

---

**INTENCIÓN DE COMPRA**  
**“ACTUALIZACIÓN INFRAESTRUCTURA TI” CONSEJO PARA LA TRANSPARENCIA**

**Convenio Marco para Hardware, Licencias de Software y Recursos Educativos**  
**Digitales ID 2239-7-LP14**

## **1.- INTRODUCCIÓN**

El Consejo para la Transparencia, en adelante e indistintamente el Consejo o CPLT, en el marco de la actualización de su plataforma informática requiere, por una parte, adquirir equipamiento para almacenamiento y switches; y por la otra, contratar los servicios de implementación de almacenamiento y de ampliación red SAN. Teniendo como objetivo reemplazar equipamiento por razones de obsolescencia, además de garantizar capacidad de crecimiento en su infraestructura y brindar un mejor rendimiento a los servicios internos.

El presente documento entrega las instrucciones y los requerimientos técnicos para la compra.

## **2.- SITUACIÓN ACTUAL**

El CPLT tiene una plataforma de servidores conectada a una red de Almacenamiento Dell EqualLogic, presentando 3 ambientes:

- Ambientes Virtual (3 Nodos Vmware vSphere)
- Ambiente Hyper-V
- Servicios Físicos

Estos servicios están soportados sobre servidores HP y Dell.

La plataforma de almacenamiento cuenta con 2 Storage EqualLogic, los cuales se encuentran en el límite de su capacidad de almacenamiento:

- EQL PS6010E
- EQL PS6010XV

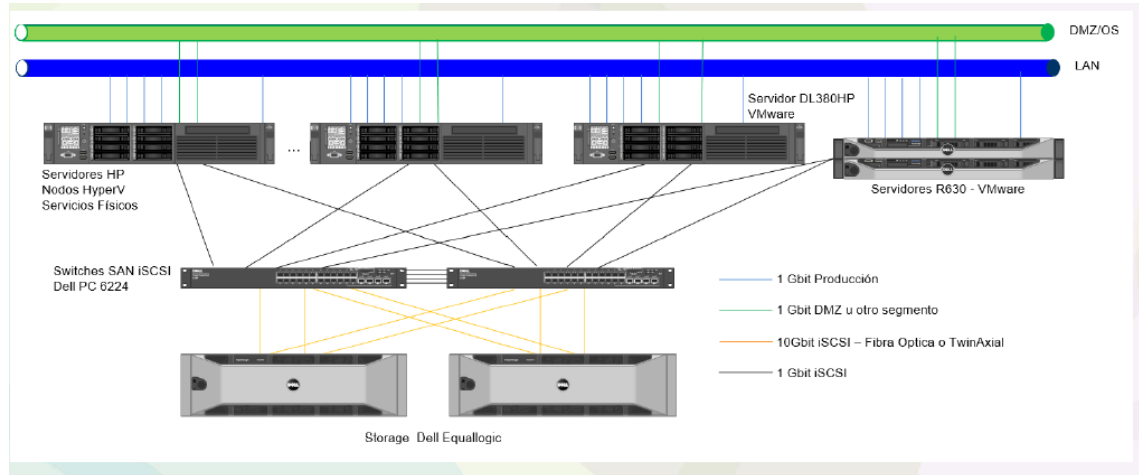
La conectividad de los servidores es de 1 Gb BaseT tanto hacia la conectividad de LAN, como hacia la conectividad de SAN.

La configuración de los actuales switch SAN no permiten agregar un nuevo storage con conectividad a 10GB.

La conectividad de la plataforma de almacenamiento es de 10 Gb SFP+, esto en base a equipamiento EqualLogic PS6010

La capacidad libre de almacenamiento actual dentro del Cluster EqualLogic es bajo, considerando las buenas prácticas de capacidad libre, tanto para realizar Snapshot y crecimiento en la cantidad de MV.

### Diagrama situación actual:



## 3.- EQUIPAMIENTO REQUERIDO

### 3.1 Almacenamiento:

Se requiere adquirir equipo Dell Compellent SC4020i – 17TB útiles, considerando las siguientes características:

- 2 Controladoras
  - 16 Gb de Memoria Cache por cada controladora.
- Procesador Intel Xeon E3-1265L v2, 2,50 GHz, 4 núcleos
- 2 puertos de 10 Gb SFP+ por controladora
- Capacidad de 48.3 TB RAW configurado en Tiers de 3 niveles:
  - 6 x 400 GB SSD 2,5" Write Intensive
  - 6 x 480 GB SSD 2,5" Mainstream Read Intensive
  - 12 x 1.8 TB SAS 10k 2,5" HDD
- 17TB de capacidad utilizable
- 26000 IOPS de rendimiento real (medición a nivel de disco).
- Fuentes de poder redundante.
- Chasis de 2U rackeable.
- Debe ser compatible con RAID 0, 1, 5, 6 RAID 10, y RAID 10 DM (espejo doble).  
Puede existir cualquier combinación de niveles de RAID en un solo centro de

almacenamiento. Pueden existir varios niveles de RAID en el mismo nivel de almacenamiento dentro de un arreglo.

- Software

Enterprise Manager (Administración)

Licencia Storage Center OS Core Base

Licencia Storage Performance Bundle Base

- Soporte

Dell Copilot por 3 años 4h 7x24

### 3.2 Switch SAN:

Para agregar un nuevo Storage a la plataforma virtual, se debe realizar una renovación de los actuales Switch SAN, esto para aumentar la capacidad de conexiones de 10 Gb SFP+, para lo cual se solicita la siguiente opción de configuración de Switch:

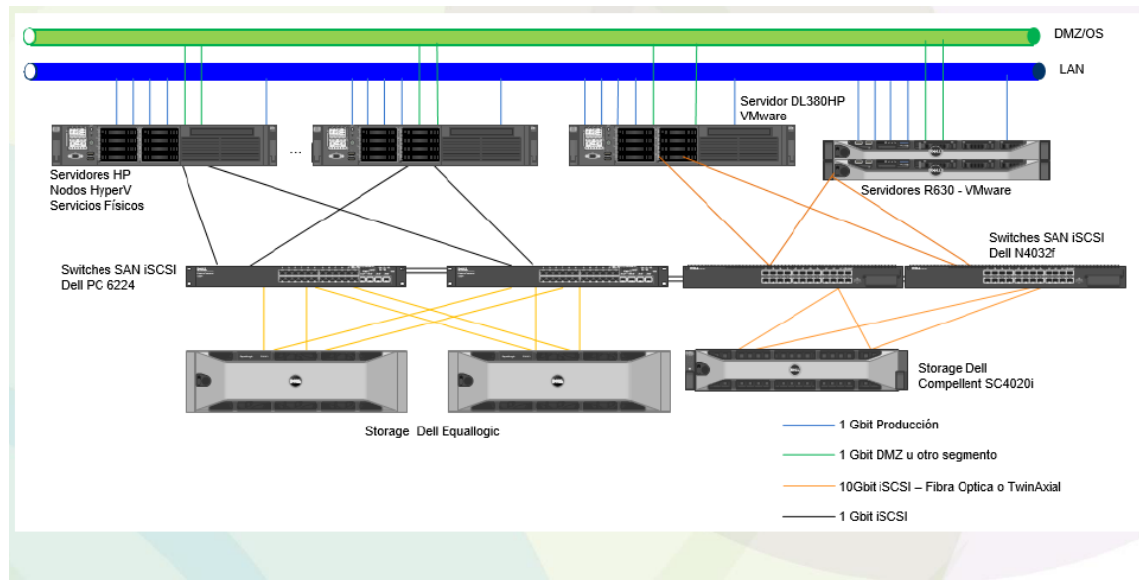
Para las comunicaciones SAN de la plataforma, se requiere la adquisición e implementación de dos (2) Switches Dell Networking de última generación modelo N4032f, los cuales deben contar con la siguiente configuración:

- 24 puertos fijos de 10 GbE SFP+
- Dos fuentes de alimentación redundantes intercambiables en caliente (460 W)
- Memoria Flash de 256 MB
- Memoria de CPU de 2 GB
- Capacidad de la estructura del Switch (dúplex completo): 640 Gbps
- Tasa de reenvío de 476 Mpps
- Cada Switch debe incluir cables. Se requieren 8 Cables Twinax para la conectividad con los Storage
- Soporte
- Pro Support 3 años 7x24 4 Hrs misión crítica

Para la conectividad hacia los Storage se dispondrá de Cables Twinax, que deben ser incluidos en la propuesta.

Se debe realizar una ampliación de la red SAN actual, para realizar la transición entre conectividad de 1GbE hacia 10 Gb (SFP+, Plataforma Virtual).

## Diagrama configuración requerida:



## 4. SERVICIOS REQUERIDOS

### 4.1 Servicios de implementación de Almacenamiento:

- Diseño y Planificación: Definición pre-instalación, Creación de Plan de trabajo para optimización de actividades, Carta Gantt.
- Implementación: Definición pre-instalación, Instalación física de Storage, Cableado de red SAN de acuerdo a diseño, Configuración de acuerdo a diseño (Integración a SAN existente), Inicialización y configuración de sistema de Almacenamiento Dell, Actualización de Firmware de sistema de almacenamiento, Creación de perfiles de almacenamiento (RaidGroups/Pool), Configuración de servidores cliente en Storage Hasta 4 Nodos, Instalación de Compellent Enterprise Manager (Requiere VM con S.O. Windows), Creación de volúmenes y asignación (LUN Mapping) a servidores, Migración de volúmenes a nueva infraestructura, Pruebas de rendimiento y funcionalidad, Pruebas de Alta Disponibilidad, Afinamiento de plataforma, Transferencia de conocimientos en operación y explotación de unidad de almacenamiento, Pruebas de conformidad y aceptación, Documentación.

### 4.2 Servicios de ampliación red SAN:

Los Servicios de configuración presentados en la propuesta deben incluir al menos lo siguiente:

- Diseño y Planificación: Definición pre-instalación, Creación de Plan de trabajo para optimización de actividades, Carta Gantt.

- Implementación: Definición pre-instalación, Instalación física de switch, según Nuevo diseño de plataforma de servidores, Cableado de red SAN de acuerdo a diseño, Configuración de acuerdo a diseño (Integración a SAN existente), pruebas de rendimiento y funcionalidad, pruebas de alta disponibilidad, afinamiento de plataforma, transferencia de conocimientos en operación y explotación de unidades switch, pruebas de conformidad y aceptación, Documentación.

#### **4.3 La documentación que el proveedor deberá generar durante la prestación de los servicios será –al menos– la siguiente:**

- BluePrint de la solución
- Configuración de plataforma de Hardware
- Resumen ejecutivo

#### **5. CERTIFICACIONES DEL PROVEEDOR DE LOS SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN:**

Se espera que el proveedor de los servicios de implementación cuente con las siguientes certificaciones:

- Dell Partner Direct Premier
- VMware Partner Premier

Para acreditar lo anterior, los oferentes podrán adjuntar una copia digitalizada del certificado en su oferta.

#### **6. EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN:**

Se espera que el equipo de implementadores del proyecto que presente el proveedor esté conformado por ingenieros con al menos 3 años de experiencia en proyectos similares de Implementación de Equipamiento de la Marca Dell y configuraciones de red SAN con switch marca Dell.

#### **7. CONSIDERACIONES PARA LOS SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN**

**Duración del proyecto:** máximo 30 días hábiles.

**Horarios de ejecución esperados:** el proyecto se ejecutará preferentemente en horario hábil 09:00 a 18:00hrs.

Todas las actividades que interrumpan los servicios TI y afecten la continuidad operativa del Consejo deben ser programadas de lunes a viernes después de las 19:00 hrs. o sábado de 09:00 a 18:00 hrs.

Las actividades deben ser coordinadas con al menos 48 horas de anticipación con la contraparte técnica del Consejo.

## 8. PRESUPUESTO

El presupuesto referencial para la adquisición de la totalidad de los servicios solicitados en la presente intención de compras (N° 3 y N° 4 precedentes), corresponde a \$51.000.000.- (cincuenta y un millón de pesos chilenos), impuestos incluidos. Se espera que las ofertas no superen dicho presupuesto.

## 9. ETAPAS Y CRONOGRAMA

La intención de compra estará publicada entre el 29 de noviembre de 2016 y el 14 de diciembre de 2016

La selección de la oferta ganadora se realizará a más tardar el 16 de diciembre de 2016, decisión que constará en la respectiva resolución aprobatoria de la adquisición, la cual será publicada en la plataforma [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), de conformidad al artículo 18 de la Ley 19.886.

El envío de la orden de compra se realizará, a más tardar, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la fecha de la resolución aprobatoria de la adquisición.

## 10. PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas deberán presentarse en formato electrónico, a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), “Grandes Compras”, ID 31334 “Actualización Infraestructura TI”.

Se deberá digitar el valor total del servicio, el que deberá expresarse en Dólares Americanos, SIN INCLUIR IMPUESTOS.

Adicionalmente, deberá presentarse a través del portal el Detalle de Oferta Económica que se acompaña como Anexo N° 1 de este documento, en que se indique claramente el desglose de los costos involucrados, impuestos incluidos. Es obligatoria su remisión a través del portal, para que su oferta sea admisible.

En caso que el proponente no pague impuestos por la actividad, deberá indicarlo expresamente en su oferta. De no hacerlo, se deducirá razonablemente que no está exento.

## 11. SELECCIÓN DE LA OFERTA

Las ofertas recepcionadas serán revisadas por una comisión integrada por:

- El Jefe de la Unidad de Infraestructura Tecnológica de la Dirección Desarrollos y Procesos, don José Luis Villesca, o quien lo subroge o reemplace.
- La Analista de la Unidad de Compras y Logística, doña Isabel Pérez, o quien la reemplace.

La Comisión procederá a revisar y evaluar las ofertas, descalificando a quienes no den cumplimiento a los requerimientos solicitados en la presente intención de compra.

El Consejo seleccionará a un único proveedor, tanto para la adquisición del equipamiento requerido en el numeral 3 precedente, como para la contratación de los servicios requeridos en el numeral 4 anterior.

En caso que la empresa seleccionada se desistiese de su oferta, el Consejo podrá seleccionar a la empresa cuya oferta le suceda en la calificación (segundo mayor puntaje) y así sucesivamente, en caso de desistimientos.

## **12. CRITERIO DE EVALUACIÓN**

De acuerdo a las Bases de la Licitación del Convenio Marco de Hardware, licencias de software y Recursos Educativos Digitales ID 2239-7-LP14, y a la Directiva de Contratación N° 15, de la Dirección de Compras y Contratación Pública –Recomendaciones para la aplicación del mecanismo de “grandes compras”– el criterio que se utilizará será el precio ofrecido, el cual tendrá una ponderación del 100%.

Para la comparación de precio se utilizará la siguiente fórmula:  
Puntaje Precio = (Precio Mínimo/Precio Oferente) X 100

Se realizará un cuadro comparativo, el cuál contendrá la evaluación económica de todas las ofertas recepcionadas y que hayan dado cumplimiento a todas las condiciones establecidas en el presente instrumento.

## **13. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO:**

Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones que impone la contratación, como asimismo el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratante, el oferente seleccionado deberá entregar, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la resolución aprobatoria de la adquisición, una Garantía a la vista, de ejecución inmediata y con carácter de irrevocable, y al sólo requerimiento del Consejo, a favor del Consejo para la Transparencia, RUT N° 61.979.430-3, por un monto en pesos chilenos equivalente al 5% del monto total de la contratación, impuestos incluidos, y con una vigencia correspondiente al periodo de tiempo que señale en el plan de trabajo propuesto (30 días máximo para la entrega y 30 días máximos para la posterior implementación), más un periodo de 60 días hábiles al término de dicho período. Dicha garantía deberá contener la siguiente glosa: “Para garantizar al Consejo para la Transparencia el fiel y oportuno cumplimiento del contrato de “ACTUALIZACIÓN INFRAESTRUCTURA TI” CONSEJO PARA LA TRANSPARENCIA y el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratante” o similar.

Esta Garantía caucionará el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se imponen en la intención de compra y, además, asegurará el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores de ésta, pudiendo ser ejecutada por el Consejo en caso de incumplimiento, unilateralmente, por la vía administrativa y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial o arbitral alguna, a través de la dictación de la

correspondiente resolución fundada. Se hace presente que el incumplimiento comprenderá también el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del contratista.

La garantía deberá entregarse en la Oficina de Partes del Consejo, ubicada en calle Morandé 360 piso 7, Santiago-Centro, en y será devuelta por la Unidad de Gestión Financiera y Presupuesto del Consejo, a partir del vencimiento de su vigencia y en caso que ésta consista en un Vale Vista, a partir de los 60 días hábiles posteriores a la fecha de término.

Será responsabilidad de la empresa seleccionada realizar los trámites pertinentes para entregar en tiempo y forma la Garantía de fiel cumplimiento del contrato descrita en este numeral.

#### **14. CONTRAPARTE TÉCNICA**

Para efectos de velar por el cumplimiento de las obligaciones de esta contratación, la calidad de los servicios y la visación de los pagos, el Consejo nombra como contraparte técnica del contrato a la Jefatura de la Unidad de Infraestructura Tecnológica de esta Corporación, Sr. José Luis Villesca, o quien la subroga.

La contraparte técnica tendrá las siguientes funciones:

1. Supervisar y controlar la entrega del equipamiento adquirido y la ejecución de los servicios de implementación, velando por el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas señaladas en la presente Intención de Compra.
2. Evaluar e informar sobre la procedencia de la aplicación de las sanciones previstas en el presente instrumento.
3. Solicitar las certificaciones señaladas en el presente documento, en caso que corresponda.
4. Coordinar con el proveedor seleccionado el equipo de trabajo encargado de la implementación de los servicios.
5. Autorizar los pagos.

#### **15. SUBCONTRATACIÓN**

Se permite la subcontratación de Servicios Complementarios, siendo el adjudicatario el único responsable del pleno cumplimiento de lo señalado en las bases y en la presente Intención de Compra (Art. N° 76, Reglamento de la Ley N° 19.886), siempre que sea parcial.

#### **16. FORMA DE PAGO**

El pago por el equipamiento y los servicios requeridos en esta Intención de Compra, se realizará contra entrega y recepción conforme de la Contraparte Técnica.



El pago se realizará en moneda nacional, previo visto bueno de conformidad por el equipamiento y los servicios prestados, otorgado por la Contraparte Técnica del Consejo y siempre que se haya recibido previamente la factura correspondiente.

Debido a que el precio de los productos y servicios de esta Gran Compra, está en dólares americanos, la transformación a peso chileno será de acuerdo al dólar observado del Banco Central, del día de emisión de la respectiva factura.

## **17. CONDICIONES DE ENTREGA DEL EQUIPAMIENTO**

La entrega de los equipos deberá realizarse en el plazo máximo de 30 días hábiles contados desde la emisión y aceptación de la orden de compra por parte del proveedor seleccionado, en las Oficinas del Consejo para la Transparencia, ubicadas en calle Morandé N° 360, piso 7, Santiago de Chile.

## **18. MULTAS**

De acuerdo a lo establecido los Requerimientos Técnicos y Otras Cláusulas de las Bases de Licitación Pública para el Convenio Marco de Hardware, licencias de software y Recursos Educativos Digitales, el Consejo podrá sancionar al proveedor seleccionado con el pago de multas, por atrasos en la entrega de los productos, las cuales podrán hacerse a través de descuentos en el respectivo pago.

Las multas por atraso en la entrega se aplicarán por cada día hábil de atraso, y se calcularán como un 2% del valor del producto solicitado y aplicable a las cantidades que se entreguen atrasadas, por cada día hábil de atraso, respecto del plazo de entrega establecido en el presente documento (5 días hábiles contados desde la emisión de la orden de compra y recepción por parte del proveedor).

El proveedor podrá siempre ejercer los recursos administrativos o jurisdiccionales que consagra el ordenamiento jurídico para la revisión de esta sanción.

### **Procedimiento para aplicación de multas**

Detectada una situación que amerite la aplicación de multas por parte del Consejo, éste notificará al proveedor seleccionado, personalmente o por carta certificada, indicando la infracción cometida, los hechos que la constituyen y el monto de la multa. A contar de la notificación de la comunicación precedente, el Proveedor tendrá un plazo de cinco días hábiles para efectuar sus descargos, acompañando todos los antecedentes que estime pertinentes.

Vencido el plazo sin presentar descargos, el Consejo dictará la respectiva resolución o acto administrativo aplicando la multa.

Si el proveedor hubiera presentado descargos en tiempo y forma, el Consejo tendrá un plazo de hasta 30 días hábiles a contar de la recepción de los mismos, para rechazarlos o

acogerlos, total o parcialmente, lo que se determinará, mediante resolución a acto administrativo, lo que se notificará al proveedor, personalmente o por carta certificada.

**ANEXO N° 1  
OFERTA ECONOMICA**

**Nombre/razón social del oferente:**.....

**RUT:**.....

1. Bienes/servicios requeridos

	<b>Valor unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sub total</b>
Equipos almacenamiento (Dell Compellent SC4020i – 17TB útiles)		1	US\$
Equipos switch SAN:		2	US\$
Servicio de implementación de almacenamiento		1	US\$
Servicio de ampliación red SAN		1	US\$
<b>VALOR TOTAL NETO (Valor a publicar como oferta económica en <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>)</b>			US\$
<b>IVA 19%</b>			US\$
<b>Valor Total IVA Incluido</b>			US\$