



## INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN N° 003-2010-OEFA/OTI

A : Ruperto Taboada Delgado.  
ASUNTO : Necesidad de Estandarizar Switches.  
LUGAR Y FECHA : Lima, 07 de Diciembre del 2010.

---

### ANTECEDENTES

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA cuenta en la actualidad con Un Equipamiento de redes configurado de la manera siguiente: Access Point, Switches Controller y Switches de Comunicaciones.

Las comunicaciones de la plataforma tecnológica se encuentra actualmente soportadas por la infraestructura 3com descrita anteriormente, sobre las cuales se transporta todo el tráfico de datos de la red institucional, así como estos equipos supervisan la seguridad de las comunicaciones. En referida comunicación se ejecutan todas las aplicaciones institucionales tales como: Portal Web, DNS, Proxy, Directorio Activo, Correo Electrónico, Servidor de Archivos, Centro Documentario, Sinada, SIGOD, Visitas, Intranet, Salas, Noticias Institucionales, Alertas Operacionales, SIAF, SPIJ, Tramite Documentario, SIGA, Archivos, Ftp y Sistemas transferidos de OSINERGMIN.

Asimismo el OEFA se encuentra en proceso de adquirir Switches y Access Point adicionales, para complementar la plataforma ya adquirida y evitar problemas de incompatibilidad en hardware y software, dado que existen equipamiento, patrones y protocolos propietarios para una optima integración, operatividad y productividad del equipamiento existente. En ese sentido se recomienda estandarizar a la misma marca de Switches de esta forma lograr una integración completa y un óptimo rendimiento de la plataforma.

Estas Herramientas de tecnología nos permitirán cumplir nuestros objetivos de una manera más dinámica, eficiente y poder asumir la transferencia de los demás sectores involucrados en temas ambientales.

Los principios de Libre Competencia, Economía y Trato Justo e Igualitario de la Ley de Contrataciones del Estado, buscan la participación en los procesos de adquisición de diversas marcas, con la finalidad de obtener un producto con la calidad solicitada y a menor precio.

Por tal razón, se ha considerado de necesidad de estandarizar la adquisición de Switches que permita asegurar la óptima funcionalidad y operatividad, de la infraestructura de la plataforma tecnológica en el OEFA.

### MARCO LEGAL

El artículo 11° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 184-2008-EF, establece que para la descripción de los bienes y servicios a adquirir o contratar, no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños o tipos particulares, fabricantes determinados ni descripción que oriente a la adquisición o contratación de marca, fabricante o tipo de producto específico.



Excepcionalmente el citado artículo del Reglamento establece que sólo procede la solicitud de una marca o tipo de producto determinado cuando ello responda a un proceso de estandarización, debidamente sustentado, bajo responsabilidad del Titular del Pliego o la máxima autoridad administrativa de la Entidad, según corresponda.

El numeral 22 del Anexo Único – Anexos de Definiciones, del citado Reglamento, señala que la estandarización es un proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo de bienes o servicios a adquirir o contratar, en atención a los equipamientos pre-existentes.

La estandarización procede siempre que se cuente con el informe técnico respectivo de la Entidad que sustente la necesidad, por lo que se deben tener en cuenta únicamente fundamentos de orden estrictamente técnicos y objetivos. Asimismo, ésta estandarización debe reunir dos condiciones: la primera, debe responder a criterios técnicos y objetivos que garanticen la funcionalidad y operatividad de la infraestructura preexistente y la segunda, que deben ser accesorios y complementos necesarios para el funcionamiento del equipo con que cuenta la Entidad.

## ANALISIS

Para sustentar la necesidad de la estandarización de los Switches y Access Point en el OEFA, se ha analizado la problemática de los servidores en sus diferentes aspectos, los cuales se exponen a continuación:

El OEFA cuenta actualmente con equipamiento de comunicaciones marca 3com, por lo tanto se pretende adquirir más equipamiento para la plataforma de comunicaciones, de la misma marca, para poder integrar la plataforma actual con las nuevas adquisiciones de equipamiento de comunicaciones y a la vez sea de fácil y rápida configuración y sobre todo poder mantener y extender las configuraciones actuales que tenemos de redes.

El uso de este equipamiento de comunicaciones son para poder comunicar las aplicaciones tales como: Portal Web, DNS, Proxy, Directorio Activo, Correo Electrónico, Servidor de Ficheros, Centro Documentario, Sinada, SIGOD, Visitas, Intranet, Salas, Noticias Institucionales, Alertas Operacionales, SIAF, SPIJ, Tramite Documentario, SIGA, Archivos, Ftp y Sistemas transferidos de OSINERGMIN.

El periodo de estandarización de los Switches es de tres (03) años, plazo por la cual vence la garantía comercial del producto; es indispensable la garantía de los equipos, cual debe ser única y de manera integral a la misma marca por necesidad de garantizar la operatividad y alargar la vida útil del equipamiento de comunicaciones.

Siendo de incidencia económica, que al adquirir equipamiento de comunicaciones de otras marcas y modelo, correspondería adquirir Switches de la misma marca, generando así, un gasto mayor a la implementación del área tecnológica del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

## CONCLUSIONES

Por lo anteriormente expuesto, se concluye en lo siguiente:

1. Adquirir Switches de la misma marca con el que cuenta actualmente el OEFA, porque NO se integrarían de manera transparente a las configuraciones ya establecidas de las redes en el OEFA.



## RECOMENDACIONES

En virtud de lo expuesto, y habiendo alcanzado la información que sustenta la estandarización de Switches, se recomienda:

1. Aprobar la estandarización de Switches en el OEFA según el Anexo N° 01, para integrarlos de manera optima a los preexistentes en el OEFA indicadas en el Anexo N° 2, a fin de garantizar la óptima funcionalidad y operatividad de la plataforma tecnológica. Debiendo, previamente el área de Patrimonio de la Oficina de Logística, por ser función de su competencia, validar o verificar la relación de Switches pre-existentes indicada en este anexo.
2. Cumplir con la normativa vigente en materia de contrataciones y adquisiciones del estado y evitar posibles inconvenientes de carácter administrativos al OEFA por adquirir suministros específicos no estandarizados.

Sin otro particular, me despido de Usted.

Atentamente,

S.G./archivo.

DANIEL MALDONADO GONZALEZ  
Jefe de la Oficina de  
Tecnologías de la Información (e)  
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

**PERÚ**Ministerio  
del AmbienteOrganismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"**ANEXO 2****SWITCHES EXISTENTES**

ITEM	CANTIDAD	SERVIDORES	
		MARCA	MODELO
01	07	3COM	3950
02	02	3COM	9552
03	01	3COM	CONTROLLER WX1200
04	01	3COM	CONTROLLER WX3800
05	02	3COM	4200G - 48 PORTS
06	01	3COM	4200G - 24 PORTS
07	02	3COM	2250-SFP-Plus - 48 PORTS
08	02	3COM	4210G - 48 PORTS

**ANEXO 1**

**SWITCH ADMINISTRABLE CON 48 PUERTOS GIGABIT ETHERNET 802.3af PoE**  
**CANTIDAD: Tres (03)**

Componente	Especificaciones
Puertos	48 Puertos Ethernet 10/100/1000 Mbps 802.3af PoE 04 Puertos duales Ethernet 10/100/1000 Mbps o SFP Gigabit 02 Ranuras de expansión para puertos 10 Gbps Soporte para sistema de poder redundante.
Rendimiento	176 Gbps capacidad de switching. 131 Mpps forwarding rate.
Capacidades Switch Capa 2	Hasta 8000 direcciones MAC en tabla de direcciones Hasta 128 direcciones MAC estáticas Hasta 4094 VLANs Port-based Protocolos LACP, GVRP, STP, RSTP, MSTP, BPDU, IGMP Login con password local y vía RADIUS
Capacidades Switch Capa 3	de DHCP snooping, DHCP querier, DHCP tracker Supresión de tráfico broadcast, multicast y unicast Ruteo basado en hardware Hasta 64 rutas estáticas, 512 rutas dinámicas Hasta 64 interfaces IP virtuales
Convergencia	Hasta 8 colas por puerto, WRR, Prioridad Estricta QoS Bloqueo de aplicaciones y protocolos Asignación automática de VLAN para tráfico de voz
Seguridad	Autenticación EAPoL, EAP-MD5, PAP, CHAP, PEAP, EAP-TLS Hasta 1024 usuarios en línea, múltiple usuarios por puerto Filtrado ACLS: dirección MAC, tipo Ethernet, dirección IP, puertos TCP y UDP Detección y supresión de ataques ARP, protección Denial of Service.
Apilamiento	Dirección IP única. Interfaces de administración para control centralizado. Compatibilidad de clustering con switches 3Com 4200G. Hasta 255 Switch por cluster.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Soporte monitoreo administración	de y	Interfaz de administración Web incorporada Soporte SNMP, ACL/QoS, IPv6, RMON, LLDP, LLDP-MED, DHCP Relay, UDP Helper Múltiples archivos de configuración para respaldo y restauración.
Capacitación		Incluye capacitación a un curso oficial para una (01) persona en Instalación, Configuración y Administración
Garantía		2 años

