

LICITACIÓN PÚBLICA

N° 17/ 2017



**PUERTOARICA**  
EMPRESA PORTUARIA ARICA

TERMINOS DE REFERENCIA

---

**“INFRAESTRUCTURA DE VIRTUALIZACIÓN”**

---

JULIO 2017

## LICITACION PUBLICA N° 17/2017

### 1. INTRODUCCION

La Empresa Portuaria Arica, en adelante "La Empresa" o EPA, es una empresa **autónoma del estado de Chile**, creada por Ley 19.542, la cual califica como empresa de Gobierno para la compra de hardware y software. Requiere adquirir equipamiento, software y servicios para el proyecto de implementación de **INFRAESTRUCTURA DE VIRTUALIZACIÓN**.

Para lo anterior, La Empresa inicia el proceso de licitación Pública 17/2017 y los proveedores que postulen, deberán presentar oferta técnica acompañada de su respectiva oferta económica, especificando el equipamiento, licencias, servicios y todos los ítems que conforman la solución, contemplando instalación, implementación para el funcionamiento óptimo, en la ubicación definitiva.

### 2. TERMINOS DE REFERENCIA

Los Términos de Referencia se entenderán como los requerimientos base para este proyecto, el proveedor debe contemplar y especificar todos aquellos productos necesarios para su correcta implementación, además deberá planificar la entrega de los productos, de acuerdo, a los requerimientos especificados, garantizando la calidad de éste y el cumplimiento de los tiempos indicados en el proceso.

### 3. OBJETIVO

Adquirir el equipamiento y servicios para implementar una infraestructura de virtualización que se ajuste a las necesidades planteadas en este documento y que cubra los aspectos de seguridad y continuidad operativa requeridas por la empresa.

### 4. ANTECEDENTES

La Empresa Portuaria Arica, actualmente cuenta con dos sitios de alojamiento de servidores, uno de ellos en el edificio administración, ubicado en Máximo Lira 389, Arica, en el acceso al puerto identificado como SITIO 1 (ADM), el otro sitio corresponde a un datacenter de 20 pies, ubicado a 80mts de altura en Simón Bolívar 283, en el kilometro 1 del valle de Lluta, en la zona de extensión portuaria (ZEAP) identificado como SITIO 2 (ZEAP), ambos comunicados por un enlace MPLS de 1Gbps, la mayor parte de los usuarios o consumidores de servicios actualmente se encuentran en el edificio de administración, sin embargo, este sitio SITIO 1, posee un nivel alto de exposición al riesgo, debido que se encuentra ubicado a orilla del mar, por lo que, se plantea una solución de dos entornos de virtualización, entre los cuales se deben realizar respaldos cruzados de tal manera que ante una contingencia mayor, se pueda continuar operando en el otro sitio, degradando de ser necesario los servicios menos críticos.

El actual equipamiento que deberá ser virtualizado está compuesto por dos equipos con Windows server 2003 y un Linux Suse, estos deberán ser montados en el ambiente virtualizado como parte de la implementación.

A continuación se describe el ambiente deseado por La Empresa:

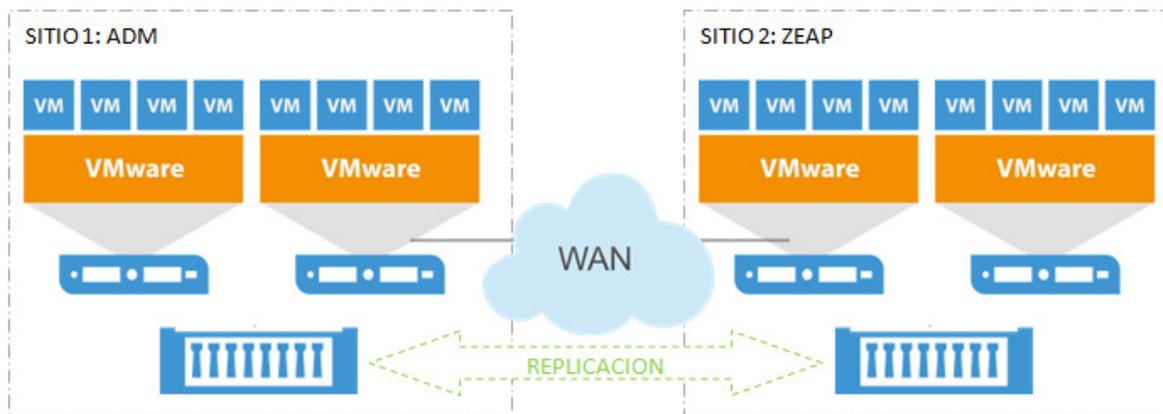


Imagen N°1: Ambiente de Virtualización

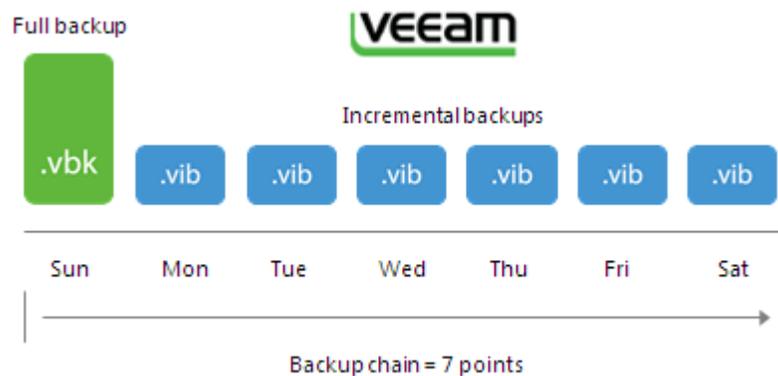


Imagen N°2: Plan de Respaldos utilizando VEEAM

El entorno deseado para cada sitio es el siguiente:

- 2 Servidores
- 1 Storage
- VMware vSphere Enterprise Plus 6.5
- VMware vCenter Server Standard (solo uno)
- Veeam Availability Suite 9.5
- Windows Server Datacenter 2016

El ambiente de virtualización deberá operar con replicación cruzada entre ambos sitios, soportado por VMware como Hypervisor, utilizando dos servidores y un storage en común, utilizando veeam como herramienta para realizar respaldos.

- La versión de las licencias de Microsoft Windows Server deben ser 2012 o superior
- La versión de la licencia de Microsoft SQL Server debe ser 2012 o superior
- La versión de VMware debe ser 6 o superior

La cantidad de usuarios que consumen los distintos servicios de este entorno Microsoft, actualmente corresponde a 30 y para Microsoft SQL Server son 5 usuarios.

En cuanto a marca de equipamiento ofertado, esta debe cumplir con proporcionar garantía, soporte y servicios estables en Chile, considerando que la implementación se realiza en la ciudad de Arica.

## 5. REQUERIMIENTOS GENERALES

Se requiere adquirir equipamiento para el proyecto de implementación ambiente de virtualización de servidores, el cual debe considerar aspectos que aseguren la disponibilidad, confiabilidad e integridad de los servicios TI de la Empresa Portuaria Arica, para tales efectos se debe considerar la puesta en funcionamiento del nuevo entorno de servidores que cubra las necesidades actuales y permita el futuro crecimiento.

## 6. REQUERIMIENTO ESPECÍFICO

### 6.1 Requerimiento específico

A continuación, se detallan los requerimientos para el proyecto y las características sugeridas, sin embargo las cantidades, marcas, modelos, versiones, deben formar parte de la propuesta técnica que presentara el oferente, la cual se debe adecuar a las necesidades planteadas:

<b>4</b>	<b>SERVIDORES</b>	
<b>CANT.</b>	<b>COMPOSICION</b>	<b>SUGERIDO</b>
1	SERVIDOR CHASIS RACKEABLE	1 o 2 Unidades en rack (LENOVO, HP, DELL)
2	PROCESADORES	Intel Xeon E5-2650, recomendable 8 núcleos por CPU, según licenciamiento MS
64-128GB	MEMORIA RAM	truDDR4 2400Mhz, idealmente 128Gb
1	HBA dual port (host bus adapter)	Canal Fibra 8Gbx2, para storage
2	DISCOS	2 x 300Gb puede ser SSD o HDD 10k rpm

2	MODULOS DE RED	X4 puertas
2	FUENTES DE PODER	Redundante de 750W o mas
1	KIT RAIL RACK 19"	
3 años	GARANTIA	Incl. discos, desglosar en cotización

<b>2</b>	<b>STORAGE</b>	
<b>CANT.</b>	<b>COMPOSICION</b>	<b>SUGERIDO</b>
1	CHASIS	1 o 2 U
3-5Tb	DISCOS EN RAID (5 o 10)	SSD o HDD 10krpm
2	MODULOS DE CONEXION HBA Fibra 8Gb	
2	FUENTES DE PODER	Redundante
1	KIT RAIL RACK 19"	
3 años	GARANTIA	Incl. discos, desglosar en cotización

<b>4</b>	<b>VMWARE VSPHERE</b>	
<b>CANT.</b>	<b>COMPOSICION</b>	<b>SUGERIDO</b>
-	VSPHERE	Enterprise plus versión 6 o superior, idealmente la ultima
3 años	SOPORTE	Desglosar en cotización

<b>1</b>	<b>VMWARE VCENTER</b>	
<b>CANT.</b>	<b>COMPOSICION</b>	<b>SUGERIDO</b>
1	VCENTER	Standard
3 años	SOPORTE	Desglosar en cotización

<b>4</b>	<b>MICROSOFT WINDOWS SERVER DATACENTER</b>	
<b>CANT.</b>	<b>COMPOSICION</b>	<b>SUGERIDO</b>
-	LICENCIA DATA CENTER	Windows Server DATA CENTER 2012 o superior, idealmente la ultima

<b>1</b>	<b>MICROSOFT SQL SERVER</b>	
<b>CANT.</b>	<b>COMPOSICION</b>	<b>SUGERIDO</b>
1	LICENCIA OLP, para un solo servidor	Versión 2012 o superior, idealmente la ultima
5	CAL USUARIOS	

<b>1</b>	<b>VEEAM BACKUP</b>	
<b>CANT.</b>	<b>COMPOSICION</b>	<b>SUGERIDO</b>
1	LICENCIA AVAILABILITY SUITE ENTERPRISE	Incl. Backup & Replication y One, ultima version

<b>1</b>	<b>SERVICIO IMPLEMENTACION</b>	
<b>CANT.</b>	<b>COMPOSICION</b>	<b>SUGERIDO</b>
-	IMPLEMENTACION ENTORNO VIRTUALIZADO	Sitio 1 y Sitio2
-	VIRTUALIZACION DE EQUIPOS ACTUALES	P2V, tres equipos

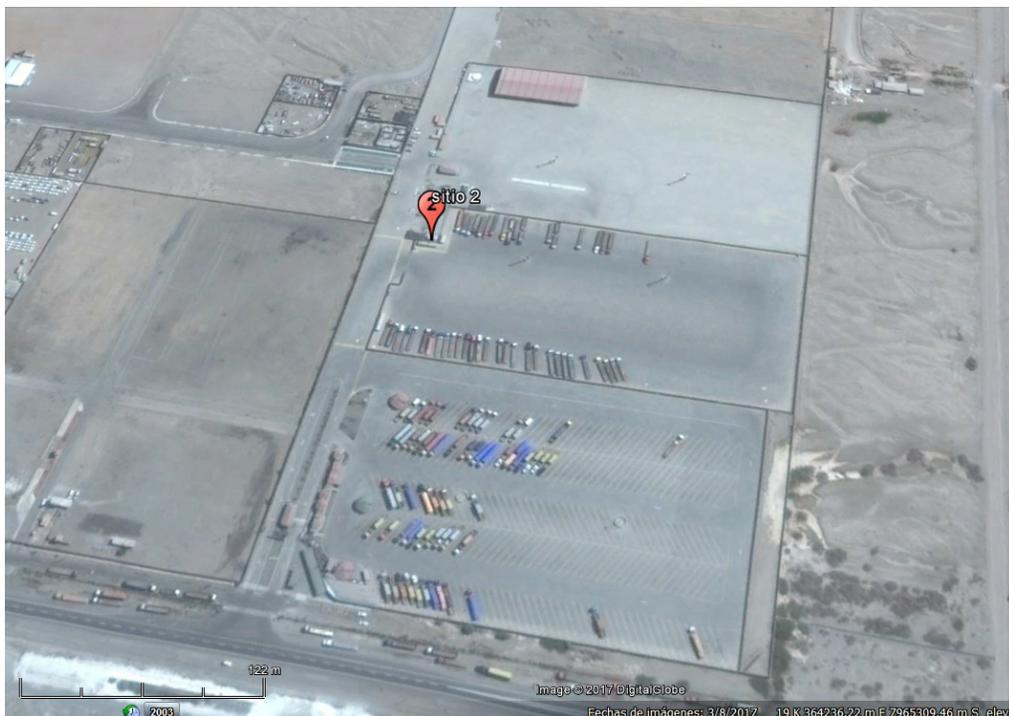
## 6.2 Condiciones

- Los equipos deben incluir garantía por 3 años.
- Los equipos deben ser entregados en la oficina de administración de la Empresa Portuaria Arica, en Arica.
- El proveedor debe brindar el servicio de implementación en la ciudad de Arica, dentro de los plazos propuestos.
- El proveedor debe incluir en su propuesta de carta Gantt para el proyecto, los principales hitos y plazos para entrega de equipos, inicio de implementación, inducción y entrega final del proyecto.
- El proyecto de virtualización debe concluir a más tardar la segunda semana de diciembre del año en curso.
- Todo el equipamiento debe incluir sus respectivos rails para ser montado en rack de 19”.
- Todo el equipamiento debe tener características críticas redundantes, ej. red, energía.
- Todos los enchufes deben ser macho poder volante IEC320 C14.
- El proveedor adjudicado deberá designar un jefe de proyecto, quien para todos los efectos se comunicará directamente con el representante designado por La Empresa como contraparte técnica.
- Se deben considerar que la Empresa Portuaria Arica, es una empresa de Gobierno para efectos de precios preferentes en productos que apliquen.
- De ser necesario La Empresa, podrá reducir cantidades o ítems al momento de adjudicar.

### 6.3 Geolocalización



SITIO 1, La localización del Sitio Administración es en Av. Máximo Lira 389, Arica.  
Lat -18.476001°, Lon -70.321478°



SITIO 2, La localización del Data Center es en Av. Simon Bolívar 283, Lluta, Km1.  
Lat -18.396708°, Lon -70.286735°

#### **6.4 Ubicación**

El equipamiento y el servicio asociado al proyecto debe ser brindado en la ciudad de Arica, Máximo Lira 389, oficina administración (SITIO 1) y Simon Bolívar 283, kilometro 1 del valle de Lluta, data center ZEAP (SITIO 2).

#### **7. SERVICIOS ASOCIADOS**

El proveedor deberá considerar la virtualización de los actuales servidores en el proceso de implementación, los cuales están conformados por 2 windows server 2003 y un Linux Suse.

#### **8. PLAZO**

La ejecución del proyecto deberá considerar como fecha límite para la implementación y entrega el 15 de diciembre 2017.