o controladoras trabajando en un formato activo y que además los módulos que estén instalados en el switch sean autónomos a nivel de conmutación y enrutamiento, ya que el trafico de voz y video pueden estar en diferentes Vlans y fluyendo entre diferentes módulos del mismo equipo. En switch es de core que ofrezcan procesadoras o controladoras en formato activo - pasivo el tiempo de convergencia de una controladora a la otra para las tablas de nivel 2 y 3 puede hacer que los servicios mencionados de voz y video se caigan pierdan. Podrían por favor aclarar si esto es lo que debe ofrecer al SENA.

**APARTE DEL PLIEGO:** 7.3.2.1 anexo 3.

## **RESPUESTA**

*En el numeral 7.3.1 se establece claramente que:*

*"En el caso de contar con redundancia, se debe garantizar la continuidad de los flujos de información establecidos, con el fin de que los usuarios que trabajan aplicaciones críticas tales como Voz o Video no se vean afectados por una falla"*

## **OBSERVACIÓN**

Referente al mantenimiento que se solicita no se dice a cuantos equipos debe hacerse el mantenimiento. En los numerales 3.3.3.5 analizando los cuadros aparecen muchas sedes en las cuales tiene la medición de tierra pero al verificar la tabla 15.4 no coinciden. Quiere saber cual alternativa debe tomar.

Igual ocurre con la UPS se habla de unas características para determinadas sedes tipo A,B, o C, comparando con el Anexo 4 en los formatos no coinciden las capacidades y potencias al sumarlas. Cual toman.

**APARTE DEL PLIEGO:** 3.3.3.5

## **RESPUESTA**

*Ver Adenda 7 del 2 de marzo de 2007.*

**MEDIO DE RECIBO:** Correo electrónico, Miércoles, 07 de Marzo de 2007 03:30 p.m.

## **OBSERVACIÓN**

Al diligenciar el Anexo 11, encontramos que el valor total de la oferta mostrado en la pestaña "TOTAL", en la casilla correspondiente al "TOTAL SERVICIOS CONTRATADOS" no corresponde al verdadero valor de la oferta presentada, ya que revisando las fórmulas matemáticas de las diferentes pestañas del archivo en mención, vemos que al totalizar no tienen en cuenta todos los ítems referenciados en dichas pestañas. Por obvias razones manifestamos nuestra preocupación, ya que al diligenciar el Anexo 12: OFERTA ECONÓMICA, el valor a presentar no coincide con el del Anexo 11. En ese sentido solicitamos al SENA aclare cuál de los Anexos prevalece como valor total de la oferta presenta por ETB.

**APARTE DEL PLIEGO:** Anexo 11

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **RAZON SOCIAL**

### **GETRONICS COLOMBIA LTDA.**

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Viernes, 02 de Marzo de 2007 11:54 a.m.

## **OBSERVACION**

En aras de la transparencia del proceso, solicitamos remover del numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), el párrafo que dice así:

“Para dar cumplimiento a las altas exigencias de disponibilidad la solución deberá soportar balanceo de carga de servidores en hardware y/o software, directamente sobre los switches de core sin afectar el desempeño de éstos”.

Solicitamos remover este ítem pues balanceo de carga para servidores no agrega ningún valor al SENA y si sesga el fabricante que puede cumplir, ya que esta funcionalidad solo tiene sentido cuando se tienen varios servidores en sitio y en este caso los servidores estarán ubicados en el Data Center, no en las sedes tipo B.

## **RESPUESTA**

*Se acepta la solicitud. Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

También solicitamos remover de:

- Numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO A, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), el párrafo que dice así:

- Numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

- Numeral 7.3.2.2 EQUIPOS DE BORDE, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO A, B, C y D del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

El siguiente párrafo: "Debe poder soportar IEEE 802.1ad."

Pues este protocolo es utilizado en redes de proveedores de servicio y redes Metro Ethernet no en redes corporativas como la del SENA. Solicitamos estudiar si en realidad se querían referir al estándar IEEE 802.3ad que tiene que ver con protocolos de agregación de enlaces que si tiene mucho sentido y de hecho debe usarse en una solución como la del SENA.

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 5 del 28 de febrero de 2007 y adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

El Adendo 5 que fue emitido, hablaba de agregar IEEE 802.3ad, pero no es claro si 802.1ad se debe remover o no. Además, el adendo 5 NO hace referencia a las CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, donde también se hace mención al protocolo 802.1ad.

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

Con respecto al numeral 7.3.3 WIRELESS LAN del ANEXO 3, solicitamos retirar el siguiente requerimiento:

"La solución debe incluir firewall del tipo Stateful Packed Inspection, el cual puede ser interno o externo".

Lo anterior encarece la solución y consideramos que la tecnología Wireless LAN hoy día cuenta con las suficientes características de seguridad. Muchas gracias.

## **RESPUESTA**

*No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego y sus adendas.*

## **RAZON SOCIAL**

### **HEWLETT PACKARD**

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Miércoles, 07 de Marzo de 2007 08:55 p.m.

#### **OBSERVACION**

Con relación 01 proceso de licitación en referencia respetuosamente solicitamos retomar en los términos del pliego de condiciones el siguiente requerimiento: "El fabricante debe contar con la certificación ISO 14000 sobre fabricación de los equipos.

Lo anterior en razón o que consideramos definitivo poro el buen desarrollo del proyecto o futuro, el asegurar el cumplimiento de Normas y Estándares de lo Industria que garanticen 01 SENA lo aplicación de los mismos, con el objetivo común de protección del medio ambiente en países como el nuestro, con lo cual se lograría estar o lo vanguardia en un factor ton importante como este o nivel mundial y el cual codo vez cobro más vigencia, mayor relevancia y mayores compromisos de todas los portes involucradas.

Estamos seguros que el cumplimiento de lo norma ISO.14000 y aplicación de Políticos como lo restricción del uso de sustancias peligrosos (RoHs) que prohíbe el uso de plomo, mercurio, cadmio, cromo, en lo fabricación de equipos de computo, que, Directivo 2002/95/EC lo cual agrego un importante valor al proyecto, o los usuarios beneficiarios del mismo yola entidad, garantizando adicionalmente /as mejores prácticos de negocios y los principios de igualdad y equilibrio consagrados en la Ley 80, logrando así que los diferentes fabricantes participantes cumplan los mismos estándares.

#### **RESPUESTA**

*Se considera que remover el requerimiento de ISO 14000 no atenta contra los principios de transparencia y equilibrio de la Ley 80 que se cita en la observación. Por lo anterior se mantiene lo previsto en el pliego y sus adendas.*

## **RAZON SOCIAL**

### **ORANGE BUSINESS SERVICES**

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Martes 6/3/2007 12:27 a.m.

#### **OBSERVACION**

Observantes por una competencia equitativa en este proceso, solicitamos remover del numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), el párrafo que dice así:

"Para dar cumplimiento a las altas exigencias de disponibilidad la solución deberá soportar balanceo de carga de servidores en hardware y/o software, directamente sobre los switches de core sin afectar el desempeño de éstos".

Solicitamos remover este item pues balanceo de carga para servidores no agrega ningún valor al SENA y si sesga el fabricante que puede cumplir, ya que esta funcionalidad solo tiene sentido cuando se tienen varios servidores en sitio y en este caso los servidores estarán ubicados en el Data Center, no en las sedes tipo B.

El adendo 5 hace referencia a remover este punto de los switches de core y distribución de las sedes TIPO A, pero en las sedes tipo A esto ya se había removido en el adendo 3, por lo que solicitamos que también sea removido de las sedes TIPO B donde aun continúa apareciendo en el Anexo 3.

## RESPUESTA

*Se acepta la solicitud. Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Martes 6/3/2007 12:24 a.m

## OBSERVACION

En aras de una igualdad competitiva que no afecte para nada la contratación del SERVICIO que claramente el SENA esta definiendo, solicitamos rectificar el cambio realizado en el adendo5 donde dice:

Se elimina el siguiente párrafo: "-Debe contar con certificaciones ICSA como firewall" Y se adiciona el siguiente párrafo: "-Tanto el Firewall como el IPS deben contar con certificación ICSA."

La razón de esto es que hay una diferencia grande entre las dos certificaciones.

Mientras la certificación ICSA para firewall se ha convertido en un estadar de-facto de la industria, la certificación ICSA para IPS no ha tenido esa difusión y solo muy pocos fabricantes y pocos modelos han estado interesados en buscar esta certificación comercial. Esto se puede verificar directamente y fácilmente desde la página de ICSA:

Mientras que la certificación de firewall tiene más de 128 modelos distintos de varios fabricantes, la certificación de IPS ICSA contiene solamente 4 modelos y fabricantes bastante específicos.

Equipos certificados por ICSA en  
Firewall:<https://www.icsalabs.com/icsa/product.php?tid=fgghf456fgh>  
Equipos certificados por ICSA en IPS :  
[https://www.icsalabs.com/icsa/topic.php?tid=e6cb\\$36ebf2b4-fe67b635\\$6cb5-d675a991](https://www.icsalabs.com/icsa/topic.php?tid=e6cb$36ebf2b4-fe67b635$6cb5-d675a991).

Esto Limita abiertamente la participacion de fabricantes que a pesar de contar con IPSs de los mas altos niveles de fabricación y operación.

## **RESPUESTA**

*No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego y sus adendas.*

**MEDIO DE RECIBO:** Correo electrónico del Martes, 06 de Marzo de 2007 12:28 a.m.

## **OBSERVACIÓN**

En aras de la transparencia del proceso, solicitamos remover de:

Numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO A, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS), el párrafo que dice así.

Numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).

Numeral 7.3.2.2 EQUIPOS DE BORDE, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO A, B, C y D del Anexo 3 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).

El siguiente párrafo: "Debe poder soportar IEEE 802.1ad."

Pues este protocolo es utilizado en redes de proveedores de servicio y redes Metro Ethernet no en redes corporativas como la del SENA. Solicitamos estudiar si en realidad se querían referir al estándar IEEE 802.3ad que tiene que ver con protocolos de agregación de enlaces que si tiene mucho sentido y de hecho debe usarse en una solución como la del SENA.

El Adendo 5 que fue emitido, hablaba de agregar IEEE 802.3ad, pero no es claro si 802.1ad se debe remover o no. Además, el adendo 5 NO hace referencia a las CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, donde también se hace mención al protocolo 802.1ad.

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 5 y adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

**MEDIO DE RECIBO:** Correo electrónico del Martes, 06 de Marzo de 2007 12:49 a.m.

## **OBSERVACIÓN**

Solicitamos de manera respetuosa realizar una corrección que pese haber sido aceptada en el numeral 7 de la página 149 del documento "RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES, solicitudes de aclaración y/o solicitudes de información efectuadas al pliego de condiciones de la licitación pública internacona NO DG, 001 de 2007" donde se indica "7, Se solicita eliminar el nueram 8,5,2,7,3 del anexo 3 el siguiente parrafo: Modos manos libres y escucha amplificada lo anterior debido a que según nuestra experiencia esta funcionalidad es muy alta para ese tipo de perfil mencionado.

**APARTE DEL PLIEGO:** Anexo 33 NUmbral 8,5,2,7,3

**RESPUESTA**

*No se acepta la observación. Se mantiene lo previsto en el pliego y sus adendas.*

**RAZON SOCIAL**

**TELEFÓNICA TELECOM**

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Lunes, 05 de Marzo de 2007 12:26 p.m

**OBSERVACION**

1. LA REGLA

En el anexo 3, página 40, Especificaciones Técnicas numeral 3.2.1 ALCANCE, se indica:

NOTA: La instalación de UPS por parte del contratista se realizará a cero metros.

• LA OBSERVACION

Considerando que la regulación de energía solicitada para computadores e impresoras puede realizarse por diferentes medios incluyendo UPS y Reguladores de voltaje, ¿se entiende que la nota aplica tanto para UPS como para Reguladores?

**RESPUESTA**

*Lo establecido sobre instalación a cero metros y provisión de tablero de entrada y protecciones para las UPS aplica también para los equipos de regulación de energía; es decir:*

*- La instalación de los equipos de regulación de energía por parte del contratista se realizará a cero metros.*

*- El contratista es responsable de la provisión e instalación de un tablero eléctrico de entrada a cada equipo de regulación de energía, así como la provisión de las protecciones correspondientes; esto en el caso de ser requerido de acuerdo al esquema de regulación propuesto.*

**DOCUMENTO:** Correo electrónico, Lunes, 05 de Marzo de 2007 12:26 p.m

**OBSERVACION**

2. LA REGLA

En el anexo 3, página 41, Especificaciones Técnicas numeral 3.3.2.2. CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO DE LA UPS, se indica:

Configuración de voltaje: Trifásica/Monofásica, neutro y tierra.

Regulación voltaje +/-1 % carga balanceada, +/- 2% carga desbalanceada. Frecuencia: 60 Hz  $\pm$  5%.

Factor de potencia de entrada: 0.92-0.99 en atraso, a voltaje nominal y plena carga de salida.

La distorsión armónica debe ser igual o menor al 4% de THD.

Límite de Corriente: 125% de la corriente nominal de entrada.

Tiempo de enganche de carga (Walk-in) entre 5 y 20 segundos.

Protección contra picos de entrada: Deberá resistir subidas repentinas del voltaje de entrada sin daño.

RUIDO AUDIBLE. El ruido generado por la UPS bajo cualquier condición de operación normal nunca debe exceder los 55 dB medidos a 1.5 metros de la superficie de la UPS.

Condiciones Ambientales. La UPS debe estar diseñada para soportar las siguientes condiciones ambientales sin daño o degradación en la operación.

Temperatura de operación: 0°C a 40°C.

Humedad relativa: 0 al 95% sin condensación.

Recarga de baterías al 95% en un período máximo de diez horas.

Protección contra sobre voltajes.

Forma de onda de salida sinusoidal.

Capacidad de Sobrecarga. El Inversor debe estar diseñado para soportar sobre voltajes y sobrecorrientes de mínimo 150% de la corriente nominal de salida, durante 30 segundos y 125% durante 1 minuto. En caso de sobrecarga un indicador visual y audible debe avisar la existencia de esta condición. La carga crítica debe ser transferida a bypass, sin interrupción, cuando la capacidad de sobrecarga sea excedida.

Advertencia de bajo voltaje DC, baja reserva de baterías.

Apagado total por bajo voltaje DC (voltaje final de descarga)

#### • LAS OBSERVACIONES

Considerando que las UPS monofásicas disponibles en el mercado NO cumplen con los siguientes parámetros, pues son típicos de las UPS trifásicas, respetuosamente solicitamos sean eliminados.

- La distorsión armónica debe ser igual o menor al 4% de THD.
- Límite de Corriente: 125% de la corriente nominal de entrada.
- Tiempo de enganche de carga (Walk-in) entre 5 y 20 segundos.
- Capacidad de Sobrecarga. El Inversor debe estar diseñado para soportar sobre voltajes y sobre corrientes de mínimo 150% de la corriente nominal de salida, durante 30 segundos y 125% durante 1 minuto. En caso de sobrecarga un indicador visual y audible debe avisar la existencia de esta condición. La carga crítica debe ser transferida a bypass, sin interrupción, cuando la capacidad de sobrecarga sea excedida.
- Regulación voltaje +/-1 % carga balanceada, +/- 2% carga desbalanceada.

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007. Los niveles de servicio se mantienen.*

## **OBSERVACION**

### **3. LA REGLA**

En el documento Anexo 3, luego de la adenda modificatoria No 5, página 46, ámbito de WAN, numeral 4 SERVICIOS INTEGRALES DE WAN – Especificaciones del servicio, en la nota se indica:

NOTA: Para las especificaciones de los Servicios Integrales de WAN, las sedes cuyo único medio de acceso sea satelital deben ser consideradas TIPO C, independientemente del número de computadores que tengan.

Y en el documento Anexo 3, pagina 58, ámbito de Internet, numeral 5 SERVICIOS INTEGRALES DE INTERNET, especificaciones del servicio, en la nota se indica.

NOTA: para las especificaciones de los Servicios Integrales de INTERNET, las sedes de Leticia y San Andrés serán consideradas TIPO C, independientemente del número de computadores que tengan.

#### **• LAS OBSERVACIONES**

Respetuosamente se solicita al SENA indicar si se debe unificar la Nota para los dos capítulos, WAN e Internet. Adicionalmente, dada la diferente cobertura y medios de transmisión de cada uno de los operadores involucrados en este proceso licitatorio, el definir que todas las sedes cuya solución de conectividad a través de servicios satelitales serán catalogadas como Tipo C, castiga a los operadores que realicen inversiones en medios de transmisión de mejor desempeño como lo son los medios guiados, por lo anterior solicitamos unificar el criterio de SLAs indiferente del medio utilizado, en procura de mantener los niveles generales de servicios de la Red corporativa para las aplicaciones misionales y de operaciones administrativas del SENA.

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007. Los niveles de servicio se mantienen.*

## **OBSERVACION**

### **4. LA REGLA**

En el Anexo 3, página 122, Capítulo 7 servicios integrales de LAN, WIRELESS LAN Y CABLEADO ESTRUCTURADO, especificaciones del servicio, numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, se indica:

Para dar cumplimiento a las altas exigencias de disponibilidad la solución deberá soportar balanceo de carga de servidores en hardware y/o software, directamente sobre los switches de core sin afectar el desempeño de éstos.

#### **• LA OBSERVACION**

Solicitamos sea eliminado este párrafo, de acuerdo con los cambios efectuados en la Adenda 5, y adecuarlo conforme al párrafo que se incluyó en otros apartes de los pliegos y que corresponde a lo siguiente:

El contratista debe incluir dentro del dimensionamiento de la solución los esquemas de balanceo necesarios para garantizar los niveles de servicio requeridos.

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

### **5. LA REGLA**

En el Anexo 3, página 122, Capítulo 7 servicios integrales de LAN, WIRELESS LAN Y CABLEADO ESTRUCTURADO, especificaciones del servicio, numeral 7.3.2.1 EQUIPOS CORE Y DISTRIBUCIÓN, CARACTERISTICAS MINIMAS PARA SWITCHES EN SEDES TIPO B, se indica:

Debe poder soportar IEEE 802.1ad.

#### **• LA OBSERVACION**

Respetuosamente solicitamos sea eliminado este párrafo, de acuerdo a los cambios efectuados en la Adenda 5, y adicionado el siguiente párrafo:

- Debe poder soportar IEEE 802.3ad

## **RESPUESTA**

*Ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **OBSERVACION**

### **6. LA REGLA**

En el anexo 3, página 203, numeral 11.3.4.1.2 FUNCIONES COMPLEMENTARIAS, se indica:

#### **ELEMENTOS O ACCESORIOS SEDES TIPO A SEDES TIPO B Y C**

Cámaras externas                      Una cámara

#### **• LAS OBSERVACIONES**

Respetuosamente solicitamos aclarar:

- El requerimiento de cámaras externas, ¿no aplica para las sedes tipo B y C?
- La funcionalidad de ésta cámara, puede ser suplida por una cámara interna siempre que se cumpla con las especificaciones solicitadas de:

Ultra silenciosa tipo PTZ  
Zoom y enfoque automático.

## **RESPUESTA**

*El requerimiento de cámara externa aplica igualmente a sedes Tipo B y C.*

*La funcionalidad de dicha cámara NO puede ser reemplazada por una cámara interna aunque cumpla con las especificaciones establecidas.*

## **OBSERVACION**

### **7. LA REGLA**

En la adenda modificatoria No 5, página 4, modificación No 7., se indica:

“Se elimina el siguiente párrafo: “-Debe contar con certificaciones ICSA como firewall”  
Y se adiciona el siguiente párrafo: “-Tanto el Firewall como el IPS deben contar con certificación ICSA.”

#### **• LAS OBSERVACIONES**

Respetuosamente se solicita eliminar esta modificación considerando que mientras la certificación ICSA para firewall se ha convertido en un estándar de-facto de la industria, la certificación ICSA para IPS no ha tenido esa difusión y sólo muy pocos fabricantes y para pocos modelos han adquirido dicha certificación.

Lo anterior puede comprobarse con base en la información publicada por ICSA en su página de Internet donde indica que mientras que la certificación de firewall tiene más de 128 modelos distintos de varios fabricantes, la certificación de IPS ICSA contiene solamente 4 modelos y fabricantes.

Adicionalmente ICSA es una organización comercial, no es una organización sin ánimo de lucro como puede ser la Common Criteria. Razón por la cual muchos fabricantes no postulan a certificaciones ICSA.

Adjuntamos los enlaces a las páginas de Internet donde se encuentra la información antes descrita.

Equipos certificados por ICSA en Firewall:  
<https://www.icsalabs.com/icsa/product.php?tid=fghhf456fgh>

Equipos certificados por ICSA en IPS:  
[https://www.icsalabs.com/icsa/topic.php?tid=e6cb\\$36ebf2b4-fe67b635\\$6cb5-d675a991](https://www.icsalabs.com/icsa/topic.php?tid=e6cb$36ebf2b4-fe67b635$6cb5-d675a991).

## **RESPUESTA**

*No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego y sus adendas.*

## **OBSERVACION**

### **8. LA REGLA**

En el Adenda Modificatoria No. 4, se elimina de la Nota del numeral 4.1.7 TIEMPO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

NOTA: La realización de actividades de mantenimiento, que afecten la prestación del servicio, solo podrán realizarse en horario entre las 10:00 p.m. y las 6:00 a.m., previa aprobación por parte del SENA. Dichas actividades podrán realizarse en horario hábil únicamente en caso de fuerza mayor y previa aprobación del SENA.

Y se reemplaza por:

NOTA: Tiempo de mantenimiento preventivo: El plan para la realización de actividades de mantenimiento preventivo deberá ser presentado por el contratista con una anticipación mínima de 5 días hábiles. En el caso en que dichos mantenimientos afecten la prestación del servicio, sólo podrán realizarse en horario entre las 10:00 p.m. y las 6:00 a.m. Dichas actividades podrán realizarse en horario hábil únicamente en caso de fuerza mayor. La realización de cualquier actividad de mantenimiento preventivo requiere previa aprobación del SENA."

### **• LAS OBSERVACIONES**

Aclarar si los tiempos referidos en la Tabla son para ejecución de labores de mantenimiento preventivo como se indica en la Nota, ya que los tiempos de mantenimiento correctivo están siendo considerados y medidos por el indicador de disponibilidad del servicio. En caso afirmativo solicitamos cambiar el título del numeral consecuentemente.

Considerando que la complejidad de las sedes aumenta de tipo D a tipo A, se solicita reconsiderar los tiempos de mantenimiento preventivo asignados por tipo otorgando ventanas mayores para las sedes tipo A y B.

Esta misma observación aplica para los demás numerales de mantenimiento dentro de los términos de la licitación.

## **RESPUESTA**

*Si bien el título del numeral 4.1.7 del Anexo 3 y la tabla se refieren a mantenimiento correctivo, la nota es suficientemente clara en lo que tiene que ver con el mantenimiento preventivo.*

*En cuanto a los tiempos de mantenimiento preventivo se mantiene lo previsto en los pliegos y sus adendas.*

## **OBSERVACION**

### **9. LA REGLA**

En el anexo 3 – Especificaciones Técnicas numeral 10.5.3.2 TABLA DE SERVICIOS Y DIMENSIONAMIENTO, se indica:

Como referencia, se entrega la siguiente información que corresponde al dimensionamiento de la operación con respecto a los servicios de Backoffice. Se deberá dimensionar el servicio basado en esta información y en las reuniones de seguimiento del servicio, en el que se acordará la programación de las campañas a realizar por los diferentes medios.

Transcribe Tabla 1: Tabla de Dimensionamiento Servicio de Backoffice Contact Center  
Adicionalmente en el anexo 11 – Precios, Hoja CallCent, se presenta la siguiente información: (transcribe cuadro de CONTACT CENTER del Anexo 11)

#### **• LAS OBSERVACIONES**

Por lo anterior, basados en la información del numeral 10.5.3.2 TABLA DE SERVICIOS Y DIMENSIONAMIENTO se entendería que las cantidades son anuales para los servicios de Back Office (Correo electrónico, Chat, FAX). Sin embargo el anexo 11 – Precios, Hoja CallCent, estas mismas cantidades se incluyen como mensuales. Por lo anterior respetuosamente solicitamos al SENA corregir el anexo 11

Precios, Hoja CallCent, las cantidades de los servicios de Backoffice de manera mensual.

## **RESPUESTA**

*Se acepta la observación ver adenda 8 del 9 de marzo de 2007.*

## **RAZON SOCIAL**

### **JUAN CARLOS VANEGAS**

**MEDIO DE RECIBO:** Carta 1-2007-007224, Miércoles, 07 de Marzo de 2007

#### **OBSERVACIÓN**

Por medio de la presente yo Juan Carlos Vanegas identificado con cc 79885698 de Bogota. Invocando la ley de publicidad de licitaciones y haciendo un derecho de petición comedidamente les solicito el favor de ver las propuestas que presentaran los proponentes en el periodo que comprende del 21 de marzo al 27 de marzo de acuerdo al numeral 8 articulo 30 de 1993 o en otra fecha conveniente al interés nuestro.

#### **RESPUESTA**

*De conformidad con lo establecido en el numeral 8 del artículo 30 de la ley 80 de 1993, los informes de evaluación permanecerán en la Secretaría General de la Entidad por un término de cinco (5) días hábiles para que los oferentes presenten observaciones que estimen conveniente, es decir, del 28 de marzo al 10 de abril de 2007, por otro lado, en las mismas fechas serán publicados en la página WEB [www.contratos.gov.co](http://www.contratos.gov.co) para conocimiento de los oferentes, cualquier interesado, veedurías ciudadanas, en cumplimiento del principio de transparencia y publicidad del presente proceso licitatorio.*

## **RAZON SOCIAL**

### **Panduit**

**MEDIO DE RECIBO:** Correo electrónico del 8 de marzo de 2007 a las 16:50 p.m.

#### **OBSERVACIÓN**

En los dos últimos meses hemos estado trabajando con todos los canales de integración que pueden presentarse al proyecto de sena 2010.

Pero lamentablemente esta ultima semana de toma de decisiones respecto a los productos que podría hacer parte del sistema, notamos que todos los canales han tomado una decisión bastante preocupante no solo para nosotros sino también debería serlo para ustedes:

Cual es presentarse al proyecto solamente revisando el item precio, dejando la calidad de lado, y poniendo en riesgo muchas cosas que deberían ser vitales en la ejecución del mismo.

EJM:

Tipo de cable cat 6, la chaqueta del cable no importa?

1. Si importa y bastante debería ser mínimo del tipo CMR, pero se esta permitiendo que se cotice, CM, y hasta CMX tipo residencial, no se si el hecho del que se quemé el cable y genere gases toxico no es muy importante como regla de seguridad industrial requerida dentro del NEC como obligatorio en las instalaciones de oficinas comerciales o ambientes de oficina. La diferencia del precio entre un tipo de cable y otro puede ser del 30% que en este momento por restricciones de presupuesto lo están dejando sin cumplir lo mínimo requerido ya que en el pliego no lo pide.

2. No se si ustedes van a dejar a ciertas personas como administradores de la red, si es asi la marcación no importa? Que tanto tiempo necesitan que la marcación dure? Un día, un año, o el tiempo que la solución dure funcional? Ese es un riesgo que se debe correr?

3. Tierras? Se exigió tierras? Cuanto les cuesta que un equipo falle por mala instalación de tierras?

4. pacht cords? Nacionales? No importa el desempeño?

5. sugerencia quien va a ser el interventor?

Si creen que les pueda ayudar me lo hacen saber

## **RESPUESTA**

*El SENA está contratando servicios con niveles de calidad y el Oferente debe cumplir como mínimo con las normas referenciadas y las especificaciones del numeral 7.3.4 del Anexo 3 del pliego de condiciones.*

*La administración de la prestación de los servicios está a cargo del Oferente como se establece en los pliegos.*

*Las instalaciones a tierra están consideradas en el numeral 3.3.3 del Anexo 3 de los presentes pliegos.*

*La Interventoría será ejercida por un contratista independiente.*

---

El Director Administrativo y Financiero acogiendo las recomendaciones del Comité Asesor de la Licitación, ordena la publicación del contenido del presente documento en las páginas Web [www.contratos.gov.co](http://www.contratos.gov.co) y [www.sena.edu.co/Portal/Contratación/procesos+de+contratación+por+realizar](http://www.sena.edu.co/Portal/Contratación/procesos+de+contratación+por+realizar).

Bogotá, 9 de marzo de 2007.

(Original firmado por:)  
**ORBIDIO VELANDIA NIÑO**  
**Director Administrativo y Financiero**