

PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código :	20551407820	Fecha de envío :	19/05/2023
Nombre o Razón social :	NET FUSION CONSULTING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Hora de envío :	16:49:41

Observación: Nro. 1

Consulta/Observación:

Estimados Comité de Selección,

Revisando las especificaciones técnicas, observamos que hay puntos que están borrosos y no se pueden leer bien. Para ofertar un equipo que cumpla con la necesidad de la Entidad, pedimos por favor puedan subir las Especificaciones técnicas más nítidas.

Gracias

Acápito de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** I **Literal:** 1 **Página:** 23-3

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo mencionado como consulta, este comité de selección aclara la misma, toda vez que incorporará más legibles las especificaciones técnicas, a fin de que puedan ser mejor vistas por los participantes.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20606009268

Nombre o Razón social : TELNEX DEL PERU S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 18:41:08

Consulta: Nro. 2

Consulta/Observación:

En la página 5 de las EETT, ¿Apilamiento¿, se especifica ¿Capacidad de Stack Físico¿. Sin embargo, en la página 4, ¿Tipo¿, se especifica ¿Capacidad de apilamiento físico o virtual¿. Apilamiento es lo mismo que Stacking, por ende, se consulta si el apilamiento puede ser virtual o físico, pues ambas características se contradicen (Una pide Virtual o Físico, y la otro pide solo Físico).

Acápites de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** 3.1 **Página:** 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De la consulta formulada, este comité de selección absuelve la misma, indicando que en lo referente al apilamiento de los equipos Networking, este deberá ser único y exclusivamente físico.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Pag 4:
Capacidad de apilamiento físico, que permita agrupar diversos equipos de networking de manera que par la red aparenten ser un solo dispositivo.

Pag 5:
APILAMIENTO:
Capacidad de Stack Fisico de forma que lo equipos puedan ser administrados, como un solo equipo y con una sola direccion IP en capa 2 y capa 3.

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20606009268

Nombre o Razón social : TELNEX DEL PERU S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 18:41:08

Consulta: Nro. 3

Consulta/Observación:

En la pagina 5 de las EETT, ¿Desempeño, se especifica ¿Throughput: 190.0 Mpps hace referencia a una marca y modelo en específico. Se consulta si el valor de Throughput del switch solicitado puede ser minimo de 112.0 Mpps a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores

Acápites de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** 3.1 **Página:** 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, reafirmando que efectivamente dentro del desempeño de los equipos Networking, se requiere Throughput : 190.0 Mpps

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Desempeño:

. Throughput 190.0 Mpps

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código :	20606009268	Fecha de envío :	22/05/2023
Nombre o Razón social :	TELNEX DEL PERU S.A.C.	Hora de envío :	18:41:08

Consulta: Nro. 4

Consulta/Observación:

En la página 5 de las EETT, ¿Desempeño¿, se especifica ¿Capacidad de Switching: 320 Gbps? hace referencia a una marca y modelo en específico. Se consulta si el valor de Capacidad de Switching del switch solicitado puede mínimo 176 Gbps a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3 Literal: 3.1 Página: 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, reafirmando que efectivamente dentro del desempeño de los equipos Networking, se requiere Capacidad de Switching 320 Gbps

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Desempeño:
. Capacidad de Switching 320 Gbps

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20606009268

Nombre o Razón social : TELNEX DEL PERU S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 18:41:08

Consulta: Nro. 5

Consulta/Observación:

En la página 5 de las EETT, ¿Desempeño, se especifica VLANs: 4000?. Se consulta si el valor de VLANs máximas del switch solicitado puede ser mínimo 2000 vlan a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3 Literal: 3.1 **Página: 5**

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, reafirmando que efectivamente dentro del desempeño de los equipos Networking, se requiere VLANs: 4,000

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Desempeño:

.VLANs 4,000

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código :	20606009268	Fecha de envío :	22/05/2023
Nombre o Razón social :	TELNEX DEL PERU S.A.C.	Hora de envío :	18:41:08

Consulta: Nro. 6

Consulta/Observación:

En la página 5 de las EETT, ¿Desempeño¿, se especifica ¿Tamaño de la tabla de enrutamiento: 5000 (IPv4) 2000 (IPv6)¿. Se consulta si el valor de del tamaño de la tabla de enrutamiento del switch solicitado puede ser 2000 (IPv4), 1000 (IPv6), 200 OSFP, 256 Static, 10000 RIP a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3 Literal: 3.1 Página: 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, reafirmando que efectivamente dentro del desempeño de los equipos Networking, se requiere Tamaño de la Tabla de enrutamiento: 5000 (IPv4) y 2000 (IPv6)

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Desempeño:
. Tamaño de la tabla de enrutamiento: 5000 (IPv4)
2000 (IPv6)

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20606009268

Nombre o Razón social : TELNEX DEL PERU S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 18:41:08

Consulta: Nro. 7

Consulta/Observación:

En la página 5 de las EETT, ¿Desempeño, se especifica el Tamaño de la tabla MAC: 64000. Se consulta si el valor de del tamaño de la tabla MAC del switch solicitado puede ser minimo 16000 o superior a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** 3.1 **Página:** 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, reafirmando que efectivamente dentro del desempeño de los equipos Networking, se requiere Tamaño de la Tabla MAC: 64,000

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Desempeño:

. Tamaño de la tabla MAC: 64,000

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código :	20606009268	Fecha de envío :	22/05/2023
Nombre o Razón social :	TELNEX DEL PERU S.A.C.	Hora de envío :	18:41:08

Observación: Nro. 8

Consulta/Observación:

En la pagina 4 de las EETT, se observa que estan solicitando la característica ASIC programables del mismo fabricante de los switches esto hace referencia una marca y modelo en especifico por ello se pide que la características ASIC sea opcional a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** 3.1 **Página:** 4

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

art.2

Análisis respecto de la consulta u observación:

De la observación presentada, este comité de selección al amparo del art. 2° de la LCE, NO ACOGE lo señalado, entendiéndose que al requerir el ASIC como opcional, se correría el riesgo de que este no preste la garantía suficiente al no ser de la misma marca del fabricante de los switches.

Por lo que los postores deberán ceñirse a lo requerido según las bases.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Tipo

. Debe tener ASIC programables del mismo fabricante de los switches.

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código :	20606009268	Fecha de envío :	22/05/2023
Nombre o Razón social :	TELNEX DEL PERU S.A.C.	Hora de envío :	18:41:08

Consulta: Nro. 9

Consulta/Observación:

En la pagina 5 de las EETT, ¿Apilamiento¿, se especifica ¿Soporta stack con ancho de banda mínimo de 300 Gbps¿. Se consulta si el ancho de banda mínimo de stacking del switch solicitado puede ser de 80 Gbps a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3 Literal: 3.1 Página: 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, reafirmando que efectivamente dentro del apilamiento de los equipos Networking, se requiere:
Soportar Stack con ancho de banda mínima de 300 Gbps.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Apilamiento:
Soportar Stack con ancho de banda mínima de 300 Gbps.

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20606009268

Nombre o Razón social : TELNEX DEL PERU S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 18:41:08

Observación: Nro. 10

Consulta/Observación:

En la pagina 5 de las EETT, se observa que se especifica TPM o TAM esta característica hace referencia a una marca y modelo en específico por ellos se pide que característica de TPM o TAM puede ser opcional a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores

Acápito de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** 3.1 **Página:** 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

art.2

Análisis respecto de la consulta u observación:

De la observación presentada, al amparo del art. 2° de la LCE, este comité de selección NO ACOGE lo señalado, entendiéndose que para mayor garantía es que se ha exigido como parte de los estándares y protocolos - seguridad el requerimiento de TPM ó TAM

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Seguridad

. TPM ó TAM

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20606009268

Nombre o Razón social : TELNEX DEL PERU S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 18:41:08

Consulta: Nro. 11

Consulta/Observación:

En la pagina 5 de las EETT, Se observa que especifica BGP esta característica hace referencia una marca y modelo en específico por ello se pide que la característica de BGP puede ser opcional a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores

Acápito de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** 3.1 **Página:** 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

art.2

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, reafirmando que efectivamente dentro del enrutamiento de Estandares y Protocolos de los equipos Networking, se requiere BGP

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Enrutamiento:

. BGP

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20606009268

Fecha de envío : 22/05/2023

Nombre o Razón social : TELNEX DEL PERU S.A.C.

Hora de envío : 18:41:08

Observación: Nro. 12

Consulta/Observación:

En la pagina 5 de las EETT, se observa que se solicita Openflow 1.3 esta característica hace referencia a un modelo y marca en específico por ello se pide que esta característica sea opcional a fin de permitir la pluralidad de marcas

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** 3.1 **Página:** 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

art.2

Análisis respecto de la consulta u observación:

De la observación presentada, este comité de selección al amparo del art. 2° de la LCE, NO ACOGE lo señalado, entendiéndose que resulta necesario la exigencia del Open Flow como parte de otros estándares y protocolos, por lo que los postores deberán ceñirse a lo requerido en las bases del procedimiento.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Otros:

. Open flow 1.3

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20606009268

Nombre o Razón social : TELNEX DEL PERU S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 18:41:08

Consulta: Nro. 13

Consulta/Observación:

En la pagina 5 de las EETT, ¿Protocolos Generales¿, se solicita una gran cantidad de protocolos y estándares IEEE. Se consulta si, de todos los protocolos que solicitan, se puede considerar a los protocolos IEEE 802.3ab y IEEE 802.1AB como opcionales a fin de permitir la pluralidad de marcas y postores

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** 3.1 **Página:** 5

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, reafirmando que efectivamente dentro de los Protocolos Generales deberán presentarse:

. IEEE 802.1D, IEEE 602.1p, IEEE 802.1O, IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3ad, IEEE 602.3x, IEEE 802.1AB, IEEE 602.1w, IEEE 602.1s, TACACS+, RADIUS, IGMP Sncoping

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Protocolos Generales:

. IEEE 802.1D, IEEE 602.1p, IEEE 802.1O, IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3ad, IEEE 602.3x, IEEE 802.1AB, IEEE 602.1w, IEEE 602.1s, TACACS+, RADIUS, IGMP Sncoping

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20547508972

Nombre o Razón social : CONSATEL S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 22:21:02

Observación: Nro. 14

Consulta/Observación:

En referencia a los Documentos para la admision de la oferta, se observa que no se estan solicitando las fichas técnicas y/o Manuales, y/o Brochure y/o Documentos tecnicos que acrediten el cumplimiento de los bienes a suministrar. Solicitamos al Comite de selección que sea obligatorio la presentación de fichas técnicas y/o Manuales, y/o Brochure y/o Documentos tecnicos, a fin de que la Entidad tenga la certeza de los bienes marca y modelo a contratar, y se realice una adecuada calificacion de los postores.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** II **Literal:** 2.2.1.1 **Página:** 17

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Art 2. Principio de Transparencia

Análisis respecto de la consulta u observación:

De la observación presentada, este comité de selección, al amparo del art. 2° de la LCE, ACOGE lo señalado, referente a la incorporación dentro de los documentos de admisión de la oferta la presentación de fichas técnicas y/o manuales, y/o brochure y/o documentos técnicos que acrediten el cumplimiento de los bienes a suministrar, para que nuestra entidad tenga la certeza de lo bienes ofertados.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

e) Presentación de fichas técnicas y/o manuales, y/o brochure y/o documentos técnicos que acrediten el cumplimiento de los bienes a suministrar, para que nuestra entidad tenga la certeza de los bienes ofertados.

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código :	20547508972	Fecha de envío :	22/05/2023
Nombre o Razón social :	CONSATEL S.A.C.	Hora de envío :	22:21:02

Consulta: Nro. 15

Consulta/Observación:

En referencia a la Experiencia del Postor, se solicita al Comité de selección se considere como bienes similares: Suministro de Servidores, Suministro de Equipos de Audio y Video, Suministro de Equipos de video vigilancia, Suministro de Equipos de Seguridad Firewall; por encontrarse a fin al objeto de selección.

Acápites de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.2 Literal: B **Página:** 34

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo consultado este comité de selección absuelve la consulta señalada, precisando que como bienes similares también se considerará Suministro de Servidores, Suministro de Equipos de Audio y Video, Suministro de Equipos de Video Vigilancia, Suministro de Equipos de Seguridad Firewall.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD:

Se consideran bienes similares a los siguientes: Equipo de Networking o conmutadores o switches y/o, Equipos Wireless Lan o Wifi o inalámbrico, Suministro de Servidores, Suministro de Equipos de Audio y Video, Suministro de Equipos de Video Vigilancia, Suministro de Equipos de Seguridad Firewall.

Entidad convocante : SEGURO SOCIAL DE SALUD

Nomenclatura : AS-SM-2-2023-ESSALUD/RATU-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : ADQUISICION DE 12 EQUIPOS NETWORKING DE 48 PUERTOS PARA LA RED ASISTENCIAL TUMBES

Ruc/código : 20547508972

Nombre o Razón social : CONSATEL S.A.C.

Fecha de envío : 22/05/2023

Hora de envío : 22:21:02

Observación: Nro. 16

Consulta/Observación:

En referencia al Equipo de Networking de 48 puertos 10/100/1000, se solicita Capacidad de Stack Físico, se observa que en la pagina 24 especifica Capacidad de apilamiento físico o virtual. Se aclara que Apilamiento es la traduccion de Stacking, por ende si el apilamiento puede ser virtual o físico existe una contradiccion, pues en una parte piden solo fisico. Se solicita que se aclare si sera Fisico o Virtual.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** I **Literal:** 5.2 **Página:** 25

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De lo señalado, este comité de selección amparado en el art. 2° de la LCE, acoge la observación señalada, precisándoles que la capacidad de apilamiento debe ser única y exclusivamente física.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Tipo:
. Capacidad de apilamiento física, que permita agrupar diversos equipos de networking de manera que para la red aparenten ser un solo dispositivo.

Apilamiento:

Capacidad de Stack Físico de forma que lo equipos puedan ser administrados, como un solo equipo y con un sola dirección IP en capa 2 y capa 3.