



# SENADO DE LA NACION

## SUBDIRECCION DE COMPRAS

H. Yrigoyen 1708 - piso 2° - Of. 228

Tel. 4010-3250/2 Fax. 4010-3253

www.senado.gov.ar

### PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

EXPEDIENTE N°: SA- 3441/2004		APERTURA DE LAS OFERTAS	
ACTUACIÓN:		FECHA	HORA
LICITACIÓN PUBLICA N° 14/2004		23/02/05	13:00
IMPRESINDIBLE PRESENTAR JUNTO CON LA OFERTA:		ANUNCIO DE LA JUNTA EVALUACIÓN Y PLAZOS DE IMPUGNACIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- COMPLEMENTO DECLARACIÓN JURADA ADJUNTA.</li> <li>- CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN LA A.F.I.P.</li> <li>- CERTIFICADO FISCAL PARA CONTRATAR. (RESOLUCION GRAL. N° 135/98 EXTENDIDO POR LA AFIP)</li> </ul>		PUBLICADO EN CARTELERIA SUBDIRECCIÓN DE COMPRAS Y EN INTERNET <a href="http://WWW.SENADO.GOV.AR">WWW.SENADO.GOV.AR</a> C. Directa: 1 día anuncio y 3 días impugnación L. Privada: 2 días anuncio y 3 días impugnación. L. Pública: 3 días anuncio y 3 días Impugnación.	
<i>En caso de poseer "NUMERO DE ALTA BENEFICIARIO", (SISTEMA DE CUENTA UNICA DE TESORO), implementado por el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, se deberá adjuntar a la oferta comprobante del mismo. Para el caso de no poseerlo y resultar adjudicatario, se deberá proceder a su tramitación para la presentación de la factura.-</i>			
VALIDEZ DE LA OFERTA: Ver. Art. 7° del Anexo I.-			
PLAZO DE ENTREGA: Ver Anexo II- Plazo, Lugar y Forma de Entrega.-			
CONDICIONES DE PAGO : Ver Art. 18° del Anexo I.-			

**"IMPORTANTE"**

**PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:**

LAS OFERTAS DEBERÁN SER EN FORMULARIOS DE LA FIRMA IDENTIFICADO CON UNA "X" SEGÚN ART. 9° DE LA R.G. 3803/94, CON LA LEYENDA "DOCUMENTO NO VALIDO COMO FACTURA", REDACTADOS POR EL OFERENTE O SU REPRESENTANTE AUTORIZADO, POR DUPLICADO, FIRMADAS EN TODAS SUS HOJAS Y PRESENTADAS EN SOBRE COMÚN, INDICANDO LA ACTUACIÓN CORRESPONDIENTE, FECHA Y HORA DE APERTURA.

Saluda a Ud. muy atentamente

*George E. Libonata*  
 SUBDIRECTOR DE COMPRAS  
 H. SENADO DE LA NACION  
 SUBDIRECTOR DE COMPRAS

**SEÑOR PROVEEDOR:** *Sírvase cotizar precio por el suministro que se indica a continuación, de acuerdo con las especificaciones que se detallan, conforme lo establecido por el Decreto 1023/01 y procedimientos aprobados por el Decreto 632/2002 de este H. Senado de la Nación, publicado en Boletín Oficial N° 29.927.-*

Renglón	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	5	Adquisición de servidores Firewall. Según ANEXO I Y II los cuales se adjuntan y forman parte integrante del presente Pliego de Bases y Condiciones.-
gf		<b>APERTURA DE LAS OFERTAS:</b>  SUBDIRECCION DE COMPRAS - H. Yrigoyen 1708, PISO 2do. "228" - Capital Federal  <b>VALOR DEL PLIEGO: \$ 100.- (PESOS CIEN)</b>

31

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARA LA  
CONTRATACIÓN DE SUMINISTROS Y SERVICIOS**

**ARTÍCULO 1º: OBJETO:** El presente pliego tiene por objeto definir las bases del llamado a LICITACION PUBLICA N° 14/2004 para la adquisición de servidores Firewall para este H. Senado de la Nación.-

**ARTÍCULO 2º: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO:** El pliego correspondiente al presente llamado podrá adquirirse, desde el día 25 de Enero de 2005 y hasta el día 18 de Febrero de 2005, en la Dirección de Tesorería del H. Senado de la Nación, sita en Hipólito Yrigoyen N° 1.708, piso 2º, Oficina 219, en el horario de 11 a 17 hs., teniendo el mismo un costo de PESOS CIEN (\$ 100,00.-) (deberá completarse conforme lo previsto en el art. 25 del D.P-632/02)

**ARTÍCULO 3º: ACLARACIONES Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS:** Las consultas deberán formularse por escrito, en papel membretado perteneciente a la empresa o consorcio de empresas que haya adquirido el presente pliego, hasta .....días hábiles anteriores a la fecha fijada para el acto de apertura correspondiente.

Si con motivo de las consultas en cuestión fuera necesario complementar, especificar y/o detallar con mayor precisión las prescripciones del Pliego, el Organismo emitirá Notas Aclaratorias que serán consideradas como partes integrantes del mismo y dará cuenta de ellas, en forma fehaciente, a todo los proponentes.

**ARTÍCULO 4º: VISITA A INSTALACIONES:** Los proponentes deberán realizar la visita a las instalaciones conjuntamente con personal del área ..... del H. Senado de la Nación, el día ..... de ..... de ....., a las .....hs., quien extenderá el certificado correspondiente.

**ARTÍCULO 5º: NORMATIVA APLICABLE:** Será aplicable al presente llamado y a la contratación que se celebre, la siguiente normativa, en el orden de prelación que se consigna:

1. Decreto N° 1.023/01 y su reglamentación para el H. Senado de la Nación por D.P.-632/02.
2. Pliego único de bases y condiciones generales para el H. Senado de la Nación y/o las especificaciones técnicas particulares, en caso de corresponder.
3. El contrato que se suscriba.

**ARTÍCULO 6º: FORMA DE PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS:** Las ofertas deberán presentarse en la Subdirección de Compras hasta el día y hora fijados por la misma para la apertura del presente llamado a LICITACION PUBLICA N° 14/2004.-

La oferta por los trabajos, suministros o servicios será expresada en pesos; se presentará en formulario de la firma cotizante, en el cual se indique el monto total del servicio o suministro solicitado, como así también el valor unitario de cada uno de los ítems -y/o subítems en su caso- requeridos, incluyendo la forma y el plazo de pago previstos en el presente Pliego de Bases y Condiciones; estará foliada en todas y cada una de sus hojas y rubricada por el titular de la firma o persona autorizada para tal fin, reservándose el Organismo el derecho a exigir comprobante de acreditación cuando lo considere pertinente.

La oferta se presentará dentro de un sobre cerrado, al que se denominará **sobre único**, el cual llevará en su parte exterior solamente la indicación del número y procedimiento de selección y la fecha y hora de apertura, de modo tal que ninguna de las ofertas pueda individualizarse antes del inicio del acto de apertura correspondiente. Dicho sobre contendrá la siguiente documentación:

1. Recibo de compra del pliego;
2. Recibo de garantía de oferta o Póliza de Seguro de Caucción por igual concepto;
3. Certificado de visita a las instalaciones extendido por el responsable designado por la Institución;
4. Pliego de bases y condiciones, firmado en todas sus hojas;
5. Antecedentes societarios: a) Fotocopia del estatuto o contrato social inscripto en el Registro respectivo; b) Fotocopia de las Actas en las cuales conste la designación de los miembros de los órganos directivos y de fiscalización de la empresa de acuerdo al art. 60

*Jonas E. Leanneta*  
SUBDIRECTOR DE COMPRAS  
H. SENADO DE LA NACION

de la Ley 19.550; c) Balances Generales y Estados de Resultados, de los dos últimos ejercicios económicos vencidos a la fecha de presentación de las ofertas, certificados por Contador Público Nacional y legalizados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas;

6. Oferta económica por el trabajo, suministro o servicio solicitado, con indicación del precio total ofertado en pesos y discriminación del valor unitario de cada uno de los artículos o ítems requeridos en los renglones pertinentes.

32

**ARTÍCULO 7º: PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS:** El plazo de mantenimiento de las ofertas será de quince (15) días hábiles a partir de la fecha del acto de apertura. Dicho plazo se considerará prorrogado automáticamente, por períodos iguales, sin necesidad de requerimiento por parte del Organismo, salvo que el oferente manifieste en forma fehaciente su voluntad de no renovar su oferta, por lo menos con diez ( 10 ) días de anticipación al vencimiento del plazo. El desistimiento del oferente fuera de esta alternativa lo hará pasible de la pérdida de la garantía de oferta.

**ARTÍCULO 8º: GARANTÍAS:** La garantía de la oferta tiene carácter de obligatoria para el presente llamado y será del cinco por ciento ( 5% ) del valor de la oferta. Si hubiere presupuesto Oficial la garantía de oferta se calculará sobre este último.

**ARTÍCULO 9º: CAUSALES DE INADMISIBILIDAD Y DE DESCALIFICACIÓN AUTOMÁTICA:** Serán causales de inadmisibilidad de las ofertas, que implicarán la no aceptación de su presentación, las siguientes: a) Extemporaneidad por vencimiento del horario establecido para el día de la apertura; b) Pretensión de entrega en lugar distinto al consignado en el pliego de bases y condiciones; c) Que la leyenda consignada en el exterior del sobre no se ajuste a lo establecido en el pliego de bases y condiciones; d) Cualquier cotización que se aparte de las prescripciones contenidas en el artículo 6º del presente, o alteración de la forma de pago.

Serán causales de **descalificación automática** las previstas en el artículo 56 del Anexo I del D.P.-632/02, sin perjuicio de otras que pudiere merituar en su oportunidad la Junta de Evaluación.

**ARTÍCULO 10º: EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:** La Junta de Evaluación efectuará el estudio de las mismas, labrará un Acta en la cual emitirá el dictamen, recomendando la adjudicación de aquella que a su juicio resulte mas conveniente a los intereses del Organismo.

**ARTÍCULO 11º: IMPUGNACIONES:** El Acta con el dictamen de la Junta de Evaluación se expondrá en la hoja que posee el H. Senado de la Nación en Internet ([www.senado.gov.ar](http://www.senado.gov.ar)) y en la cartelera de la Subdirección de Compras por el término de dos ( 3 ) días hábiles, pudiendo los oferentes presentar las impugnaciones que crean oportunas hasta tres ( 3 ) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de los anuncios. Transcurrido dicho plazo no se admitirá impugnación alguna y se seguirá con el trámite de forma para la contratación.

De existir impugnaciones presentadas en tiempo y forma oportuna, las mismas se trasladarán a las dependencias competentes para su dictamen. En este caso, el plazo de mantenimiento de las ofertas quedará automáticamente suspendido, hasta la resolución de aquellas. El monto de la garantía de impugnación será el establecido en el art. 33, inc. d) del Anexo I del D.P.-632/02.

**ARTÍCULO 12º: DOMICILIO LEGAL:** El oferente deberá constituir domicilio legal en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**ARTÍCULO 13º: FIRMA Y AFIANZAMIENTO DEL CONTRATO:** Luego de la adjudicación y dentro de los ..... días hábiles de la misma, se procederá a la firma del contrato respectivo entre las partes. El adjudicatario deberá concretar la constitución de la garantía del contrato, en las mismas condiciones que la garantía de la oferta, dentro de los ocho días de firmado el contrato o recibida la orden de compra. La misma será del quince por ciento ( 15% ) del monto total del contrato.

La falta de presentación del adjudicatario, sin causa justificada, a la firma del contrato, pasados cinco ( 5 ) días de la fecha prevista al efecto, producirá la caducidad de la adjudicación y la ejecución de la garantía de la oferta.

**ARTÍCULO 14º: CUIT. IMPUESTOS:** Los precios cotizados incluirán el Impuesto al Valor Agregado sin discriminar, considerando al H. Senado de la Nación como consumidor final.

*Jorge C. Loarola*  
SUBDIRECTOR DE COMPRAS  
H. SENADO DE LA NACION

**ARTÍCULO 15º: MULTAS:** Será de aplicación lo dispuesto por el art. 80 del Anexo I del D.P.-632/02.

**ARTÍCULO 16º: RESPONSABILIDAD:** La adjudicataria será la única y exclusiva responsable y se obligará a reparar la totalidad de los daños y perjuicios de cualquier naturaleza que se produzcan con motivo o en ocasión del servicio, trabajo o suministro que se realice, ya sea por su culpa, dolo o negligencia, delitos y/o cuasidelitos, actos y/o hechos del personal bajo su dependencia, o por las cosas de su propiedad y/o que se encuentren bajo su guarda o custodia.

**ARTÍCULO 17º: SEGURO:** Es obligación de la adjudicataria tener cubierto a todo el personal que utilice para la realización del servicio, trabajo o suministro objeto del presente pliego, según corresponda con una Aseguradora de Riesgo de Trabajo, debiendo presentar la nómina completa del personal que será afectado al mismo con el certificado de la respectiva A.R.T..

**ARTÍCULO 18º: FORMA DE FACTURACIÓN Y CONDICIONES DE PAGO:** La facturación se presentará en forma total por servicio, trabajo o suministro cumplido. El pago de la factura se realizará dentro de los 30 (treinta) días hábiles de labrada el acta de recepción definitiva, previa conformidad de los trabajos efectuados en ese período. Dicha conformidad será prestada por la ..... de .....  
*Dirección Informática*

**NOTA ACLARATORIA:** Para el presente llamado a licitación no se deberán tener en cuenta el ARTICULO 4º y el punto 3 del ARTICULO 6º.

*Jorge E. Llaneta*  
SUBDIRECTOR DE COMPRAS  
EL SENADO DE LA NACIÓN

# Anexo II

## Características Técnicas



### RENGLON 1: Servidor Arquitectura Intel

**Cantidad: 5**

**Características:**

Arquitectura de 64 bits para acceso a memoria con bus PCI, totalmente compatible con arquitectura Intel XEÓN.

El equipamiento deberá poseer setup residente en ROM o CDROM con password de ingreso y encendido. Deberá poseer control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde CDROM y/o disquetera. Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.

Deberá ser capaz de soportar como Sistema Operativo: Microsoft Windows 2000/2003 y Linux RedHat Enterprise ES 3, proveyendo los drivers necesarios y soporte post venta para su instalación. Deberá incluir herramientas de administración y monitoreo.

Configuración:	Rack (altura 1u)
Tipo / Arquitectura del bus:	PCI
Procesador:	Intel Pentium XEON de 3.0 GHz
Velocidad de BUS:	533 Mhz
Cantidad de procesadores Instalados:	01
Soporte para SMP (varios procesadores):	Hasta 2 procesadores
Cache L2 interno:	1MB
Memoria (RAM) instalada.:	1024MB (en 2 bancos de 512MB cada uno)
Memoria (RAM) máxima.:	8192 MB
Discos rígidos instalados:	2 de 36.4 GB 10.000 RPM Ultra 320 SCSI
Tipo de disco duro:	Hot Swap
Bahías para discos:	2
Controladora de RAID:	Ultra 320 SCSI de dos canales con 128MB de cache. Con soporte RAID 0 y RAID 1. Esta u otra controladora permitirá la conexión de un dispositivo de backup externo mediante un canal independiente.
Lector de CD ROM:	IDE 48X
Interfaz de video:	PCI SVGA con 8MB SDRAM
Interfaz de red Integrada:	Dual port Ethernet Integrada 10 Base-T/100 Base-TX/1000 Mbps
Interfaz de red Adicional:	Dual Port Ethernet Adapter 10 Base-T/100 Base-TX/1000 Mbps
Disquetera:	3.5" 1.44MB (de cualquier tipo o tecnología)
Opciones de expansión:	2 Slots PCI de 64bit 100 Mhz
Fuente de Alimentación:	2 Fuentes redundantes Hot-Swap
Garantía	36 Meses On Site
Modalidad de garantía:	7x24x4 (Tiempo de respuesta de 4 horas y cobertura los 7 días las 24 horas)

Planilla modelo de cotización:

RENGLÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO En pesos con IVA	VALOR TOTAL (x Unid.) En pesos con IVA
<i>Renglón 1</i>	5	\$ _____	\$ _____

JEFE DE OPERACIONES  
H. SENADO DE LA NACION

Ing. GASTÓN GARCÍA PONCE  
Directora de Informática  
H. Senado de la Nación



### Consideraciones Generales

Deberá entenderse que los requerimientos técnicos y formales de este pliego son considerados mínimos y se deberán explicar todas aquellas ventajas y/o facilidades que mejoren las especificaciones solicitadas.

Cada propuesta alternativa deberá ser presentada con sus especificaciones técnicas (consignando marca y modelo) y planilla de cotización aparte.

Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (*nuevos y sin uso* significa que el organismo será el primer usuario de los equipos desde que estos salieron de la fabrica).

Todos los equipos propuestos deberán estar en producción efectiva a la fecha de apertura de la presente licitación, es decir, no pueden haber sido discontinuados.

Los oferentes deberán acreditar fehacientemente el haber provisto e instalado en nuestro país equipos como los cotizados.

Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.

Todos los equipos alimentados por la línea de CA deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.

Deberá presentarse una declaración jurada con el compromiso de mantener en Buenos Aires, Argentina, la capacidad técnica, la existencia de repuestos y el equipamiento suficientes para suministrar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, por el periodo de garantía.

Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente "según pliego" como identificación del equipamiento ofrecido.

Se seleccionará la oferta más conveniente para el organismo, teniendo en cuenta la calidad del material ofrecido, marca del mismo, precio, y características del oferente, como idoneidad, antecedentes en el mercado y nivel de propuesta presentada.

A los efectos de poder realizar una evaluación técnico-funcional del equipamiento ofertado, y a pedido del Honorable Senado de la Nación, los oferentes deberán, luego de la presentación de las ofertas y antes de la preadjudicación, facilitar la entrega en calidad de préstamo, de una muestra del equipo ofertado para su evaluación, que será devuelto una vez realizada la preadjudicación. Todo ello, sin costo alguno para el Honorable Senado de la Nación.

El lugar de origen de los bienes será definido mediante una declaración jurada, la cual será acreditada con la presentación del Certificado de Origen en el momento de la entrega de los equipos y/o bienes.

Todo el software ofertado deberá corresponder a la última versión liberada al mercado mundial por el fabricante o desarrollador a la fecha de apertura de la presente licitación.

En el momento de la entrega, los adjudicatarios deberán proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.



### Garantía de Buen Funcionamiento

Los adjudicatarios deberán proveer, a partir de la fecha de recepción y por el período mínimo de 3 (tres) años, un servicio de garantía integral, es decir que comprenderá el servicio de reparación con provisión de repuestos y/o cambio de las partes que sean necesarias, sin cargo alguno para el HONORABLE SENADO DE LA NACION, para todo el hardware ofertado ya sean partes del cpu, monitores, mouse, teclado, etc., (toda parte por mas pequeña que sea), con atención en el lugar de instalación incluyendo repuestos, traslados y mano de obra.

El proveedor garantizará que el servicio técnico será brindado o garantizado por personal especializado de la empresa fabricante de los productos ofrecidos. Esto es que la garantía de los equipos sea efectivamente garantizada por el fabricante del equipo.

Los materiales y repuestos a emplear deberán ser originales de fábrica o de calidad similar, nuevos y sin uso, debiendo presentarse la documentación que respalde las citadas características.

La propiedad de los repuestos será del HONORABLE SENADO DE LA NACION.

Las garantías deberán estar debidamente certificadas en cuanto a los tiempos del alcance y a las formas del mismo por los fabricantes de los productos.

Los materiales, repuestos, etc. que resultaren rechazados serán retirados por el proveedor a su costo, como así también los defectuosos o de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte, estando a su cargo los gastos que demandare la inmediata sustitución de los mismos.

La relación para el cumplimiento de la garantía será directamente entre el representante del oferente y el responsable del HONORABLE SENADO DE LA NACION.

Los siguientes criterios son aplicables al equipamiento solicitado en el presente pliego:

- ✓ El servicio de garantía deberá ser 7 x 24. Todos los días del año.
- ✓ El tiempo de respuesta a los llamados deberá ser de 4hs. como máximo.
- ✓ Cuando la magnitud de la avería requiera el traslado del equipamiento para su reparación en laboratorio, el mismo será por cuenta y responsabilidad del adjudicatario y no generará ningún costo adicional para el HONORABLE SENADO DE LA NACION

Si hubiera elementos o situaciones para los cuales no fuera aplicable la garantía, éstos y éstas deberán estar detallados en forma clara y explícita en la oferta. NO se aceptarán descripciones ambiguas como ser "mal uso del equipamiento". No se aceptarán posteriores adiciones a la lista explícita de elementos y/o situaciones no cubiertas por la garantía.

El costo de estos servicios (si lo hubiera) deberá estar incluido en el precio de los equipos.

Todas las características del servicio ofrecido se deberán encontrar operativas al día de la apertura de esta licitación.

JOSÉ LUIS  
JEFE DEPARTAMENTO OPERACIONES  
H. SENADO DE LA NACION

Ing. GASTÓN GARCÍA PONCE  
Director de Informática  
H. Senado de la Nación



## PLAZO, LUGAR Y FORMA DE ENTREGA

Los equipos solicitados se deberán entregar instalados y funcionando, dentro de los 30 (treinta) días corridos contados a partir de la notificación de la orden de compra.

La entrega de los equipos será en las dependencias del H.S.N. La Dirección de Informática comunicará oportunamente los destinos a los adjudicatarios.

La recepción de los elementos y/o equipos adquiridos será realizada en el Dto. de Suministros del H.S.N.

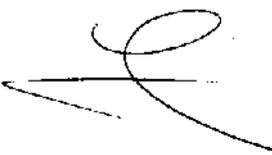
### *Documentos que Definen la Elegibilidad y Calificación del Licitante*

Deberá acreditarse en forma fehaciente la denominación del fabricante y el lugar de origen de todos los equipos ofertados, debiendo el fabricante encontrarse entre las primeras cien empresas del DATAMATION (publicación mundial) y deberá acreditar, para el equipamiento ofertado, el cumplimiento del estándar ISO 9001 desarrollado por la International Standards Organization, siendo la ubicación física de la planta certificada la misma de origen de los bienes, debiéndose presentar fotocopia certificada como copia fiel del original.

Deberá presentarse una Declaración Jurada con el compromiso de mantener en Buenos Aires, Argentina, la capacidad técnica y el equipamiento suficientes para suministrar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, de existencia de repuestos y de garantía por un período mínimo de 36 meses a partir de la entrega de los bienes.

Los Oferentes deberán demostrar en forma fehaciente que son los fabricantes, subsidiaria local de la empresa fabricante o distribuidor autorizado de los productos ofertados.

El incumplimiento total o parcial de cualquiera de los puntos descriptos determinará que el Licitante sea calificado como EMPRESA NO ELEGIBLE para participar en la presente Licitación. El cumplimiento total de los mismos determinará que el Licitante sea calificado como EMPRESA ELEGIBLE y que su oferta sea evaluada de acuerdo con los términos definidos en el correspondiente pliego.

  
JORGE MON  
JEFE DEPARTAMENTO OPERACIONES  
H. SENADO DE LA NACION

  
Ing. GASTÓN GARCÍA PONCE  
Director de Informática  
H. Senado de la Nación  
Página 3

## Nota aclaratoria N° 1

Se incorporan a las Clausulas Particulares las siguientes aclaraciones, a saber:

1.- CONTROLADORA DE RAID: Ultra 320 SCSI de dos canales con 128MB de cache. Con soporte RAID 0 y RAID 1. Esta u otra controladora permitirá la conexión de un dispositivo de BACK UP externo mediante un canal independiente.

**ACLARACION:**

La controladora antes mencionada deberá ser compatible con el dispositivo de BackUp externo LTO ULTRIUM 2 ya existente.

2.- LECTOR DE CD-ROM:

IDE 48X.

**ACLARACION:**

Se aceptarán lectores DVD ROM, CD ROM, CD-RW o Combinados, con velocidades desde los 8X.

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is fluid and appears to be a personal name, possibly 'J. J. ...'.