

**Licitación Pública**  
**No. LPN-FIDE-COPRISAO/DARA-007-2017**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA CENTROS DE DATOS PRINCIPAL Y ALTERNO DARA**

**FUNDACION PARA LA INVERSION Y DESARROLLO DE EXPORTACIONES**  
**(FIDE)**

**CONVENIO COPRISAO/DARA-FIDE**

**Aclaratoria No.2**

En respuesta a la solicitud de aclaraciones de posibles oferentes al proceso en mención se comunica lo siguiente:

<b>Lote</b>	<b>Ítem</b>	<b>Consulta</b>	<b>Aclaración Técnica</b>	<b>Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde</b>
<b>Generales</b>				
	Generales	Vemos que el DARA posee instalaciones en Puerto Cortes y Tegucigalpa, solicitamos que se nos brinde el detalle de los equipos que se instalaran en cada localidad.	La entrega e instalación de los equipos se realizará de acuerdo al plan de entrega definido en la base. Sin embargo dentro de los equipos del lote 5 se instalarán en Tegucigalpa.	N/A
	Generales	Favor validar las características del enlace de datos que esta(ra) disponible para	Se cuentan con los enlaces necesarios entre centros de	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		realizar la replicación entre sitios. Estará este enlace dedicado a la función de replicación?	datos de 30 Mpbs y 30 Mbps de respaldo (activo – activo).	
<b>Lote 1: Plataforma de Virtualización</b>				
	Generales	Sobre Servidores para nodos de Cluster de Virtualización, Desarrollo y Balanceo?  Favor confirmar el total de Patch Cords para ambiente Plenum se deberán suministrar para todo estos lote (8 o 48?)	Se deben proveer 48 patch cords, para todo este lote.	N/A
	Generales	Sobre Servidores para nodos de Cluster de Virtualización, Desarrollo y Balanceo?  El video de los servidores que representamos es VGA y no SVGA, es aceptable esta característica.	Es aceptable.	N/A
	Generales	Sobre Servidores para nodos de Cluster de Virtualización, Desarrollo y Balanceo?	Esta funcionalidad no es requerida, ya que la funcionalidad de clúster será nada más a nivel de software del Hypervisor Vmware.	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		Favor de indicar si estos servidores deberán contar con una controladora que permita administrar el servidor en forma redundante a nivel de Bios?		
	Generales	<p>Sobre Servidores para nodos de Cluster de Virtualización, Desarrollo y Balanceo?</p> <p>Favor de confirmar que la SAR posee los switches con puertos de 10GB UTP disponibles suficientes para conectar todos estos servidores a nivel de LAN?</p>	DARA, posee los switches de capa de acceso necesarios para la integración de los servidores de este lote a la red LAN.	N/A
	Generales	<p>Para todos los servidores de este lote:</p> <p>Se requiere que los servidores cuenten con una tarjeta y Software del Fabricante que les permita acceder y administrar en forma remota a Nivel de</p>	Si, la gestión a nivel de acceso de BIOS es requerida para todos los servidores.	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		BIOS estos servidores por medio de la Red?		
	Ítem 1: Software de virtualización	Favor confirmar si lo que buscan son ofertas que contengan dos (2) Kit de Vmware vSphere 6 Enterprise Plus Acceleration Kit para 6 Procesadores (uno por cada sitio), con soporte brindado por el Fabricante (y no por el distribuidor) por un año?	Es correcto, se requieren 2 acceleration kits de VMWARE para los 2 clúster especificados. Y el Soporte es tanto de parte del fabricante como soporte local proporcionado por el proveedor.	N/A
		En la Pagina 25 se pide "Realizar pruebas de replicación y respaldo de las virtuales", esto se debe hacer con las herramientas que vienen integradas en Vmware o deberá hacerse con las herramientas del item 2 de este lote?	Las pruebas se realizarán con el software de replicación de VM que se ofertará en este mismo lote (Ítem 2: Software de Replicación de Máquinas Virtuales).	N/A
		Vemos que se solicita que el soporte y certificado de Vmware venga a nombre de la DARA, por lo que entendemos que ese debe venir en forma de certificado por el Fabricante VMware y no OEM integrado con Hardware?	Es correcto, debe ser licenciamiento no OEM, ya que de la forma como se plantea no dependerá del hardware original, el mismo licenciamiento será entregado en una cuenta corporativa para DARA.	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		En el nivel de Certificación y Experiencia vemos que se está solicitando que la licencia a ofertar sea la version 6, pero que el nivel de certificación de los técnicos que realicen la implementación se pide que solo sea Nivel VCP 5, quiere decir que se busca instalar la version 5 de Vmware en su plataforma, o se requiere que los Técnicos estén certificados para VCP 6?	El nivel de certificación de los técnicos (verificable) debe ser en la última versión del producto a ofertar, en este caso VCP 6. (Se realizará la adenda respectiva)	1
		Con respecto al Soporte Local, se indica que se" Debe incluir en la oferta al menos 20 horas de soporte por año", favor indicar si este valor se debe incluir en la oferta solo por el primer año, o por más años?	Se debe incluir solamente por el primer año, las mismas serán a demanda, para resolución de problemas, asesorías para implementación, y/o capacitación sobre tópicos específicos.	N/A
	Ítem 2: Software de Replicación de Máquinas Virtuales	Favor de confirmar si se maneja un esquema de los sitios como activos, o si será uno activo y el otro pasivo?	El esquema que se manejará para replicación inicialmente para este proceso es activo-pasivo.	N/A
	Ítem 3: Servidores para nodos de Clúster de Virtualización	En relación a la compatibilidad de Sistema Operativo donde solicitan que el equipo sea 100% compatible. Solicitamos el que nos puedan compartir la	Ítem 3 VMware vSphere 6 Enterprise Plus	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		<p>versión del Sistema Operativo que albergará en estos nodos, o al menos las versiones de Oracle Linux y Oracle VM Server que pretenden instalar. Esto es para que podamos justificar en la lista de compatibilidad de hardware del fabricante que los equipos ofertados son 100% compatibles.</p>		
	<p>Ítem 4: Servidores para Desarrollo</p>	<p>En relación a la compatibilidad de Sistema Operativo donde solicitan que el equipo sea 100% compatible. Solicitamos el que nos puedan compartir la versión del Sistema Operativo que albergará en estos nodos, o al menos las versiones de Oracle Linux y Oracle VM Server que pretenden instalar. Esto es para que podamos justificar en la lista de compatibilidad de hardware del fabricante que los equipos ofertados son 100% compatibles.</p>	<p>Ítem 4 Microsoft® Windows® Server 2012</p>	<p>N/A</p>

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
	Ítem 5: Servidores para Balanceo de Enlaces	En relación a la compatibilidad de Sistema Operativo donde solicitan que el equipo sea 100% compatible. Solicitamos el que nos puedan compartir la versión del Sistema Operativo que albergará en estos nodos, o al menos las versiones de Oracle Linux y Oracle VM Server que pretenden instalar. Esto es para que podamos justificar en la lista de compatibilidad de hardware del fabricante que los equipos ofertados son 100% compatibles.	Ítem 5 Pfsense (FreeBsd)	N/A
		Sobre los servidores de balanceo, vemos que solicitan que estos sean de 1U, pero a la vez piden que vengan con 4 slots PCIE lo que es físicamente imposible. Nos gustaría saber si aceptarían estos equipos con 2 Slots PCIE?	Se tomará en cuenta la observación. (Se realizará la adenda respectiva)	2
		Los discos para este servidor deben ser SAS, o pueden ser estos Near Line SAS de 7200 rpm?	Se puede aceptar NL SAS 7.2Krpm, se realizará la adenda correspondiente.	3

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
<b>Lote 2: Plataforma de Almacenamiento SAN ISCSI</b>				
	Generales	Se requerirá de alguna forma que se unifique la administración de las Tres (3) SAN de este proyecto bajo una consola	En el caso de los ítems de almacenamiento para virtualización (ítem 2.1) es opcional incorporar una herramienta que administre a los 2 almacenamientos ya que son del mismo tipo. En el caso de la SAN multiering (ítem 2.2) no es necesario, pero si el oferente considera que pueda incorporar valor agregado a su oferta será aceptado.	N/A
	Generales	<p>es posible ofertar una alternativa de solución de replicación, la cual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Ejecute de forma nativa en los hipervisores VMware, siendo innecesaria su instalación en un servidor aparte a ser proporcionado por ustedes?</li> <li>• ¿Sea capaz de integrar y orquestar la replicación entre los hipervisores VMware y los almacenamientos SAN solicitados para la plataforma</li> </ul>	Se mantiene el requerimiento definido en las especificaciones técnicas de los TDR's	N/A



Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		<p>de virtualización (Lote 2, Ítem 1)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso que la respuesta sea afirmativa: ¿Se puede proporcionar la cantidad de máquinas virtuales a ser replicadas del centro de datos primario hacia el centro de datos alterno?</li> </ul>		
	Ítem 1: Almacenamiento para Plataforma de Virtualización	Por favor especificar la cantidad y el modelo de los Switches SAN a los que se conectará el nuevo sistema de almacenamiento.	Los Switches para interconexión a la SAN son los definidos en el ítem 3 de este lote se definen un total de 4 switches de 10 Gbps.	N/A
		Para el caso del ÍTEM 1, IOPS totales. Por favor especificar el dato mínimo requerido de IOPS totales. (No aparece en el documento recibido)	Aproximadamente +- 5%, 60 mil IOPS Sostenidos , se realizará la adenda respectiva	4
		Interfaz: Favor aclarar si lo solicitado corresponde al ítem de servidores. Para sistemas de almacenamiento de tipo SAN, no es posible lo solicitado.	La solicitud de interfaz hace referencia a la capacidad de la unidad de almacenamiento tipo SAN de ser administrada y realizar tareas de mantenimiento vía consola web o consola de tipo terminal	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
			en la cual pueda realizar update a Firmware , configuración de la misma entre otras tareas.	
		Programador de tareas: Solicitamos especifiquen a qué tipo de tareas se requiere automatizar en la SAN.	Tareas administrativas de Operaciones, mantenimiento y gestión	N/A
		Requieren que esta SAN Realice Deduplicacion y Compresión de los Datos que maneja para optimizar el uso de su espacio?	Esta característica no se solicita.	N/A
		Favor de confirmar si se debe agregar un (1) disco duro en Hot Spare por cada tipo de disco duro presente en el almacenamiento, o si debe ser agregado un disco en Hot Spare en cada DAE conteniendo discos duros, en cuyo caso pueden ser más de un disco en Hot Spare por tipo de Disco?	Debe ser 1 disco en Spare por tipo de disco de almacenamiento para toda la solución, del mismo tamaño que los discos ofertados en la configuración. (Se realizará adenda)	6
		Favor indicar en la sección de IOPS Totales (página 44), cuantos IOPS se requiere la unidad cumpla, y si estos debe ser sostenidos o no, con qué	Se requiere que cumpla con +/- 5% 60,000 IOPs, los IOPS sostenidos son para bloques de 32 Kb. Se realizará la adenda al respecto.	4

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		tamaño de bloques (4, 8, 16, 32, 64 o más?)		
		Sobre la Capacitación solicitada, debe ser esta una capacitación certificada suministrada por el Fabricante, o puede ser esta un taller suministrado por el oferente	Puede ser un WorkShop impartido por el personal certificado del oferente.	N/A
		La inversión en una solución de SAN es importante, y nos preocupa ver que se está solicitando solamente 3 años de soporte (y no 5 como lo maneja la industria). Esto puede en un periodo relativamente corto dejar este equipo crítico sin soporte del fabricante, es posible homologar la garantía solicitada en estas SAN a 5 años como en los servidores?	Se debe mantener a 3 años para este proceso.	N/A
		La garantía en estas SAN deberán ser de Siguiete día Hábil (NBD) o Mission Critica, como se sugiere?	La garantía deberá mantenerse en NBD, ya que todos los componentes de la solución tienen componentes redundantes, conectividad, energía, etc.	N/A
	Ítem 2: Almacenamiento	Por favor especificar la cantidad y el modelo de los	Los Switches para interconexión a la SAN son los	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
	o SAN Multi-Tiering	Switches SAN a los que se conectará el nuevo sistema de almacenamiento.	definidos en el ítem 3 de este lote se definen un total de 4 swiches de 10 Gbps.	
		Requieren que esta SAN Realice Deduplicacion y Compresión de los Datos que maneja para optimizar el uso de su espacio?	Esta característica no se solicita.	N/A
		Aceptarían que la capacidad de crecimiento de la SAN sea a más de 18 PB mediante el mecanismo de Federación de almacenamientos del mismo tipo? Aceptarían almacenamientos de 3 PB de capacidad previo a Federación?	Se requiere crecimiento stand alone, previo a federación como se plantea en la consulta a 3PB, como referencia para poder dimensionar mejor la solución a ofertar.	N/A
		La Capacidad Máxima de Memoria de 96GB debe ser por controladora, o sumando la memoria de ambas controladoras?	96 GB en total por la solución ofertada, como aparece en las especificaciones en la característica "Tamaño de la Memoria Cache Requerida" en el apartado de "Rendimiento".	N/A
		Aceptarían soluciones All Flash (solo con discos SSD), con altísimo rendimiento, pero que no usen tecnología de ceder parte de los discos SSD para funciones de Cache, tal como lo solicitan con el "Tamaño	Se pueden aceptar soluciones All flash, siempre y cuando puedan realizar la funcionalidad solicitada, ya que se menciona que puede ser ">=" que los 96 GB solicitados.	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		<p>máximo de crecimiento para Cache"? Se podría sustituir este requerimiento con una mayor composición de espacio en discos SSD (dado que la función requerida lo que hace es tomar discos del pool SSD para funciones solo de Cache"?</p>		
		<p>En espacio requerido (página 55) se indica que se debe suministrar 100TB en RAW de espacio utilizable", favor aclarar si la oferta debe ser por espacio RAW o espacio utilizable, y de ser lo último por cuánto?</p>	<p>Se debe proveer un espacio total de 100 TB en RAW. (Se realizará Adenda correspondiente)</p>	<p>7,8</p>
		<p>Favor de confirmar si se debe agregar un (1) disco duro en Hot Spare por cada tipo de disco duro presente en el almacenamiento, o si debe ser agregado un disco en Hot Spare en cada DAE conteniendo discos duros, en cuyo caso pueden ser más de un disco en Hot Spare por tipo de Disco?</p>	<p>Se deberá agregar únicamente 1 disco de cada tipo de disco presente en la configuración de almacenamiento ofertada por toda la solución. (Se realizará la adenda correspondiente).</p>	<p>9</p>
		<p>En la página 59 se hace mención a replicación entre sitios, nos gustaría nos</p>	<p>Se solicita que tenga la capacidad para manejar replicación entre 2 SAN del</p>	<p>10</p>

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		confirman, si la unidad de este ítem, debe ser capaz de replicarse con las dos unidades del tipo de SAN 1?	mismo tipo (ítem 2), se solicita capacidad de replicación si son similares únicamente para este ítem. (se realizará la adenda correspondiente).	
		En la misma Página 59 se hace mención que la consola de administración debe ser capaz de manejar “las 2 unidades desde un mismo sitio”, esto obliga que los dos tipos de almacenamiento sean de la misma familia, y totalmente compatibles, está bien lo indicado?	Igual que el punto anterior, se realizará la adenda.	11
		Sobre la Capacitación solicitada, debe ser esta una capacitación certificada suministrada por el Fabricante, o puede ser esta un taller suministrado por el oferente?	Puede ser un Workshop impartido por el personal certificado del oferente.	N/A
		La inversión en una solución de SAN es importante, y nos preocupa ver que se está solicitando solamente 3 años de soporte (y no 5 como lo maneja la industria). Esto puede en un periodo relativamente corto dejar este	Se debe mantener a 3 años para este proceso.	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		<p>equipo critico sin soporte del fabricante, es posible homologar la Garantia solicitada en estas SAN a 5 años como en los servidores?</p>		
		<p>La Garantia en estas SAN deberán ser de Siguiete dia Hábil (NBD) o Mission Critica, como se sugiere?</p>	<p>La garantía deberá mantenerse en NBD, ya que todos los componentes de la solución tienen componentes redundantes, conectividad, energía, etc.</p>	<p>N/A</p>
	<p>Ítem 3: Switches 10 Gbps Red de Almacenamiento</p>	<p>La topología de mejores prácticas en los switches usados para iSCSI requiere que se estaquen en forma redundante los switches de 10 GB a un ancho de banda superior al de sus puertos, es decir 40 GB. Dicho lo anterior, los switches solicitados deberán venir con la conectividad requerida para poder ser estaqueados a 40GB? De ser así, cuantos puertos adicionales de 40 GB deberán venir con el switch?</p>	<p>Dentro de las especificaciones técnicas para el ítem descrito, en la característica de "Stack" se solicita dicha funcionalidad, y sobre puerto nativos de conectividad a 480 Gbps, por lo que lo propuesto es inferior a lo originalmente planteado, este requerimiento se mantiene, y al mismo tiempo se solicitan los cables necesarios para realizar dicha configuración. Dentro de los puertos que solicitados se pide que tenga al menos 1 puerto con su respectivo módulo a 40 Gbps, este no será utilizado para configuraciones en Stack, ya</p>	<p>N/A</p>

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
			que el que se solicita es stack nativo como se mencionó anteriormente.	
		Dado que los switches son parte Critica de la solucion de almacenamiento, vemos prudente que se homologue el tiempo de garantía, asi como el tipo de Garantia con la del almacenamiento, de otra forma se podría dar el caso que una falla en el componente de comunicaciones inhiba el trabajo de las SAN's Criticas.	Se mantendrá el mismo nivel de soporte original.	N/A
		Si se busca tener alta disponibilidad en el componente iSCSI de los 6 servidores, 3 SAN, y respaldos de esta solucion, vemos que los 24 puertos de red que se solicitan quedaran bastante Justos, especialmente si se sugiere usar 4 puertos de 10GB por servidor, y 4 puertos iSCSI por almacenamiento, sugerimos considerar switches con más puerto que le permitan extender la plataforma iSCSO en el futuro	Se mantiene el requerimiento de la cantidad de puertos original.	N/A



Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		Desconocemos si existen fabricantes que suministren switches de 10GB con puertos POE, se puede considerar retirar este requerimiento?	Se retirará la característica de los puertos. (Se realizará la adenda correspondiente)	12
		Vemos que solicitan la capacidad de Stack en estos Switches, e inclusive se solicita un Cable por cada switch de 50cm para este fin, nos gustaría que nos confirmara si el requisito es estaquear estos switches a 40 GB en forma redundante, para ser administrados como uno solo, lo que es consistente con las mejores prácticas de iSCSI para conectividad de 10 Gb.	Como se mencionó anteriormente el requerimiento de los puertos de 40GBps (diferenciador de la gama de equipo a ofertar) no es para configuración de Stack, sino para conectividad que posteriormente se requiere ya sea para conexiones de iSCSI; para la conectividad de stack se requiere que sea un puerto stack nativo dedicado exclusivamente para este fin con su respectivo cable.	N/A
<b>Lote 3: Plataforma de Respaldo y replicación</b>				
	Generales	Es posible ofertar una alternativa de solución de respaldo, la cual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Pueda ejecutar dentro de una máquina virtual o appliance físico?</li> <li>• ¿Utilice como repositorio de respaldo a disco una solución</li> </ul>	Se mantiene el requerimiento definido en las especificaciones técnicas de los TDR's	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		<p>especializada para almacenar respaldos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La combinación de los ítems anteriores haga innecesaria la adquisición de un servidor para colocar en este la herramienta de respaldo y el repositorio de estos (Ítem 1)</li> </ul>		
	Ítem 1: Solución de Respaldo	Según lo solicitado en la página 73, la Garantía debe ser de Misión Crítica en 4 horas, o debe ser de Siguiete dia hábil?	La garantía es NBD 8x5x4. (Se realizará la adenda respectiva).	13
		Los servidores de Administración de Plataforma requieren licencia de Sistema Operativo, esta será suministrada por el DARA, o se deberá incluir?	La licencia será proporcionada por DARA.	N/A
		Sobre el Software de Respaldo y Replicación, es posible que nos indiquen si lo que requieren es un esquema de licenciamiento tipo Front End, y de ser la cantidad de Terabytes que se deberán incluir en la oferta de licenciamiento?	El esquema de licenciamiento es Front - End, para 4 TB de data y manteniendo las especificaciones de comprensión de data.	14

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
	Ítem 2: Servidores de Administración de Plataforma	Favor validar que se requiere este servidor con un total de 12 slots para discos disponibles, pero se usaran solamente 2 de dichos slots inicialmente?	Es correcto, el resto de slots se utilizará para crecimiento posteriormente.	N/A
<b>Lote 4 : Servidores de Base de Datos</b>				
	Ítem 1: Plataforma de Servidores RISC – Base de Datos	Se indica en Dispositivo Óptico: DVD/RW DRIVE. El modelo Oracle SPARC T7-1 incluye un DVD DRIVE pero no es un dispositivo RW	La funcionalidad RW no es sustancial por lo cual se realizara la adenda correspondiente.	15
		Compatibilidad de la Plataforma: Este ítem debe ser 100% compatible para la implementación requerida del lote 2. No podemos establecer una matriz de compatibilidad, ya que no conocemos ni la marca ni el modelo que DARA adquirirá.  No podemos establecer una matriz de compatibilidad, ya que no conocemos ni la marca ni el modelo que DARA adquirirá. Pedimos aclaración sobre este punto y/o en su	No se realizará adenda pero se solicitara a las empresas que compraron las bases y que estén interesadas en participar en el Lote de almacenamiento que proporcionen la matriz para los cuales sus equipos a ofertar son compatibles con el modelo Oracle SPARC T7-1, se solicitara que la misma se remita a la brevedad del caso para posteriormente publicarlo y que sea de provecho para los oferentes interesados en esto lote e ítem.	

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		defecto establecer cuál debería ser la expectativa de compatibilidad de interconexión que DARA espera.	Lo anterior bajo el entendido que el protocolo a utilizar es Estandar para todas las marcas de almacenamiento y servidores.	
		Procesador: >= SPARC T7 – 1, 32 núcleos, 4.3 Ghz Descripción incorrecta de procesador ya que SPARC 7-1 es el modelo del servidor completo no el modelo del procesador, adicionalmente el dato 4.3Ghz esta incorrecto.	Por error involuntario se publicó la base como 4.3 y no 4.13 por lo cual se acepta la solicitud de modificación y se realizara la adenda correspondiente.	16
		Tipo de Memoria RAM: >= DDR4 2400. El modelo Oracle SPARC T7-1 no tiene disponible ese tipo de memoria RAM.	Esta característica está asociada con el modelo del procesador lo cual es crítico para el equipo, por lo cual se acepta la solicitud de modificación y se realizara la adenda correspondiente.	17
		Soporte de Módulos de DIMM: >= 8/16/32 GB. El modelo Oracle SPARC T7-1 solo acepta módulos de DIMM de 16/32 GB	El tamaño de memoria no es sustancial siempre y cuando se provea la totalidad de memoria RAM requerida por lo cual se acepta la solicitud de modificación y se realizara la adenda correspondiente	18

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		Slots DIMM totales: >= 16 Slots DIMM soporte a memorias de 8GB/16GB/32GB. El modelo Oracle SPARC T7-1 solo acepta módulos de DIMM de 16/32 GB	El tamaño de memoria no es sustancial siempre y cuando se provea la totalidad de memoria RAM requerida por lo cual se acepta la solicitud de modificación y se realizara la adenda correspondiente	19
		Tipo de Video: SVGA. El modelo Oracle SPARC T7-1 no tiene disponible SVGA solo VGA	Tomando en cuenta que el equipo es un servidor se acepta la solicitud de modificación y se realizara la adenda correspondiente	20
		Alimentación del Sistema /Frecuencia: 120 AC +/- 10% /60 Hz. El modelo Oracle SPARC T7-1 solo tiene una configuración de alimentación de Voltaje 200 a 240 VAC, frecuencia 50 /60 Hz	Se acepta la solicitud de modificación y se realizara la adenda correspondiente	21
		Arreglos Soportados por Controladora de Discos Duros: RAID 0 /1 /5 /1+0. El modelo Oracle SPARC T7-1 no soporta RAID 5	Tomando en cuenta que la configuración final prevista será en Raid 1+0 se acepta la solicitud de modificación y se realizara la adenda correspondiente	22
		Espacio Libre Disponible después de aplicado el RAID 1+0: >= 2.4TB.	Tomando en cuenta que el valor descrito en los términos de referencia para este lote e ítem son producto del cálculo	23

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		Tomando en cuenta que el almacenamiento interno crudo (800GB x 6) sería de 4.8T, al aplicar RAID 1+0 es posible que no se consigan los 2.4TB bajo el método de cálculo más convencional. Los cálculos que consideramos es de 2.2 TB / 2235.2 GB	aritmético de aplicar Raid 1+0 a 6 discos con capacidad de 800GB es de 2400GB y en vista que para el control interno del almacenamiento el modelo descrito resta un par de Megas de almacenamiento se acepta la solicitud de modificación y se realizara aclaración correspondiente tomando en cuenta que se están tomando basado en el modelo teórico del espacio libre disponible del tipo de Raid.	
<b>Lote 5 : Core de Telecomunicaciones Sitio respaldo</b>				
	<b>Generales</b>	En los ítems del lote 5 indica que los equipos deben ser 100% compatibles con la plataforma de comunicaciones central de la unidad técnica informática de la DARA y de telefonía IP. Podrían suministra información técnica de dicha plataforma?	La plataforma de comunicaciones central de la unidad técnica informática de la DARA es CISCO y la telefonía Ip es Asterisk	N/A
	<b>Generales</b>	Están solicitando que el proveedor debe suministrar todos los herrajes cables necesarios u otros. Podrían	Se mantiene el requerimiento, el oferente deberá de proveer todos los elementos necesarios para hacer operativa la solución	N/A

Lote	Ítem	Consulta	Aclaración Técnica	Véase en Enmienda No. 2 el número que corresponde
		aclarar que no se debe incluir el cableado de red LAN u cableado estructurado necesario para conectar los usuarios a los equipos, o los equipos entre sí, así como indicar que tipo de Rack tienen disponibles para realizar la instalación de los equipos a ser contratados.	como se patch cord entre otros (Organizadores, cables de poder, etc.) así como cualquier insumo para interconectar los equipos de este lote entre sí. El tipo de Rack es un rack estándar de 42U.	
	<b>Generales</b>	Vemos que se requieren 4 Firewalls, estos estarán en 4 localidades diferentes, o estarán en formato Activo-Pasivo en alta disponibilidad en solo 2 localidades, esto es por el tipo de software a licenciar.	Los 4 Firewall es para una localidad, con la finalidad de realizar la configuración de 2 perímetros, cada perímetro compuesto por 2 equipos en modalidad activo – activo.	N/A
	<b>Generales</b>	La Capacitación deberá ser un curso certificado por el fabricante de los Firewalls?	No necesariamente, puede ser un workshop impartido por el personal certificado en la solución ofertada del oferente.	N/A
	<b>Generales</b>	Puede saberse cuál es la marca del equipo de la “Plataforma de comunicaciones de la Unidad Técnica Informática de la DARA?	La plataforma de comunicaciones central de la unidad técnica informática de la DARA es CISCO y la telefonía Ip es Asterisk.	N/A