

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL



AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORMES DE EVALUACION
CONTRATACION DIRECTA 092 DE 2006

1. FIRMAS QUE PRESENTARON OFERTAS:

- 1.1. UNION TEMPORAL BERCONT-BERNANDO CONTRERAS Y CIA LTDA Y E-BUSINESS DRISTIBUTION
- 1.2. DISTRIBUCIONES BOGOTA LTDA.

2. INFORMES DE EVALUACIÓN JURÍDICO

Mediante oficio No.593, de fecha 11 de diciembre de 2006, el Comité Jurídico conceptúa:

ASPECTOS DOCUMENTACIÓN PRESENTADA	DISTRIBUCIONES BOGOTA LTDA.	UNION TEMPORAL BERCONT-BERNANRDO CONTRERAS Y CIA LTDA – Y E-BUSSINESS DISTRIBUTION COLOMBIA S.A.
CARTA DE PRESENTACION	SI	SI
RECIBO DE PAGO DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA	SI	SI
GARANTIA SERIEDAD DE LA OFERTA	SI	SI
MANIFESTACION DE NO ENCONTRARSE EN INHABILIDAD INCOMPATIBILIDAD	SI	SI
COMPROMISO ANTICORRUPCION	SI	SI
VEERIFICACIÓN DEL BOLENTIN DE RESPONSABLES FISCALES	SI	SI
VERIFICACIÓN DE FORMULARIOS	SI	SI
VALIDEZ DE LA OFERTA	SI	SI
VALOR DE LA OFERTA	SI	SI
PLAZO DE ENTREGA	SI	SI
LUGAR DE ENTREGA	SI	SI
REGISTRO UNICO TRIBUTARIO	SI	SI
MATRICULA MERCANTIL	SI	SI
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL	SI	SI
REGISTRO UNICO DE PROPONENTES	SI	SI
ANTECEDENTES DE PAGOS PARAFISCALES	SI	SI
REGISTRO INDICATIVO DEL SICE	SI	SI
DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE LA UNION TEMPORAL	NO APLICA	SI

CONCLUSIÓN:

INDICADORES FINANCIEROS								
OFERENTES	NIVEL ENDEUDAMIENTO <= 70%	CAPITAL DE TRABAJO >=5%	5% PRESUPUESTO OFICIAL	CAPACIDAD PATRIMONIAL ACREDITADA	CAPACIDAD PATRIMONIAL REQUERIDA = 50%	CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACION	VALOR PRESUPUESTO	VALOR PRESUPUESTO EN SMMLV
UNION TEMPORAL BERCONT Y CIA LTDA. Y E - BUSINESS DISTRIBUTION COLOMBIA S.A.	55%	9.041.225.164,00	19.000.000,00	14.067.448.562,00	190.000.000,00	295.853,00	380.000.000,00	931,37
DISTRIBUCIONES BOGOTA LTDA.	48%	695.342.050,05	19.000.000,00	545.625.817,62	190.000.000,00	24.509,80	380.000.000,00	931,37

NOTA:

PARA EL CALCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACION DE LA UNION TEMPORAL UNION TEMPORAL BERCONT Y CIA LTDA. Y E - BUSINESS DISTRIBUTION COLOMBIA S.A. SE TOMO LO REPORTADO EN EL RUP DEL INTEGRANTE **BERNARDO CONTRERAS Y COMPAÑÍA LTDA Y/O BERCONT**, TENIENDO EN CUENTA QUE PRESENTO UNA DIFERENCIA CON LO REPORTADO EN EL FORMULARIO 4 " ACREDITACION DE LA CAPACIDAD DE CONTRATACION, INSCRIPCION EN EL RUP Y CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS ANTERIORES"

CONCLUSION:

LOS OFERENTES **CUMPLEN** CON TODOS LOS INDICADORES FINANCIEROS Y LA CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACION SOLICITADOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES

4. INFORME DE EVALUACION TECNICA:

Mediante oficio S/N ALOTC, de fecha 13 de diciembre de 2006, el Comité Técnico conceptúa:

ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS EXCLUYENTES

ITEM No. 1:	U.T BERCONT-BERNARDO CONTRERAS Y CIA LTDA Y E-BUSINESS		DISTRIBUCIONES BOGOTA	
	CUMPLE		CUMPLE	
	SI	NO	SI	NO
			FOLIO No.	FOLIO No.

Las especificaciones técnicas en esta sección están encaminadas al suministro de equipos activos de voz, y datos, para suplir las necesidades de comunicaciones de la oficina principal de la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES ubicada en la Brigada Logística en la Cra. 50 No. 18-92 Puente Aranda, y donde cuya proyección está dada para un periodo mínimo de 10 años. Los equipos de voz deberán estar dotados con las últimas tecnologías y deberán permitir escalar a futuro de acuerdo a las necesidades y avances en telecomunicaciones. Estas especificaciones definen las características técnicas mínimas que deberán cumplir la solución requerida, así como las facilidades y servicios deberán integrarse en él. La relación general de los equipos a contemplar son:					
SERVIDOR DE COMUNICACIONES					
• Gabinete(s) de expansión	SI	152-125	SI		6
• Puerto(s) serial(es) requeridos por la solución	SI	152	SI		6
• Modem interno para mantenimiento remoto	SI	152	SI		6
• Líneas de conmutación de emergencia	SI	152	SI		6
• Mínimo 150 Extensiones analógicas a/b	SI	152	SI		6
• Mínimo 25 Extensiones digitales UP0/E	SI	152	SI		6
• 8 Líneas troncales analógicas	SI	152	SI		6
• 1 Enlace (s) digital (es)	SI	152	SI		6
• Especificar Número de Ranura(s) libre(s) para futuras expansiones (Mínimo 06)	SI	153	SI		6
• Sistema de música en espera	SI	153	SI		6
• Tarificador con número ilimitado de extensiones incluido	SI	153	SI		6
• Correo de voz de mínimo 8 puertos, 72 horas de grabación mínimo, y mensajería unificada.	SI	153	SI		6
• TERMINALES TELEFÓNICOS Y ACCESORIOS	SI	153	SI		6
• Mínimo 150 Teléfonos analógicos	SI	153	SI		6
• Mínimo 25 Teléfonos digitales	SI	153	SI		6
• 2 Panel adosado de 16 teclas (key module) ártico.	SI	153	SI		6
• Mínimo 1 Diadema inalámbrica para el operador	SI	153	SI		6
• Transferencia tecnológica en Instalación y programación de todos los equipos.	SI	153	SI		6
			SI		6
			SI		6
RED VOZ, DATOS Y ELÉCTRICA					
• Mínimo 120 Puntos de datos	SI	127	SI		6
• Mínimo 120 Puntos de voz	SI	127	SI		6
• Mínimo 120 Puntos eléctricos	SI	127	SI		6
• Mínimo 120 Puntos eléctricos regulados	SI	127	SI		6
			SI		6
			SI		6
MATERIALES RED VOZ CATEGORÍA 6					
• Cable UTP 4 pares CAT.6	SI	127	SI		6
• Tomas sencillas CAT.6	SI	127	SI		6
• Face plate	SI	127	SI		6
• Troqueles	SI	127	SI		6
• canaleta metálica con división 12*5	SI	127	SI		6
• Bandeja porta cable tipo escalera 30*8 con accesorios y sistema de anclaje	SI	127	SI		6
• Tubería EMT con accesorios de 2"	SI	127	SI		6
• Tubería PVC con accesorios de 1"	SI	127	SI		6

• Patch cord UTP Cat. 6 de 1 mts.	SI	127	SI	6
• Organizadores horizontales 60*60	SI	127	SI	6
• Gabinete cerrado de 2.10	SI	127	SI	6
• Gabinete cerrado de 1.50	SI	127	SI	6
• Multitoma para Rack	SI	127	SI	6
• Match panel de 24 Pts. Cat. 6	SI	127	SI	6
• Match panel de 48 Pts. Cat. 6	SI	127	SI	6
• Match panel de 24 Pts. Cat. 5E	SI	127	SI	6
• Match panel de 48 Pts. Cat. 5E	SI	127	SI	6
• Cable multipar de 25 pares uso exterior	SI	127	SI	6
• Certificación (para cada punto de voz)	SI	127	SI	6
• Demarcación (para cada punto de voz)	SI	127	SI	6
			SI	6
			SI	6
			SI	6
SALIDA ELÉCTRICA NORMAL				
• Toma levitón polo a tierra	SI	127	SI	6
• Cable No. 12	SI	127	SI	6
• Troqueles	SI	127	SI	6
• Cofre de 80*80 con riel y barraje	SI	127	SI	6
• Breaker de 50 amp. tipo Omega	SI	127	SI	6
• Breaker de 20 amp. tipo Omega	SI	127	SI	6
• Demarcación Total	SI	127	SI	6
EQUIPOS ACTIVOS				
• 6 – Switch 3COM de 24 puertos Ref: 3C17304A	SI	129	SI	6
• 12 – Modulo SFT Transceiver 3CSFP91	SI	129	SI	6
• 6 - Modulo SFT Transceiver 3CSFP93	SI	129	SI	6
• 6 – Match cord de fibra de 1 mts.	SI	129	SI	6
El oferente contemplará en su totalidad los elementos, adecuaciones, ampliaciones, obras complementarias y los recursos necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento, de los equipos requeridos en perfecto funcionamiento y operabilidad en la Entidad y garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para la Agencia Logística, por cuanto es un proyecto llave en mano con todos sus componentes.	SI	135	SI	6
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA				
Toda la solución a instalar debe cumplir y/o superar las normas para la Categoría 6 ANSI TIA/EIA 568B-1, 568B-2 y 568B-3, ISO 11801 2ª Edición y EN50173. (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard) y sus correspondientes partes y adendos en la versión más actualizada para la fecha de presentación de la oferta. Se exige que la solución de canal propuesta, esté probada y certificada por el laboratorio independiente UL la cual debe anexarse y en la cual debe aparecer la evaluación de los parámetros INSERTION LOSS, NEXT, PSNEXT, ACR, PSACR, ELFEXT, RETRUN LOSS medidas par a par de un canal completo en Categoría 6, esta certificación debe ser emitida después de Junio 20 de 2002 y con pruebas con el documento definitivo de categoría 6 y no se aceptan pruebas con draft o borradores de la misma, esta prueba como requisito indispensable deberá tener involucrados el nombre de la línea del fabricante.	SI	148	SI	6
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SUBSISTEMAS				

<p>Todos los elementos de cableado estructurado que conformarán el canal de comunicación deberán ser de una única marca producidos o fabricados por un único fabricante de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red.</p>	SI	148	SI	6
<p>La responsabilidad por el buen funcionamiento y buena calidad de los elementos utilizados en la instalación de la red cableado estructurado recaerá sobre el oferente.</p>	SI	135	SI	6
1 SUBSISTEMA AREA DE TRABAJO				
<p>Es el espacio donde sus ocupantes interactúan con los equipos de telecomunicaciones o de cómputo. Para cada área se requiere un (1) punto doble para voz y datos ya que por norma, el área de trabajo (WA) debe estar conformada como mínimo con dos salidas de telecomunicaciones modulares puerto por puerto que permitan albergar diferentes conectores (UTP categoría 6, UTP Categoría 5E, UTP Categoría 3 y un conector de fibra óptica tipo SFF. Las placas de pared deben tener sello de calidad de UL listado.</p>	SI	149	SI	6
<p>De acuerdo con la norma ANSI TIA/EIA 568B se debe permitir trabajar con el mapa de cables T568A o el T568B, cada uno señalado con un símbolo y con un número de identificación de acuerdo a una secuencia estandarizada, y con la norma ANSI TIA/EIA 606A, se debe utilizar un código de identificación que permita una fácil administración de la infraestructura lógica. No se permitirá el uso de aros o anillos plásticos para la identificación en ningún lugar del sistema de cableado estructurado, ya que estos pueden afectar el trenzado de los cables minimizando su ancho de banda. En esta área se deben incluir los patch-cords que unen los equipos al área de trabajo, los cuales deben ser originales de fábrica, de acuerdo con la norma ANSI TIA/EIA 568B (No se aceptaran patch cords nacionales).</p>	SI	149	SI	6
<p>El conector RJ-45 debe estar diseñado con un mecanismo de bloqueo en su parte posterior que proteja el ajuste mecánico de la conexión de los cables con los IDC, el cual después de haber sido insertado, provea protección para no ser extraído de forma accidental.</p>	SI	149	SI	6
<p>El conector RJ-45 debe ser tipo Keystone (Para permitir compatibilidad en un futuro) y deberá ser tipo Tool-less (sin herramienta de ponchado). Deberá poseer obligatoriamente tapas guardapolvo totalmente automáticas para la protección de los contactos en caso de polución y deberá permitir que el cable UTP pueda llegar al conector por lo menos en dos posiciones diferentes. Los conectores deberán tener un canal de ingreso para cada uno de los 8 hilos (en total 8 canales) de cobre del cable UTP – cada hilo por separado -, con el fin de conservar la separación de estos y lograr un buen desempeño a nivel de diafonía o cross talk.</p>	SI	149	SI	6
PATCH CORDS DEL AREA DE TRABAJO				

Los <i>patch cords</i> o cordones para la conexión de los equipos del usuario final deben estar contruidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. El cable utilizado para estos <i>patch cords</i> deberá ser cable flexible (conductores <i>stranded</i>) de cobre en par trenzado y tener las mismas características de desempeño nominales del cableado horizontal especificado. La longitud máxima de estos <i>patch cords</i> será de 3 metros. Los <i>patch cords</i> deberán tener un sistema que controle la tensión a que se someten en el proceso de instalación y uso. Este sistema estará conformado por botas cuyo material deberá estar completamente inyectado en el interior del plug RJ45 para también evitar el Cross Talk o diafonía entre cada cable. Este sistema debe ser parte integral del proceso de fabricación del <i>patch cord</i> en la planta del fabricante. Dichos <i>patch cords</i> deberán ser originales de fábrica y precertificados por el fabricante como estipula la TIA/EIA, deberán venir en su bolsa original de empaque tal como salen de la fábrica. No se aceptarán <i>patch cord</i> fabricados localmente.	SI	149	SI	6
Los <i>patch cords</i> deben tener repuesta en frecuencia a 250Mhz. Los plugs usados para los <i>patch cords</i> deben venir diseñados para que estos eviten trabarse al momento de conexión o desconexión de los equipos activos (Tarjetas de Red), no se aceptaran botas móviles. Todo lo anterior, con el fin de permitir un crecimiento económico, ordenado y evitar daños.	SI	149	SI	6
2 SUBSISTEMA HORIZONTAL				
El cableado horizontal será en cable de cobre en par trenzado sin apantallar (<i>Unshielded Twisted Pair - UTP</i>) que cumpla con los requerimientos de transmisión y desempeño del canal de comunicación establecidos en el estándar TIA/EIA 568B.2-1 para categoría 6, garantizado. Cada uno de los puntos de cableado instalados no debe superar los 100 metros acorde con lo que la norma exige para categoría 6. Dentro de este subsistema se identifican básicamente los siguientes componentes:		149	SI	6
CABLE UTP				
de cobre en par trenzado sin apantallar (<i>Unshielded Twisted Pair - UTP</i>). Este cable será de 4 pares de cobre calibre 24 AWG y debe cumplir con los requerimientos de transmisión especificados para la categoría 6 que cumpla con los requerimientos de transmisión y desempeño del canal de comunicación establecidos en el estándar TIA/EIA 568B.2-1 para categoría 6. El forro del cable UTP debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones y con especificación de su cubierta o chaqueta en PVC (de acuerdo a la norma NFC 32062, con propiedades retardantes a la flama de acuerdo a IEC 332-1 y NFC 32070 2.1.). El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Dentro del cable, los pares deben estar separados entre sí por una barrera física continua en forma de cruz. Los conductores deben ser de cobre sólido calibre 24 AWG. No se aceptarán ofertas cuyo cable no tenga este separador. Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 <i>Transmission Performance Specifications for 4-Par 100 . Category 6 Cabling</i> .	SI	149	SI	6
La Impedancia Característica deberá ser de 100+/-15% Ohms.	SI	136	SI	6
El delay skew no debe exceder 27 ns/100m entre 1MHz y 250MHz	SI	136	SI	6
Debe existir compatibilidad mecánica y eléctrica de los productos y cables de la	SI	136	SI	6

categoria 6 con las categorías anteriores.					
El NEXT debe ser 3 dB mayor que el PSNEXT.	SI		136	SI	6
El cable debe permitir en su instalación al menos un radio mínimo de curvatura de 55 mm a una temperatura de 0°C sin ocasionar deterioro en forro o aislantes.	SI		136	SI	6
El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación entre 0 °C y +50 °C y para operación entre - 20 °C y +80 °C.	SI		136	SI	6
La máxima fuerza de tensión para la instalación del cable no debe ser mayor a 120 N (27-lb).	SI		136	SI	6
No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación. El código de colores de pares debe ser el siguiente:	SI		136	SI	6
Par 1: Azul-Blanco/con una franja azul en el conductor blanco.	SI		150	SI	6
Par 2: Anaranjado-Blanco/con una franja anaranjada en el conductor blanco.	SI		150	SI	6
Par 3: Verde-Blanco/ con una franja verde en el conductor blanco.	SI		150	SI	6
Par 4: Marrón-Blanco/ con una franja marrón en el conductor blanco.	SI		150	SI	6
El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, número de pares, tipo de listado, y las marcas de mediciones secuenciales para verificación visual de longitudes (deberá estar en Metros).	SI		150	SI	6
SALIDAS DE INFORMACIÓN – JACK O TELECOMMUNICATION OUTLET					
Cada área de trabajo marcada en los planos, estará servida por una salida de información doble como especifica la norma ANSI TIA/EIA 568B.2-1. Las salidas de telecomunicaciones (jacks) deberán permitir la conectorización de los pares del cable UTP sin necesidad de una herramienta de impacto. Las tapas plásticas - face plate – para instalar las salidas de telecomunicaciones deben tener la capacidad para alojar las salidas requeridas en el puesto de trabajo según el diseño propuesto por el contratista (una, dos o cuatro). Los Jacks deben tener la opción de reutilización (rearmado) por lo menos en 10 ocasiones sin deteriorar su comportamiento físico. Lo anterior quiere decir que el fabricante debe garantizar mediante documento escrito que cada conector o Jack se debe poder desarmar y armar como mínimo 10 veces sin deteriorar su comportamiento ni afectar los parámetros de medición estipulados por la TIA/EIA.	SI		150	SI	6
Se deberá tener una identificación de cada tipo de salida, de acuerdo con la recomendación EIA/TIA 606A.	SI		150	SI	6
Las salidas de telecomunicaciones (Jack RJ-45) deberán tener un canal de ingreso para cada uno de los 8 hilos de cobre del cable UTP – cada hilo por separado -, con el fin de conservar la separación de estos y lograr un buen desempeño a nivel de diafonía.	SI		150	SI	6
Los Jacks deberá tener un recubrimiento en los contactos de oro de mínimo 1.3 um de oro.	SI		136	SI	6
El destrenzado de los pares al entrar en el Jack RJ-45 no deberá superar los 8 mm. .	SI		136	SI	6
Las salidas de información deberán ser conectores hembra (Jacks) de 8 pines RJ-45, que cumpla con los requerimientos de transmisión y desempeño del canal de comunicación establecidos en el estándar TIA/EIA 568B.2-1 para categoría 6.	SI		150	SI	6

El conector RJ-45 debe ser tipo Keystone (Para permitir compatibilidad en un futuro) y deberá ser tipo Tool-less (sin herramienta de ponchado).	SI		150	SI		6
Deberá poseer obligatoriamente tapas guardapolvo totalmente automáticas para la protección de los contactos en caso de polución y deberá permitir que el cable UTP pueda llegar al conector por lo menos en dos posiciones diferentes.	SI		150	SI		6
Las salidas de telecomunicaciones deberán soportar por lo menos un ciclo de vida mayor o igual a 750 inserciones del plug tipo RJ-45.	SI		150	SI		6
La categoría del Jack debe venir indicada en la parte frontal del mismo (tapa guardapolvo).	SI		150	SI		6
PATCH CORDS DE CABLE DE COBRE PARA CENTROS DE ADMINISTRACIÓN						
Los <i>patch cords</i> o cordones para la conexión de los equipos activos deben estar contruidos con conectores macho (plugs) tipo RJ45 en ambos extremos. El cable utilizado para estos <i>patch cords</i> deberá ser cable flexible (conductores <i>stranded</i>) de cobre en par trenzado y tener las mismas características de desempeño nominales del cableado horizontal especificado. La longitud máxima de estos <i>patch cords</i> será de 2 m.	SI		151	SI		6
Los <i>patch cords</i> deberán tener un sistema que controle la tensión a que se someten en el proceso de instalación y uso. Este sistema estará conformado por botas cuyo material deberá estar completamente inyectado en el interior del plug RJ45 para también evitar el Cross Talk o diafonía entre cada cable.	SI		151	SI		6
Los <i>patch cords</i> deben tener repuesta en frecuencia a 250Mhz. Los plugs usados para los <i>patch cords</i> deben venir diseñados para que estos eviten trabarse al momento de conexión o desconexión de los equipos activos, no se aceptaran botas externas, móviles. Todo lo anterior, con el fin de permitir un crecimiento económico, ordenado y evitar daños.	SI		151	SI		6
IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL SISTEMA						
Todos los componentes del sistema de cableado estructurado estará identificado de acuerdo con la recomendación indicada en el estándar EIA/TIA 606A de forma tal que facilite la administración y operación posterior del sistema. Se marcarán cables, tomas, <i>patch panels</i> , <i>racks</i> , <i>patch cords</i> y demás elementos de la red. El proponente deberá indicar claramente para cada elemento, el tipo de marcación, material y fijación a utilizar. Las marquillas de identificación deben ser colocadas en cada elemento para ser identificados usando material adhesivo. No se permitirán aros o anillos plásticos.	SI		151	SI		6
SISTEMA INFORMATICO PARA GESTION DEL CABLEADO ESTRUCTURADO						
El Oferente deberá incluir un sistema informático para la gestión, que permita administrar el cambio y actualización permanentes del nuevo sistema de cableado estructurado.	SI		151	SI		6
El proponente deberá incluir en el diseño de la solución <i>patch</i> paneles inteligentes para eliminar la documentación manual.	SI		136	SI		6
PRUEBAS DE CERTIFICACIÓN						

<p>Las pruebas de certificación se deben realizar con base en las últimas actualizaciones del boletín técnico EIA/TIA TSB-67 y las recomendaciones y prácticas indicadas en el estándar TIA/EIA 568-B.1 acorde con los parámetros de transmisión requeridos para la categoría 6. El equipo de pruebas a utilizar debe tener su certificado de calibración vigente, tener instalada la última versión de software liberada por el fabricante del equipo y para el proceso de medición y pruebas, el proponente debe utilizar las puntas, cables terminales o patch cords recomendados por el fabricante del equipo para realizar la medición de la marca de productos de cableado instalada. Iguales recomendaciones aplican para la certificación de los segmentos de fibra óptica instalada junto con los conectores. El resultado final de las pruebas de la fibra óptica serán los reportes del equipo de medición en el cual se indiquen las pérdidas totales en el canal, expresadas en decibeles (dB).</p>	SI	151	SI	6
<p>La certificación del cableado de cobre deberá hacerse mediante las pruebas de los desempeños eléctricos basada en el esquema de configuración de canal según lo especificado en el estándar de la TIA/EIA 568B.2-1 para Categoría 6. No se aceptarán pruebas o mediciones hechas para el enlace permanente. Para la presentación de la oferta el Proponente deberá entregar la certificación UL actualizada posterior a Junio 20 de 2002 acompañado de sus respectivas gráficas, donde se describa cada una de las pruebas realizadas sobre un canal de categoría 6 conformado por los siguientes elementos: 1 Patch cord de área de trabajo, 1 salida ó conector de telecomunicaciones (faceplate), 1 cable horizontal de 96mts, y 1 patch cord de equipo en el cuarto de telecomunicaciones. El canal completo debe tener en la prueba una longitud de 96 Mts de UTP. Todos los fabricantes deben presentar la prueba UL en las mismas condiciones para calificarlos bajo los mismos parámetros.</p>	SI	151	SI	6
<p>Los valores relacionados con la diafonía (PSNEXT, PSACR, PSELFEXT) y las pérdidas de retorno y de conversión (SRL, LCL) son asimétricos de forma que a la hora de realizar las pruebas de campo en las instalaciones deben ser evaluados en los dos extremos y no de la media o de uno de los lados. El canal debe ser evaluado en la instalación con un probador de campo de Nivel 3 para Categoría 6 que realice medidas reales de hasta por lo menos 250Mhz, como se estipula en la norma ANSI TIA/EIA 568 B.2 y 1000 Base-T utilizando un dispositivo analizador de redes. Se debe anexar copia de la especificación técnica del equipo de pruebas de Nivel 3 que se utilizará para la certificación de cableado.</p>	SI	152	SI	6
Tomacorrientes y Clavijas				
<p>Los tomacorrientes de uso general (Red normal), serán NEMA 5-15R capacidad de 15 Amps-120 V, provistos de polo plano de fase, neutro, polo a tierra, terminales de tornillo apropiados para recibir alambre N°12 AWG, herrajes, tornillos y placa y se instalarán en posición horizontal.</p>	SI	152	SI	6
<p>Los tomacorrientes monofásicas de red regulada, serán NEMA 5-15R capacidad de 15 Amps-120 V, provistos de polo plano de fase, neutro, polo a tierra AISLADO, GRADO HOSPITALARIO, terminales de tornillo apropiados para recibir alambre N°12 AWG, herrajes, tornillos y placa y se instalarán en posición horizontal.</p>	SI	152	SI	6

Las tomas y clavijas de conexión de entrada y salida de los reguladores se realizaran con dispositivos industriales de seguridad fabricadas en poliamida 6 con indice de protección IP 67, indice de choque IK 09, para 250v en configuración 3P+N+T . Deben cumplir la norma IEC60309.	SI	152	SI	6
DOCUMENTACION				
Se debe definir cada elemento del cableado estructurado, identificándolo de forma única que permita realizar una perfecta administración de acuerdo a TIA/EIA 606A. El contratista deberá entregar la respectiva documentación organizada en una base de datos, la cual debe contener información detallada de cables, hardware de terminación, distribuidores de conexión cruzada, bandejas, canaletas, cuartos de telecomunicaciones etc., las marquillas de identificación deben ser colocadas en cada elemento para ser identificados usando material adhesivo. No se permitirán aros o anillos plásticos. El fabricante de la conectividad debe ofrecer una garantía mínima de 10 años. El proponente deberá suministrar dos copias (en medio magnético e impreso) de todos los registros, hojas de datos, tablas, resultados y cualquier otra información obtenida durante la ejecución de las pruebas de certificación organizados por pisos.	SI	152	SI	6
PLANTA TELEFÓNICA - ALCANCE				
Un equipo de conmutación telefónica digital, con control por programa almacenado (SPC), con el software y el hardware necesarios para el adecuado funcionamiento del sistema telefónico autónomo y en red.	SI	152	SI	6
5 troncales de conmutación de emergencia	SI	152	SI	6
2 Puerto (s) serial (es)	SI	152	SI	6
1 Modem interno para mantenimiento remoto	SI	152	SI	6
1 Enlace Digital PRI (Canal Digital de 30 líneas)	SI	152	SI	6
8 Líneas Troncales Analógicas	SI	152	SI	6
150 puertos para extensiones digitales.	SI	152	SI	6
25 puertos para extensiones analógicas	SI	152	SI	6
150 aparatos telefónicos digitales.	SI	152	SI	6
25 aparatos telefónicos análogos.	SI	152	SI	6
Una Operadora Automática, que permita grabar mensajes con guía multinivel personalizados	SI	138	SI	6
Un Correo de voz para todas las extensiones, en caso de que no sea contestada la extensión de la persona que llama tenga la opción de dejar un mensaje.	SI	153	SI	6
Mensajera Unificada como opción para el envío de los mensajes al correo electrónico de cada una de las extensiones.	SI	153	SI	6
Un Terminal de mantenimiento, programación y tarificación.	SI	153	SI	6
Un distribuidor telefónico principal para 200 puertos de extensiones y troncales.	SI	153	SI	6
Un equipo de alimentación de emergencia.	SI	153	SI	6
Instalación, programación y prueba del sistema.	SI	153	SI	6
Programación de la configuración inicial del sistema.	SI	153	SI	6
Documentación, manuales de operación y mantenimiento o servicio.	SI	153	SI	6
Puesta en operación y entrega del sistema.	SI	153	SI	6
Curso de operación y manejo del sistema para el personal requerido por la Entidad.	SI	153	SI	6
Curso de operación, programación y mantenimiento para el personal requerido por la Entidad.	SI	153	SI	6
Juego de repuestos.	SI	153	SI	6

Juego de ampliación.	SI		153	SI		6
La capacidad de ampliación final mínima del equipo sin gabinetes adicionales debe ser de un 30%, de acuerdo con lo descrito.	SI		153	SI		6
REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES						
La totalidad de los equipos ofrecidos deberán estar diseñados utilizando componentes de estado sólido, garantizando un bajo consumo de energía y un alto grado de confiabilidad y deberán seguir las normas vigentes de la industria en cuanto a la accesibilidad para efectuar pruebas y reemplazar componentes. Los equipos deberán construirse y probarse de acuerdo con las últimas recomendaciones del organismo regulador de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-T).	SI		154	SI		6
Los equipos suministrados deberán funcionar adecuadamente dentro de las siguientes condiciones ambientales:	SI		154	SI		6
Variación de temperatura 10 °C a 35 °C	SI		154	SI		6
Temperatura promedio 18 °C	SI		138	SI		6
Altura sobre el nivel del mar 1500 m	SI		138	SI		6
Humedad relativa 75%	SI		138	SI		6
El Proponente deberá indicar claramente las condiciones ambientales, tales como humedad y temperatura, a que puedan estar sometidos los equipos sin que existan problemas en su funcionamiento; en caso de ser necesarias condiciones especiales, éstas deben especificarse e indicar el equipo requerido para obtenerlas.	SI		154	SI		6
Durante la vida útil de los equipos, El Contratista deberá informar oportunamente a LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES , acerca de las actualizaciones en las versiones de los programas asociados al equipo de conmutación y de facilidades que el fabricante realice en desarrollos futuros.	SI		138	SI		6
Los equipos propuestos deberán contar con las debidas protecciones mecánicas y eléctricas (contra cortocircuitos, sobre corrientes, perturbaciones de tensión, interferencias, ruidos) para una operación segura de los equipos. El proponente deberá realizar una visita a la obra con el fin de verificar las condiciones eléctricas del sitio y las condiciones generales de operación del sistema, de forma tal que no se presenten inconvenientes posteriores en la operación del mismo.	SI		155	SI		6
El Proponente deberá suministrar todos los gabinetes y accesorios necesarios para alojar y proteger el equipo suministrado. Igualmente suministrará e instalará los módulos, ensamblajes y equipos que hacen parte del suministro.	SI		155	SI		6
El Proponente deberá suministrar los materiales necesarios para la instalación, fijación y/o soporte, así como todos los cables, conectores, borneras y accesorios necesarios para realizar el alambrado de los equipos propuestos. Suministrará además todos los cables, conectores y accesorios necesarios para realizar las pruebas en campo, programación y puesta en funcionamiento del sistema.	SI		155	SI		6
El proponente deberá suministrar el PRI (Canal digital de 30 líneas) que se instalara en LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES , a la central telefónica con las especificaciones que se mencionan en el ALCANCE, además de los materiales necesarios para la instalación, fijación y/o soporte, traslado y accesorios necesarios para realizar su respectiva instalación.	SI		155	SI		6

El proponente deberá tener en cuenta que se busca un equipo de última tecnología, de tecnología avanzada que disponga de interfaces S0 y S2 Euro-RDSI, interfaces digitales específicos del sistema con capacidad 2B+D (), con la posibilidad de conectar dos terminales totalmente independientes, e interfaces analógicas (a/b) para la conexión de líneas analógicas y terminales estándar, además de:	SI	155	SI	6
La ergonomía de utilización	SI	156	SI	6
Su capacidad y modularidad	SI	156	SI	6
Capacidad.	SI	156	SI	6
La flexibilidad	SI	156	SI	6
El alto nivel de prestación de Servicios	SI	156	SI	6
Sus Terminales Telefónicas de fácil utilización y alta presentación.	SI	156	SI	6
EQUIPO DE CONMUTACIÓN				
Configuración y Capacidades				
Se estima un tráfico total (entrante + saliente + interno), que se deberá tener en cuenta como mínimo para el dimensionamiento del nuevo sistema, de 0,2 Erlang por puerto analógico y 0,3 Erlang por puerto digital. Del tráfico total, se debe considerar un 90% con la red pública, el restante corresponde al tráfico interno dentro del sistema del conmutador.	SI	156	SI	6
El equipo de conmutación deberá tener al menos una ampliación hasta las capacidades finales mínimas solicitadas (de acuerdo con lo expresado en la tabla anterior). El proponente deberá especificar claramente las condiciones para obtener crecimiento hasta la capacidad final mínima.	SI	156	SI	6
Se deben instalar protecciones de estado sólido contra descargas atmosféricas en todas las tarjetas de troncales.	SI	156	SI	6
Las protecciones que posean los puertos del conmutador estarán de acuerdo con las normas del organismo regulador de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-T) y deberán evitar daños por sobrecorriente o sobretensiones, tanto transitorias como estacionarias en las distintas troncales y extensiones.	SI	156	SI	6
El sistema deberá incluir protección y conservación de la memoria de programación en caso de falla del sistema.	SI	156	SI	6
En caso de una emergencia con paro total del sistema, éste deberá estar equipado para dar continuidad física de las 8 troncales convencionales a extensiones prefijadas, con el fin de garantizar un mínimo servicio.	SI	156	SI	6
El sistema deberá permitir el cambio, a través de programación, de los tiempos de cuelgue (flash) de las extensiones analógicas, con el fin de permitir el uso de la totalidad de los servicios por parte de los usuarios de este tipo de extensiones, con aparatos telefónicos de varias marcas.	SI	156	SI	6
El hardware de los equipos debe ser de estructura modular, tal que permita rápidas ampliaciones de su capacidad adicionando simplemente tarjetas. La cantidad de ranuras para instalación de tarjetas de extensión y troncal utilizadas para obtener la capacidad inicial solicitada no podrá ser superior al 70% de la cantidad total de ranuras reservadas para este tipo de tarjetas, en los respectivos gabinetes.	SI	157	SI	6
El Proponente deberá incluir los diagramas de los bastidores del equipo de conmutación, señalando claramente los espacios ocupados por el suministro para cada capacidad solicitada (inicial y final mínima) y aquellos disponibles para posibles ampliaciones.	SI	139	SI	6

El software deberá tener una estructura funcional de integración con el hardware, tal que permita ampliaciones y cambios rápidos, sin afectar el tráfico que se está cursando. La programación del software podrá realizarse desde el terminal de administración.	SI	157	SI	6
El equipo de conmutación propuesto deberá permitir establecer comunicaciones sincrónicas y asincrónicas de datos punto a punto. El Proponente deberá suministrar información técnica y de costos de todos los accesorios e interfaces de que disponga el fabricante para interconexión del equipo de conmutación con equipos de procesamiento de datos (computadores personales, hosts, VDUs, etc.), redes locales (Ethernet y/o Token Ring), redes digitales de servicios integrados (RDSI), redes de alta velocidad tipo híbridas y cualquier otro tipo de interface soportado.	SI	139	SI	6
Características de los puertos de extensión analógicos				
Los puertos de extensión analógicos deben poseer codificador / decodificador individual por puerto para la conmutación de voz a través de aparatos telefónicos convencionales de teclado (multifrecuencial) ajustados a la recomendación Q.23 del CCITT y permitir la utilización de aparatos de marcación por pulsos entre 7 y 20 pps y una relación apertura-cierre entre 50-50 y 70-30. El conmutador debe reconocer y aceptar automáticamente la forma como un aparato telefónico conectado efectúa la marcación (pulsos o multifrecuencia).	SI	158	SI	6
Señales de tono y timbre:				
- La frecuencia de tonos será de 425 Hz \pm 5%.	SI	158	SI	6
- La señal de repique será de 25 \pm 1 Hz a 75 Vca, en demanda máxima, medidos en el MDF.	SI	158	SI	6
Características de los puertos digitales para teléfonos tipo multilíneas.				
A estos puertos se conectarán los teléfonos digitales tipo multilíneas según se especifican en el ALCANCE. El cableado para este tipo de aparatos no puede utilizar más de dos hilos por teléfono.	SI	158	SI	6
Características de los puertos troncales				
El conmutador se conectará a nivel de troncal a una central de la red pública, perteneciente a la red de Empresas de Teléfonos, por lo que deberán realizar las pruebas necesarias para el adecuado funcionamiento de estos sistemas en la planta telefónica.	SI	158	SI	6
Estas troncales serán de dos tipos así: 1 canal digital PRI y 8 troncales convencionales que deben tener supervisión de ocupado, es decir, la planta estará en capacidad de detectar cuando las líneas han quedado retenidas durante un tiempo después de que se termine la conversación, y debe liberar la línea.	SI	158	SI	6
Fuente de potencia				
La fuente de potencia incorporada será alimentada a través del equipo de alimentación de emergencia, especificado en el ALCANCE.	SI	158	SI	6
Todas las tensiones internas requeridas por el equipo de conmutación deben ser generadas en esta fuente.	SI	158	SI	6
La fuente deberá estar protegida a la entrada de CD e igualmente deberá estar protegida contra radiointerferencias y ruido producido por la tensión de CD de acuerdo con las normas de la UIT.	SI	159	SI	6
Distribuidor (MDF)				
El equipo deberá estar dotado de un distribuidor propio, que sirva de punto de conexión de todos los puertos de entrada y	SI	159	SI	6

salida de la planta con el distribuidor principal					
EQUIPOS TERMINALES					
Aparatos telefónicos multifrecuencia					
Para conexión a los puertos de extensiones analógicas, se emplearán aparatos telefónicos con marcación por tonos o pulsos, con volúmenes y melodías diferentes (mínimo 2 opciones), tecla de mudo, pausa, rediscado, memorias directas (mínimo 2), memorias indirectas.	SI	159	SI		6
Todos los aparatos telefónicos multifrecuencia deben suministrarse a LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES con un cable plano para conexión a la red de cableado o mediante conectores del tipo RJ45.	SI	159	SI		6
Aparatos telefónicos digitales tipo multilíneas					
Los aparatos telefónicos digitales tipo multilíneas propuestos deberán tener mínimo 10 teclas de función de led, manos libres totalmente duplex con supresión de eco para adaptación al entorno acústico, display LCD alfanumérico con 2 líneas de 24 caracteres, que tenga un tipo de guía interactiva para el usuario para su fácil manejo.	SI	159	SI		6
Estos aparatos telefónicos se deben suministrar con un cable plano para conexión directa a la red de cableado de LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES mediante conectores de tipo RJ45.	SI	159	SI		6
En la oferta se deberá incluir cotización para el suministro de 4 aparatos telefónicos digitales multilínea tipo I y 10 aparatos telefónicos digitales multilínea tipo II, que permitan selección directa mínimo de 10 líneas troncales o extensiones para los aparatos tipo I y de 20 líneas troncales o extensiones para los aparatos tipo II, poseer pantalla y manos libres bidireccional interna y externa.	SI	140	SI		6
La cantidad de teclas indicadas para selección directa de líneas troncales o extensiones debe considerarse en forma independiente y como adicionales a las teclas asignadas para funciones predeterminadas o que permitan hacer uso de las facilidades del usuario, como son el cuelgue rápido (flash), tecla de buzón y corte de llamada. Los aparatos telefónicos ofrecidos deben permitir conexión directa con los equipos de conmutación propuestos. Para el (los) tipo(s) de aparato(s) ofrecido(s), El Proponente deberá incluir una descripción del número de teclas para selección directa, número de teclas para funciones fijas y el número de teclas para funciones y/o facilidades programables.	SI	159	SI		6
En el caso de que los aparatos telefónicos ofrecidos permitan facilidades opcionales que requieran equipo adicional, éstas se deberán relacionar indicando el precio del equipo adicional requerido para su implementación.	SI	159	SI		6
Puestos de operadora					
El Proponente deberá cotizar un (1) equipo de consola para atención total y supervisión del sistema telefónico, con indicación visual y audible del estado de troncales y extensiones para la capacidad final de la planta e identificación de la troncal o el número de extensión que procesa una llamada.	SI	160	SI		6
Este equipo recibirá las llamadas que no puedan ser atendidas por la Operadora Automática.	SI	160	SI		6

Las llamadas entrantes a la consola de operadora deberán indicarse con señales visuales y audibles (mínimo 40 leds); estas últimas deberán permitir ajustar su nivel.	SI		160	SI		6
El puesto propuesto deberá disponer de servicios para realizar todas las facilidades de la planta y además las propias de una operadora, tal como se relaciona en el numeral de facilidades del puesto de operadora.	SI		160	SI		6
El puesto deberá disponer de un teclado marcador y diversas teclas para efectuar servicios básicos.	SI		160	SI		6
El panel de manejo general deberá ser a base de teclas, provisto con control de volumen y equipado con un microteléfono liviano y un auxiliar de operadora tipo "head-set" monoaural con control de volumen independiente, para un uso alterno de los dos; ambos con un sistema de transmisión altamente direccional.	SI		160	SI		6
JUEGO DE AMPLIACIÓN						
El Proponente deberá incluir en su oferta el costo de un juego de ampliación para disponer de la siguiente cantidad de equipos	SI		160	SI		6
Una (1) tarjeta de extensión analógica	SI		160	SI		6
Una (1) tarjeta de extensión digital	SI		160	SI		6
Una (1) tarjeta de troncal convencional con supervisión de ocupado	SI		160	SI		6
Una (1) tarjeta de enlace digital PRI.	SI		160	SI		6
Una (1) tarjeta de troncales de emergencia	SI		160	SI		6
Un aparato (1) telefónico digital tipo I	SI		160	SI		6
Un aparato (1) telefónico digital tipo II	SI		160	SI		6
EQUIPO DE ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA						
El equipo de alimentación de emergencia debe garantizar el suministro ininterrumpido de potencia aunque falle o se suspenda el suministro de corriente de la red.	SI		161	SI		6
El rectificador/cargador debe ser de estado sólido, con regulación automática de tensión, que permita mantener la tensión en flotación en más o menos 1% de la tensión a la cual se ajusta el regulador, con variaciones de la carga entre 4 y 100% de la capacidad total. La entrada del equipo será de 110 Vca a 60 Hz, provenientes de la red interna de LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES , con variaciones de más o menos 10% de la tensión y de más o menos 5% de la frecuencia y su capacidad será tal que garantice el adecuado suministro de potencia al equipo de conmutación, configurado para la capacidad final mínima solicitada.	SI		161	SI		6
El equipo deberá estar protegido a la entrada y a la salida por medio de fusibles térmicos, tal que eviten la propagación de una falla. Toda protección adicional que el fabricante de los equipos recomiende para el adecuado funcionamiento deberá estar incluida en la cotización de los equipos. Así mismo, se deben incluir los soportes, conectores y accesorios necesarios para su instalación.	SI		161	SI		6
El equipo deberá estar provisto de un banco de baterías como soporte en caso de falla del suministro de energía externo (CA).	SI		161	SI		6
Dichas baterías serán recargables, tipo estacionarias, libres de mantenimiento y con una capacidad tal que garantice el funcionamiento del equipo durante cuatro (4) horas, aún en horas pico de tráfico. Se exige facilidad para carga rápida de las baterías usando el rectificador.	SI		161	SI		6
El Proponente deberá suministrar los bornes de conexión y la base para sostener las baterías.	SI		161	SI		6

Los equipos deben funcionar libres de fallas para un rango de temperatura entre 0°C y 50°C y deben ser refrigerados en forma natural.	SI		161	SI		6
EQUIPO PARA INSTALACIÓN DE SOFTWARE						
El Proponente debe incluir en su oferta un PC para la instalación de los programas de software que se indicarán en estos pliegos.	SI		161	SI		6
El equipo debe tener las características necesarias para el correcto funcionamiento de los programas de software que se especifican a continuación, los cuales deben ser ofrecidos dentro de esta misma propuesta.	SI		161	SI		6
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL SISTEMA						
El Proponente debe incluir en su oferta el software necesario para realizar las funciones de puesta en servicio, programación y mantenimiento locales. El software propuesto deberá poseer interfaz gráfica y ser amigable con el usuario. A través de esta estación se deben poder aplicar entre otras las siguientes rutinas:	SI		162	SI		6
Carga de datos del sistema	SI		162	SI		6
Cambio de datos	SI		162	SI		6
Verificación y pruebas de rutina	SI		162	SI		6
Prueba de conexión de troncales	SI		162	SI		6
Realización de rutinas para diagnósticos y chequeos preventivos.	SI		162	SI		6
Programación de las extensiones con sus facilidades asociadas.	SI		162	SI		6
Autodiagnóstico del sistema operativo	SI		162	SI		6
Detección, aviso y evaluación de fallas	SI		162	SI		6
Reporte de eventos	SI		162	SI		6
Registro de cantidad de llamadas entrantes y salientes por cada grupo de troncales (o ruta de troncales) en cada hora.	SI		162	SI		6
Registro de tráfico en Erlang o CCS (entrante y saliente) por la operadora en períodos de tiempo requeridos.	SI		162	SI		6
Registro de tráfico en Erlang o CCS (entrante y saliente) cursado por las troncales individuales o grupos de troncales en periodos de tiempo requeridos.	SI		162	SI		6
Registro de cantidad de llamadas y rellamadas atendidas por la operadora en períodos de tiempo definidos por el usuario.	SI		162	SI		6
Registro detallado de los tiempos de respuesta de las operadoras, de tal forma que se pueda verificar su desempeño.	SI		162	SI		6
Registro de cantidad de tomas de cada troncal de la red pública durante una hora.	SI		162	SI		6
El Proponente suministrará a LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES todas las licencias correspondientes a los programas (software) que se utilicen en esta estación.	SI		164	SI		6
MANTENIMIENTO Y PROGRAMACIÓN REMOTAS						
El Proponente deberá incluir el software y el hardware necesarios que permitan realizar diagnóstico de mantenimiento, búsqueda de problemas, programación y cambio de datos en forma remota al sistema telefónico de LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES . El costo asociado al suministro e instalación de esta facilidad debe estar incluido en el valor de los equipos. Dichas funciones deben poder realizarse utilizando las troncales de la red pública. En caso de que para suministrar esta facilidad, se requiera disponer de un puerto de extensión (analógica o digital) o de un puerto de troncal, éste deberá considerarse como adicional a la cantidad de puertos solicitada para el equipo de conmutación y, por tanto, deberán	SI		164	SI		6

adicionarse a la capacidad inicial del equipo de conmutación propuesto.					
SOFTWARE DE TARIFICACIÓN					
El Proponente deberá incluir e indicar claramente las características del software de tarificación, con la memoria suficiente en disco duro para almacenar durante mínimo dos meses, toda la información que provenga del conmutador para su posterior procesamiento. Al cabo de este tiempo, deberá ser posible realizar un respaldo en medio magnético de esta información.	SI		164	SI	6
Este software deberá efectuar operaciones como generación de reportes, como parte de las características básicas del sistema propuesto. Las estadísticas deben incluir, sin estar limitadas a:	SI		164	SI	6
Registro de los datos de comunicación de una llamada entrante o saliente, tales como el número de la extensión, la duración de la comunicación, número de destino, la fecha, la hora y el costo asociado.	SI		164	SI	6
Registro de datos de comunicación por extensión tales como: Duración, fecha y hora.	SI		164	SI	6
Generación de reportes y estadísticas por extensión, departamento o centro de costos, de todos los parámetros mencionados anteriormente.	SI		164	SI	6
Tanto el hardware como el software de tarificación deben ser dimensionados para atender inicialmente a 175 extensiones con capacidad de ampliación mínima de 300 extensiones.	SI		164	SI	6
La programación, procesamiento, almacenamiento y vaciado de las estadísticas se hará a solicitud del operador.	SI		165	SI	6
En caso que este almacenamiento requiera hardware y/o software adicional, éste deberá ser cotizado por El Proponente dentro de la propuesta básica.	SI		165	SI	6
El Proponente entregará a LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES todas las licencias correspondientes a los programas (software) requeridos para el adecuado funcionamiento del sistema de tarificación.	SI		165	SI	6
FACILIDADES DEL SISTEMA TELEFÓNICO					
El sistema telefónico propuesto debe ofrecer, sin estar limitado a, las facilidades que se relacionan a continuación. Las facilidades que se indican como básicas deberán ser incluidas por El proponente en su oferta, para lo cual deberá cotizar dentro del costo del equipo las licencias de uso del software requerido para ello - en caso que aplique -. Para las facilidades opcionales, El Proponente deberá indicar si alguna de ellas requiere habilitación de "llave de software" o si se logran con el software implementado en el sistema LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES estará en la libertad de elegir las facilidades que más le convengan.	SI		165	SI	6
Facilidades del sistema	SI		165	SI	6
Posibilidad de conectar cualquier teléfono (con teclado para selección por impulso o por multifrecuencia).	SI		165	SI	6

Categorización de extensión: Esto se refiere a diferentes servicios accesibles a una extensión, es decir, clasificarle los privilegios en cuanto a acceso a la realización de llamadas locales, de larga distancia nacional o internacional y a celular. Se requiere que exista la facilidad de diferentes grupos de categorías.	SI		165	SI		6
Modificación de la clase de servicio o categorización.	SI		165	SI		6
Bloqueo de llamadas selectivas: El sistema deberá permitir el bloqueo a ciertos número telefónicos especificados, de forma tal que ningún usuario - aunque la categoría lo permita - pueda realizar llamadas a estos números.	SI		165	SI		6
Cambio de datos del sistema. Permite algunas actualizaciones del sistema. Deberá indicarse si se requiere equipo adicional.	SI		166	SI		6
Transferencia automática en caso de falla de energía, es decir, que exista la posibilidad de una conexión automática de un grupo de troncales a un grupo de extensiones analógicas en caso de falla.	SI		166	SI		6
Consultas internas durante comunicaciones internas y externas.	SI		166	SI		6
Conferencia. Se deberá indicar las diferentes condiciones del servicio de conferencia, es decir, la categoría de los conferenciantes, cuántos internos y cuántos externos.	SI		166	SI		6
Llamada de grupo entre extensiones, o sea, la búsqueda de una extensión libre que se encuentre dentro de un grupo de extensiones. Se deberá explicar el modo de operación de cada modalidad de búsqueda del sistema (lineal, cíclica, etc.) y también decir la capacidad de agrupación de extensiones y en cuántos grupos.	SI		166	SI		6
Transferencia automática	SI		166	SI		6
Facilidad de desbloqueo de líneas: Si una extensión queda descolgada después de un período de tiempo, será puesta fuera de servicio en forma automática.	SI		166	SI		6
Captura de llamada entre extensiones. El Proponente explicará la cantidad de grupos y la magnitud de cada uno de ellos.	SI		166	SI		6
Sígueme (Follow me).	SI		166	SI		6
Marcación abreviada.	SI		166	SI		6
Marcación de extensión a extensión.	SI		166	SI		6
Transferencia de llamadas entre extensiones a la operadora.	SI		166	SI		6
Remarcación del último número marcado.	SI		166	SI		6
Extensiones sin acceso a la central pública; sólo deben tener un tráfico interno.	SI		166	SI		6
Extensiones con acceso directo a la central pública, sin mediación de la operadora.	SI		166	SI		6
Extensiones con acceso indirecto a la central pública, es decir, a través de la operadora.	SI		166	SI		6
Rellamada automática.	SI		166	SI		6
Especialización de las troncales en: grupos de troncales bidireccionales, entrantes, salientes, grupos de troncales especiales, todos con diferentes códigos de acceso. El Proponente deberá especificar la cantidad de grupos y su respectiva capacidad, así como las limitaciones operativas o de programación que puedan existir.	SI		167	SI		6
Enlaces por "hot line": Enlace inmediato de determinadas extensiones con destinos fijos, con sólo levantar el auricular.	SI		167	SI		6
Enlaces por "hot line" temporizado.	SI		167	SI		6
Diferentes tonos de llamada para señalar llamadas entrantes:	SI		167	SI		6
a. Llamada interna	SI		167	SI		6
b. Llamada externa	SI		167	SI		6
c. Llamada especial (por ejemplo en caso de rellamada, o en caso de	SI		167	SI		6

programación de citofonía interna).					
Facilidad "Toll Free". Desde un teléfono de la red pública con señal DTMF se podrá llamar al conmutador y mediante un código secreto hacer diálogos que le autoricen a hacer llamadas nacionales o internacionales o mensajes para ser grabados o consultados. Deberá especificarse el equipo adicional, de ser éste necesario.	SI		167	SI	6
Indicación de llamada en espera.	SI		167	SI	6
Mensaje de espera	SI		167	SI	6
Programación de servicio nocturno. El Proponente explicará las diferentes modalidades y especificará cual necesita equipo adicional.	SI		167	SI	6
Llamada a extensión por voceo o señal audible.	SI		167	SI	6
Liberación de privacidad para que una tercera persona entre en la comunicación.	SI		167	SI	6
Rutinas de diagnóstico de mantenimiento diarias automáticas desde un sitio remoto:	SI		167	SI	6
a. Diagnóstico de mantenimiento y búsqueda remota de problemas.	SI		167	SI	6
b. Programación y cambio de datos.	SI		167	SI	6
El Proponente deberá indicar si necesita equipo adicional y especificará sus características.	SI		167	SI	6
Transmisión sincrónica y asincrónica de datos punto a punto.	SI		168	SI	6
Posibilidad de un servicio de medición de tráfico. El Proponente deberá explicar todas las características, modo de operación y equipo adicional.	SI		168	SI	6
Fuente de música interna o externa en espera y posibilidad de música de fondo; en esta última, mientras no se use el teléfono podrá escucharse música ambiental por el parlante incorporado. El Proponente deberá especificar la fuente de música y demás componentes adicionales que requiera este servicio, indicando los costos asociados para LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES .	SI		168	SI	6
Conexión y administración de Fax. El Proponente deberá indicar si se necesita equipo adicional.	SI		168	SI	6
Programación y habilitación de "rutas de menor costo". Bajo este parámetro, el sistema debe disponer del software requerido para permitir un orden de selección de rutas y operador de acuerdo con el tipo de llamada, los convenios que se tengan con otros operadores y cursar la llamada por el más económico en tarifa de acuerdo con su hora de realización y destino.	SI		168	SI	6
Facilidades opcionales	SI		168	SI	6
El Proponente deberá relacionar en detalle y describir todas aquellas otras facilidades que pueda poseer su equipo. Además, indicará para el caso de llegar a instalarse, si requiere elementos adicionales o si se requiere un tipo especial de teléfono.	SI		168	SI	6
Facilidades del puesto de operadora	SI		168	SI	6
Facilidades básicas	SI		168	SI	6
El puesto de operadora dispondrá además, de las siguientes facilidades para realizar todas las funciones de la planta:	SI		168	SI	6
Señalización óptica y acústica de las llamadas.	SI		168	SI	6
Indicaciones en la pantalla de una manera clara para permitir la simplificación y rapidez de la conmutación. Deberá contar con:	SI		168	SI	6
a. Indicación de la clase de llamada. Al ser contestadas las llamadas, se deben señalar las diferentes clases.	SI		169	SI	6

b. Indicación del estado de servicio de una extensión. Al ser marcada una extensión se debe señalar su estado de servicio.	SI		169	SI		6
c. Indicadores de diagnóstico en caso de fallas en la planta.	SI		169	SI		6
d. Indicación del origen y destino de la llamada.	SI		169	SI		6
e. Indicación continua de llamadas pendientes.	SI		169	SI		6
f. El panel de manejo general debe ser basado en teclas.	SI		169	SI		6
g. Control de volumen.	SI		169	SI		6
h. Servicio nocturno flexible, en caso de ausencia de la operadora.	SI		169	SI		6
i. Control de las líneas que permita deshabilitar y habilitar líneas.	SI		169	SI		6
Las facilidades para el tráfico entrante del puesto de operadora serán:	SI		169	SI		6
a. Llamadas en serie o cadena, provenientes de la operadora automatizada.	SI		169	SI		6
b. Rellamada, si la extensión no contesta.	SI		169	SI		6
c. Rellamada, si la extensión está ocupada.	SI		169	SI		6
d. Anuncio de llamada al usuario interno.	SI		169	SI		6
e. Ordenación de llamada.	SI		169	SI		6
f. Cuando se presentan simultáneamente varias llamadas externas, internas y rellamadas éstas puedan contestarse por el orden que establece el sistema, según prioridades.	SI		169	SI		6
g. Transferencia de comunicaciones a otro puesto. Durante una comunicación externa, cualquier usuario interno puede comunicarse con la operadora para pedirle que se haga cargo de la comunicación.	SI		169	SI		6
h. Desviación de llamadas en caso de sobrecarga o de no atención, hacia un puesto de operadora especial, un puesto nocturno o una extensión asignada.	SI		170	SI		6
i. Captura de llamadas desde la extensión asignada, cuando la operadora tenga varias llamadas entrantes y no pueda contestarlas, antes de que se den los desvíos anteriormente mencionados.	SI		170	SI		6
Las facilidades para el tráfico saliente del puesto de operadora serán:	SI		170	SI		6
a. Reserva de línea externa: La operadora puede asignarse, en momentos de gran tráfico, la próxima línea urbana que quede libre.	SI		170	SI		6
b. Transferencia o asignación (inmediata o diferida) de línea troncal a un usuario interno.	SI		170	SI		6
c. Bloqueo de troncales.	SI		170	SI		6
d. Supervisión de las troncales.	SI		170	SI		6
e. Acceso en forma directa sobre una línea troncal determinada.	SI		170	SI		6
f. Marcación abreviada, o sea llamadas codificadas. El Proponente deberá indicar la capacidad de llamada abreviadas.	SI		170	SI		6
g. Posibilidad de restringir o habilitar el acceso a números nacionales e internacionales.	SI		170	SI		6
h. Reserva de accesos: La operadora puede controlar el acceso a determinados servicios.	SI		170	SI		6
i. Asignación inmediata o diferida de comunicaciones externas.	SI		170	SI		6
j. Remarcación.	SI		170	SI		6
k. Conmutación temporal de la clase de servicio de una extensión o un grupo de extensiones.	SI		170	SI		6
Las facilidades para el tráfico entrante y saliente del puesto de operadora serán:	SI		171	SI		6
a. Supervisión específica sobre el funcionamiento de cada troncal.	SI		171	SI		6
b. Asignación de número de extensión	SI		171	SI		6

para la operadora.					
c. Retención de llamadas externas e internas.	SI		171	SI	6
d. Capacidad de establecer una llamada de conferencia.	SI		171	SI	6
Facilidades opcionales	SI		171	SI	6
El Proponente enumerará otras facilidades del puesto de operadora y las explicará detalladamente, especificando si se requiere equipo adicional.	SI		171	SI	6
Facilidades del usuario	SI		171	SI	6
Facilidades básicas	SI		171	SI	6
Señalización de las llamadas. Mediante diferentes tonos se indica al usuario de la extensión, antes de descolgar el microteléfono, si se trata de una llamada interna, o externa, o una rellamada.	SI		171	SI	6
Comunicación directa entre extensiones, con posibilidad de limitación del tráfico interno.	SI		171	SI	6
Acceso restringido a grupos de troncal (por medio de la operadora).	SI		171	SI	6
Acceso directo a grupos de troncal, sin ayuda de la operadora, marcando el código de acceso.	SI		171	SI	6
Acceso a la marcación abreviada.	SI		171	SI	6
Privacidad de las llamadas, incluso de las internas.	SI		171	SI	6
Consulta interna durante comunicaciones internas y externas.	SI		171	SI	6
Rellamada automática en caso de usuario (de troncal o extensión) ocupado o por puesta en espera del sistema.	SI		171	SI	6
Remarcación del último número marcado.	SI		172	SI	6
Llamada en espera.	SI		172	SI	6
Servicio ejecutivo secretaria: dos extensiones que pueden llamarse entre sí directamente.	SI		172	SI	6
Diferentes tipos de conferencia interna y externa. El Proponente deberá indicar las diferentes condiciones, cantidad de internos, externos, etc.	SI		172	SI	6
Retención/estacionamiento de una comunicación, sin asistencia de la operadora.	SI		172	SI	6
Transferencia:	SI		172	SI	6
a. De todas las llamadas.	SI		172	SI	6
b. Extensión ocupada.	SI		172	SI	6
c. Si no hay respuesta automática de comunicaciones externas o internas a otras extensiones o a la operadora para que se haga cargo de la comunicación.	SI		172	SI	6
Posibilidad de habilitar o no el servicio de llamada en espera por programación.	SI		172	SI	6
No molestar (Grupal o individual): Las llamadas urbanas se desvían al puesto de operadora.	SI		172	SI	6
Desviación de llamadas.	SI		172	SI	6
Captura de llamadas dentro de grupos de extensiones.	SI		172	SI	6
Control de volumen.	SI		172	SI	6
Enlace automático. Los usuarios podrán comunicarse con una extensión interna, la operadora o un destino externo sin necesidad de marcar, simplemente descolgando el teléfono.	SI		172	SI	6
Reserva de la próxima línea externa que quede libre.	SI		172	SI	6
Cola para troncal saliente.	SI		172	SI	6
Indicación de mensaje esperando (visual y/o audible).	SI		172	SI	6
Contestación automática con manos libres.	SI		173	SI	6
Marcación en "colgado".	SI		173	SI	6
Almacenamiento de números marcados para marcación automática futura.	SI		173	SI	6
Selección manual o automática de líneas entrantes y salientes, para un aparato multilínea dado.	SI		173	SI	6

Posibilidad de agregar módulos con botones programables adicionales.	SI		173	SI		6
Señalización visual o audible de mensaje en el casillero asociado en el correo de voz.	SI		173	SI		6
Facilidades opcionales	SI		173	SI		6
El Proponente deberá enumerar y explicar detalladamente otros servicios para los usuarios que su equipo pueda poseer y además especificar si se requiere equipo adicional o si es simplemente por programación.	SI		173	SI		6
Deben puntualizarse claramente las facilidades que requieran un tipo especial de teléfono.	SI		173	SI		6
INSTALACIÓN DEL SISTEMA	SI		173	SI		6
El Proponente tendrá a su cargo la instalación completa de la planta telefónica, incluyendo todos los equipos adicionales y accesorios necesarios para su adecuado funcionamiento.	SI		173	SI		6
La instalación incluye, entre otras, las siguientes labores:	SI		173	SI		6
Desempaque y revisión del estado de los equipos.	SI		173	SI		6
Fijación de los bastidores y/o tableros en el sitio indicado por LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	SI		173	SI		6
Montaje, alambrado y conexión de las diferentes unidades que conforman la planta telefónica.	SI		173	SI		6
Instalación, cableado, conexión y comprobación de todos los equipos periféricos (puesto de operadora, terminal de mantenimiento, etc.) que constituyen el sistema.	SI		173	SI		6
Revisión del sistema de tierra.	SI		173	SI		6
Suministro, instalación, conexión y puesta en servicio de las troncales de emergencia.	SI		174	SI		6
Suministro, instalación, conexión y puesta en servicio de las protecciones a la alimentación de corriente alterna (C.A.) de la planta.	SI		174	SI		6
Instalación, conexión y puesta en servicio del equipo de alimentación de emergencia.	SI		174	SI		6
Conexión y comprobación de todas las líneas de extensión y líneas troncales en el distribuidor principal.	SI		174	SI		6
En el distribuidor principal se debe marcar las regletas donde se conectara el cableado proveniente de la planta telefónica.	SI		174	SI		6
Conexión y comprobación de todas las líneas de red pública y comprobación de configuración del PRI. (30 líneas digitales).	SI		174	SI		6
El Proponente deberá incluir en la oferta el valor de estos servicios, incluyendo los gastos por concepto de transporte hasta el sitio de la instalación, descargue, manejo y bodegaje de los equipos, mano de obra y servicio de los técnicos especializados en la instalación, pruebas y puesta en servicio.	SI		174	SI		6
El Proponente deberá indicar claramente las posibles limitaciones en cuanto a la instalación de los equipos que constituyen el sistema. Será responsabilidad de El Proponente la inclusión en la oferta de todos los elementos y trabajos necesarios para la correcta instalación y puesta en servicio de los equipos.	SI		174	SI		6
El Proponente deberá incluir en su oferta el programa detallado de instalación y programación de los equipos que constituyen el sistema telefónico.	SI		174	SI		6
PROGRAMACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	SI		174	SI		6
El Contratista deberá efectuar todas las pruebas necesarias para comprobar el correcto montaje, conexión, cableado y condiciones para el adecuado funcionamiento de los equipos a plena satisfacción de LA AGENCIA LOGISTICA	SI		174	SI		6

DE LAS FUERZAS MILITARES					
Las pruebas y puesta en funcionamiento incluyen, entre otros, los siguientes trabajos:	SI		175	SI	6
Pruebas y mediciones eléctricas y de circuitos en todas y cada una de las unidades.	SI		175	SI	6
Carga del sistema operacional en cada uno de los equipos.	SI		175	SI	6
Carga de programas en las memorias de los respectivos equipos.	SI		175	SI	6
Carga de tablas, menús, parámetros y cualquier otra información requerida para el completo funcionamiento del sistema.	SI		175	SI	6
Aplicación de los programas de operación sobre todo el sistema.	SI		175	SI	6
Elaboración y carga de los programas y datos para el funcionamiento del puesto de operadora y de las extensiones.	SI		175	SI	6
Prueba de funcionamiento de cada extensión.	SI		175	SI	6
Pruebas del funcionamiento de la operadora automática.	SI		175	SI	6
Pruebas del funcionamiento del puesto de operadora.	SI		175	SI	6
DOCUMENTACIÓN	SI		175	SI	6
El Proponente incluirá una descripción general del sistema, una guía de instalación y pruebas de éste, así como un catálogo con la descripción de los aparatos telefónicos propuestos, especificando las facilidades para cada tipo de aparato telefónico.	SI		175	SI	6
El Proponente deberá suministrar documentación en Español que contenga todos los procedimientos operativos para la correcta utilización y explotación comercial adecuada del sistema por parte de los usuarios y el puesto de operadora incluyendo el sistema de tarificación.	SI		175	SI	6
Deberá suministrar además, con relación a los diferentes equipos y programas que conforman el sistema, la documentación relacionada con las especificaciones técnicas e información sobre instalación.	SI		176	SI	6
Adicionalmente debe presentar un informe donde se indique la programación de cada una de las extensiones, troncales y demás puertos del equipo, así mismo de los equipos complementarios.	SI		175	SI	6
CURSO DE OPERACIÓN Y MANEJO					
El Proponente deberá dictar, sin ningún costo adicional, un curso de manejo y operación del puesto de operadora y de las facilidades del sistema para todos los usuarios del sistema incluidas todas las aplicaciones. Este curso deberá incluir los manuales (en idioma Español) y las instrucciones de funcionamiento con sus respectivos códigos para ambos casos y será dictado para todas aquellas personas que LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES considere necesario.	SI		176	SI	6
El Proponente adjudicado deberá dedicar sin costo adicional, una persona exclusivamente para dar instrucciones de manejo desde el instante en que se dé servicio a cualquiera de las extensiones y durante los 15 días siguientes a partir de la solicitud de LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES	SI		176	SI	6
CURSO DE OPERACIÓN, PROGRAMACIÓN Y MANTENIMIENTO					
El Proponente deberá incluir en su oferta un curso de entrenamiento para, por lo menos, dos personas, mínimo por 30 horas, acerca de la operación, programación y mantenimiento del sistema de voz. Este curso deberá ser dictado en	SI		176	SI	6

Español e incluirá el programa completo que incluirá, entre otros los siguientes temas:					
a. Tecnología de conmutación.	SI		176	SI	6
b. Descripción del equipo de conmutación.	SI		176	SI	6
c. Descripción funcional.	SI		176	SI	6
d. Localización e identificación de equipos y tarjetas.	SI		176	SI	6
e. Habilitación y programación de extensiones y troncales.	SI		176	SI	6
f. Terminal de mantenimiento y servicio.	SI		177	SI	6
g. Programación de los sistemas complementarios (operadora automatizada, directorio automatizado y sistema de tarificación).	SI		177	SI	6
h. Programación de facilidades del sistema.	SI		177	SI	6
i. Programación de facilidades de usuario.	SI		177	SI	6
j. Programación de facilidades de la operadora.	SI		177	SI	6
k. Programación de canales.	SI		177	SI	6
l. Montaje.	SI		177	SI	6
m. Descripción y consulta de manuales.	SI		177	SI	6
CORREO DE VOZ					
El Proponente deberá ofrecer el equipo y programas necesarios para la implementación de un correo de voz. Dicho equipo debe permitir conexión con el conmutador.	SI		177	SI	6
El correo de voz cotizado deberá disponer de una capacidad inicial mínima de 500 casillas de correo, 72 horas de grabación, 8 puertos de acceso.	SI		145	SI	6
El equipo debe permitir el uso del correo desde cualquier aparato telefónico de marcación multifrecuencial (DTMF). En caso de existir alguna limitación El Proponente deberá indicarla claramente.	SI		177	SI	6
El sistema deberá estar equipado con un puerto de conexión de un terminal para programación y mantenimiento. El Proponente deberá indicar las características técnicas del equipo requerido para realizar las funciones de programación y mantenimiento.	SI		177	SI	6
El Proponente deberá especificar la capacidad máxima de puertos, el tiempo de almacenamiento y la cantidad de veces que pueden recuperarse los mensajes.	SI		177	SI	6
El sistema deberá anunciar al destinatario (en forma visual o audible) la existencia de dicho mensaje cada vez que se reciba.	SI		177	SI	6
El sistema debe tener la funcionalidad de Administrar de forma Local o remota.	SI		178	SI	6
El Proponente deberá indicar claramente, para cada tipo de aparato telefónico ofrecido, la forma como se indica al usuario la existencia de un mensaje en su casillero.	SI		178	SI	6
El Proponente indicará claramente la forma como se almacenan los menús de voz en el sistema, aclarando si se requiere equipo adicional, en cuyo caso éste deberá cotizarse.	SI		178	SI	6
Si este equipo utiliza puertos de extensión análoga o digital, estos deberán considerarse en forma adicional a los indicados en los Aparatos telefónicos multifrecuencia y por lo tanto, serán adicionados a la capacidad inicial mínima	SI		178	SI	6
El correo de voz ofrecido deberá permitir la facilidad de "audiotexto" o "boletín de voz", es decir, permitir la reproducción de información pregrabada cada vez que una persona llame a un número predeterminado. El acceso a esta información debe ser realizada mediante menús.	SI		178	SI	6

El sistema deberá permitir que el correo de voz pueda programarse con facilidad de que, en caso de llamar a una extensión que esté ocupada, pueda generarse un mensaje de notificación al usuario llamante, informando que la extensión está ocupada y dando la facilidad - mediante un menú - de dejar un mensaje, permanecer en espera o marcar otro número de extensión. Situación similar para el caso en que la extensión no conteste (dejar la opción de comunicarse con otra extensión)	SI		178	SI		6
En caso de existir algún tipo de limitación funcional u operativa de estos equipos, ésta deberá ser claramente indicada por El Proponente.	SI		178	SI		6
OPERADORA AUTOMATICA						
El Proponente deberá cotizar una operadora automatizada para conexión directa al equipo descrito en los EQUIPOS TERMINALES para operación principal con la operadora humana (la operadora humana funcionará como desborde de la operadora automatizada). La operadora automatizada podrá constituir un equipo independiente del correo de voz correspondiente a los EQUIPOS TERMINALES o estar integrado en el mismo equipo y deberá tener - como mínimo - 10 accesos (independientes a los del correo de voz).	SI		178	SI		6
El equipo deberá contestar máximo al segundo repique, si la llamada no es contestada al segundo repique debe desviarse a la operadora humana, al igual que cuando no se digita ninguna extensión. El sistema deberá ser totalmente modular y permitir que toda llamada entrante al equipo reciba un mensaje pregrabado que mediante un menú guíe al usuario para llegar a la extensión deseada o a menús de voz pregrabados de información de servicios y horarios de LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES a través de cualquier tipo de aparato telefónico. En caso de que la extensión solicitada no conteste o esté ocupada, se debe presentar al usuario la opción de otro número de extensión o comunicarse directamente con la operadora humana. Debe presentar la opción de esperar hasta que la línea se desocupe, en caso de que esté ocupada colocándole música en espera al usuario llamante.	SI		178	SI		6
El Proponente deberá especificar el tipo de interfaz utilizado para la interconexión con la planta telefónica y las facilidades que ofrece su equipo; si por algún motivo se requiere equipo adicional deberá indicarlo y cotizarlo.	SI		179	SI		6
Los mensajes y guías de voz de la operadora automática deben poder cambiarse cuantas veces sea necesarios. Si este equipo utiliza puertos de extensión análoga o digital, estos deberán considerarse en forma adicional y por lo tanto, serán adicionados a la capacidad inicial. Si se requiere algún equipo adicional para esta facilidad, el PROPONENTE debe incluirlo en el valor de su oferta.	SI		179	SI		6
REQUERIMIENTOS ADICIONALES						
EL sistema deberá ser compatible año 2000, tanto para el equipo de conmutación como para todos sus equipos periféricos.	SI		179	SI		6

El equipo de conmutación propuesto deberá permitir establecer comunicaciones sincrónicas y asincrónicas de datos punto a punto. El Proponente deberá suministrar información técnica y de costos de todos los accesorios e interfaces de que disponga el fabricante para interconexión del equipo de conmutación con equipos de procesamiento de datos (computadores personales, hosts, VDUs, etc.), redes locales (Ethernet y/o Token Ring), redes digitales de servicios integrados (RDSI), redes de alta velocidad tipo híbridas y cualquier otro tipo de interfaz soportado.	SI	179	SI	6
--	----	-----	----	---

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXCLUYENTES EXIGIBLES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Descripción	Cumple		No. de Folio	Cumple		No. de Folio
	SI	NO		SI	NO	
PLAN DE TRABAJO						
Dentro de las dos primeras semanas, contadas a partir de la fecha de perfeccionamiento del contrato, el oferente adjudicatario presentará el cronograma detallado de: secuencia de las actividades a desarrollar, el cual será aprobado por el respectivo supervisor. Dicho cronograma no deberá superar el plazo de ejecución del contrato.	SI		179	SI		6
El oferente adjudicatario previo a la firma del acta de recibo a satisfacción, entregará al supervisor del contrato, las garantías de los equipos suministrados, suscritas por el distribuidor autorizado en Colombia de estos equipos.	SI		179	SI		6
DOCUMENTACIÓN (MANUALES)						
El oferente adjudicatario suministrará la totalidad de la documentación necesaria de cada uno de los equipos activos instalados a nivel técnico y de usuario, certificación de cada uno de los puntos de voz y datos instalados, planos de trazado de rutas y salidas de voz y datos, y licencias entre otros. Y hará entrega de los mismos en medio impreso y en medio magnético (disquete o CD ROM).	SI		179	SI		6
El oferente adjudicatario velará por la confidencialidad de los lugares que conozca y garantizará la reserva de la información de la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES, para lo cual suscribirá un acuerdo de confidencialidad previo a la firma del acta de inicio. En tal sentido, la Agencia Logística, efectuará el respectivo estudio de seguridad del personal asignado para la ejecución del contrato. Ver Anexo Acuerdo Confidencialidad.	SI		179	SI		6
ORGANIZACIÓN PARA EL PROYECTO						
El oferente adjudicatario una vez perfeccionado el contrato, en un plazo máximo de (10) diez días hábiles, deberá enviar toda la documentación que le sea requerida por la Agencia Logística, para efectuar los estudios de seguridad del personal asignado al proyecto.	SI		180	SI		6
CAPACITACION						
El oferente adjudicatario deberá presentar al supervisor del contrato una vez perfeccionado el mismo, el plan de capacitación a desarrollar una vez implementada la solución, especificando la intensidad horaria, los temas a tratar, perfil de las personas a capacitar y relación del material entregado, el cual será avalado de mutuo acuerdo. La capacitación deberá brindarse en las Oficinas de la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES quien designará las personas	SI		180	SI		6

a tomar los cursos correspondientes y los cuales debén ser como mínimo de 30 horas.					
SUMINISTRO E INSTALACIÓN					6
La entrega e instalación de todos los equipos y obras que de allí se deriven durante la ejecución del contrato por el oferente adjudicatario, será efectuada en las oficinas.	SI		180	SI	6
Todos los costos asociados para el cumplimiento del objeto, correrán por parte del oferente adjudicatario, el cual deberá garantizar el personal suficiente, idóneo y necesario para la completa ejecución del objeto del contrato sin que éste genere costo adicional alguno para la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES.	SI		180	SI	6
El suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos requeridos por la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES, serán desarrolladas por el oferente adjudicatario y su recibo será efectuado por la supervisión del contrato, producto de lo cual se suscribirá documento de recibo a satisfacción.	SI		180	SI	6
Todas las especificaciones de las instalaciones efectuadas por el oferente adjudicatario para la puesta en funcionamiento de la Solución suministrada, deberán quedar debidamente documentadas y entregadas en medio impreso y magnético al AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES.	SI		180	SI	6
Inspecciones y pruebas					
Para suscribir documento de recibo a satisfacción del suministro e instalación de los equipos de parte del oferente adjudicatario, se ejecutarán pruebas de operación a los mismos por parte de la supervisión del contrato.	SI		180	SI	6
Si los equipos inspeccionados y probados no se ajustan a las especificaciones requeridas por la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, la supervisión del contrato la rechazará y el oferente adjudicatario, sin costo adicional la reemplazará para cumplir con las especificaciones.	SI		180	SI	6
Una vez superadas satisfactoriamente las pruebas de funcionamiento de la solución suministrada por el oferente adjudicatario y cumplido en su totalidad el objeto contractual, la supervisión del contrato suscribirá el acta de recibo final.	SI		181	SI	6
Garantía	SI			SI	6
El tiempo de garantía inicia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción.	SI		181	SI	6
El oferente adjudicatario, durante el periodo de garantía, detectará y corregirá las fallas de funcionamiento de la solución, sin costo adicional para la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES.	SI		181	SI	6
El oferente adjudicatario, durante el periodo de garantía ofrecido, suministrará y/o reemplazará los elementos objeto del contrato, que presenten daños o deficiencias en su funcionamiento, sin costo adicional para la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES.	SI		181	SI	6
El oferente adjudicatario ofrecerá el servicio de garantía preventivo y correctivo, sobre la solución suministrada, en la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS	SI		181	SI	6

MILITARES.					
El horario de atención por parte del oferente adjudicatario, para el mantenimiento correctivo, durante el periodo de garantía, deberá ser de 08:00 a 18:00 horas, los días hábiles.	SI		181	SI	6
Durante el periodo de garantía, el oferente adjudicatario deberá atender las llamadas de mantenimiento correctivo, en un tiempo máximo de cuatro (4) horas.	SI		181	SI	6
Durante el periodo de garantía, el oferente adjudicatario deberá reparar cualquier falla de la solución suministrada y dejarla en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de 48 horas.	SI		181	SI	6
En caso que la reparación de los equipos objeto del contrato y/o solución suministrada, demore más de cuarenta y ocho (48) horas, el oferente adjudicatario deberá suministrar en forma inmediata el equipo en referencia de iguales o superiores características al instalado, durante el tiempo que dure la reparación.	SI		181	SI	6
Si pasados dos (2) meses los equipos activos y/o la solución suministrada objeto de la reparación no ha sido entregada en perfecto estado de funcionamiento, el oferente adjudicatario en forma inmediata deberá reemplazarla por una nueva de iguales o superiores características, sin costo alguno para la AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES.	SI		181	SI	6
Durante el periodo de garantía el oferente adjudicatario deberá suministrar todos los repuestos de igual o superior características a los originales, sin costo alguno, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos activos y/o solución suministrada.	SI		181	SI	6
Durante el periodo de garantía el oferente adjudicatario deberá realizar dos mantenimientos preventivos por año de garantía ofrecido, en sitio.	SI		182	SI	6
El oferente adjudicatario deberá contar con un Help Desk para la atención de los requerimientos del presente acápite de garantía.	SI		182	SI	6
Al finalizar la instalación definitiva (salida en vivo) de la solución suministrada, el oferente deberá garantizar todo el objeto del contrato queda funcionando a entera satisfacción, cumpliendo con las especificaciones solicitadas.	SI		182	SI	6
El oferente adjudicatario restituirá la apariencia original de toda área afectada, en un plazo máximo de cinco (05) días, contados a partir de la fecha de terminación de los trabajos en el área afectada. Para ello realizará tareas tales como resanes, pinturas y colocación de acabados sin cambiar la apariencia general de cada una de las áreas.	SI		182	SI	6
El oferente adjudicatario marcará los elementos componentes de la solución basado en los respectivos estándares relacionados en el ítem 1. de Normatividad aplicable a la solución entregable.	SI		182	SI	6

3. ASPECTOS TÉCNICOS ADICIONALES.

Descripción	Cumple		No. de Folio	Cumple		No. de Folio
	SI	NO		SI	NO	
GARANTÍA EQUIPOS ACTIVOS						
El oferente anexará una garantía expedida por el fabricante de mínimo tres (3) años, para los equipos de datos suministrados.	SI		*	SI		*
El oferente anexará una garantía expedida por el fabricante de mínimo cinco (5) años, de los equipos de voz suministrados integrantes de la solución suministrada.	SI		186	SI		126

El oferente anexará las certificaciones expedidas por los fabricantes en la cual conste que entre el personal que participará en la ejecución del contrato, mínimo una persona está certificada, en la instalación y configuración los equipos de la solución a suministrar.	SI		186A	SI		125
CERTIFICACIONES						
El oferente deberá anexar documento emitido por el fabricante de los equipos a suministrar, que certifique que es distribuidor autorizado en Colombia, vigente a la fecha de cierre del presente proceso contractual.	SI		185	SI		126
El oferente anexará una certificación del fabricante ISO 9001:2000 vigente a la fecha del cierre del proceso, sobre la fabricación de los equipos que forman parte de la solución.	SI		187-188	SI		127
ORGANIZACIÓN PARA EL PROYECTO						
El oferente deberá anexar el formato No. 2B "hojas de vida del personal propuesto" , especificando en él la información de estudios y experiencia para todas y cada una de las personas relacionadas en el formato No. 9 "personal propuesto" .	SI		*	SI		*
CRONOGRAMA						
El oferente deberá anexar cronograma propuesto detallado con sus correspondientes actividades, indicando el tiempo estimado en la ejecución del contrato.	SI		184	SI		*
SOPORTE TÉCNICO Y TIEMPO DE RESPUESTA						
El oferente deberá presentar, esquema de soporte en sitio ofrecido, indicando el tiempo máximo de respuesta a incidentes de acuerdo a los niveles de prioridad para su atención (alta, media y baja). El rango de estos niveles debe estar en mínimo 4 horas hasta máximo 48 horas.	SI		183	SI		*

* Los documentos fueron adjuntados dando respuesta a Oficio de aclaraciones del Proceso No.3071/ALDCT-023 del 12 de diciembre/06.

La firma BERCONT-BERNARDO CONTRERAS Y CIA LTDA Y E-BUSINESS DISTRIBUTIONS COLOMBIA S .A. Cumple con el Formulario No. 2 Compromiso de Conocimiento Especificaciones Técnicas.

La firma DISTRIBUCIONES BOGOTA LTDA. Cumple con el Formulario No.2 Compromiso de Conocimiento Especificaciones Técnicas.

5. INFORME DE EVALUACION ECONOMICA:

Mediante oficio No. 614 de fecha 14 de diciembre de 2006, el Comité Económico conceptúa:

En lo que respecta a la ACREDITACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 816 DE 2003, PROTECCION A LA INDUSTRIA NACIONAL Y PRINCIPIO RECIPROCIDAD, el oferente UNION TEMPORAL BERNARDO CONTRERAS Y CIA LTDA Y/O BERCONT Y E-BUSINESS DISTRIBUTION COLOMBIA S.A., presenta a folios 131 y 132 el formulario No. 7 tomando la opción No. 2 OFRECIMIENTO DE BIENES IMPORTADOS ACREDITADOS, literal b). EN EL EXTERIOR informando "dentro de la fabricación de los bienes que nos obligamos a suministrar se han incluido o se incluirán insumos y/o materia prima nacional, señalando un porcentaje de 30%; en consecuencia este comité otorga un porcentaje adicional del 5% sobre el puntaje total, por este concepto.

OFERENTE	VALOR	IVA	VLOR TOTAL CON IVA	PUNTAJE PRECIO	CUMPLIMENT O CONTRATOS	PUNTAJE TOTAL
UNION TEMPORAL BERNARDO CONTRERAS Y CIA LTDA Y/O BERCONT Y E-BUSINESS DISTRIBUTION COLOMBIA S.A.	315.000.000	50.400.000	365.400.000	250	50	300

NOTAS:

1. EI OFERENTE SE AJUSTA AL PRESUPUESTO Y AL PLAZO ESTABLECIDOS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.
2. EL COMITÉ ECONÓMICO RECOMIENDA LA ELIMINACIÓN DE LA OFERTA DEL PROPONENTE **DISTRIBUCIONES BOGOTA LTDA**, DANDO APLICACION AL NUMERAL 1,17 CAUSALES DE RECHAZO, SUBNUMERAL 28. CUANDO EL VALOR DE LA OFERTA SUPERE EL PRESUPUESTO OFICIAL DEL BIEN Y/O SERVICIO A ADQUIRIR, EN RAZON A QUE EL VALOR TOTAL DE SU OFERTA ES DE \$381, 941,211, SUPERANDO DE ESTA FORMAEL PRESUPUESTO OFICIAL.