



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN  
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**Resolución Administrativa Homologación**

ATT-DJ-RA-H-TL LP 747/2021

**ANEXO**

<b>FECHA DE EMISION:</b>	<b>10 de Diciembre del 2021</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATT-DJ-RA-H-TL LP 747/2021</b>
<b>FECHA DE VENCIMIENTO:</b>	<b>09 de Diciembre del 2026</b>		

**CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN RENOVADO**

<b>1 CATEGORÍA</b>	Equipos para redes de datos
<b>2 SUBCATEGORIA</b>	Conmutador de Datos
<b>3 NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE</b>	<b>HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.</b> Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian, Loggang District, Shenzhen, 518129, P.R.C.

	<b>PRODUCTO</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELOS</b>
<b>4</b>	Switch de Campus ( <i>Campus Switch</i> )	HUAWEI	S9303 S9306 S9312 S9303E S9306E S9312E

<b>5 ORGANISMO INTERNACIONAL O LABORATORIO ACREDITADO</b>	Reliability Laboratory of Huawei Technologies Co., Ltd.	<b>NÚMEROS DE REPORTE</b>
		SYBH(E)07752584EA SYBH(E)02879271EA-2 SYBH(G)07756735-02 SYBH(G)02734512 SYBH(A)07752104-02 SYBH(H)07309717

<b>TECNOLOGÍA</b>	<b>SWITCH</b>					
	<b>S9303</b>	<b>S9306</b>	<b>S9312</b>	<b>S9303E</b>	<b>S9306E</b>	<b>S9312E</b>

<b>6 CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN</b>	1.92 Tbps	3.84 Tbps	3.84 Tbps	2.88 Tbps	6.72 Tbps	8.64 Tbps
<b>7 VELOCIDAD DE REENVÍO DE PAQUETES</b>	1440 Mpps	2880 Mpps	2880 Mpps	2160 Mpps	2880 Mpps	3840 Mpps
<b>8 CANTIDAD DE RANURAS DE SERVICIO</b>	3	6	12	3	6	12

<b>9 GESTIÓN DE USUARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión unificada de usuarios</li> <li>- Autenticaciones de 802.1x, MAC y Portal</li> <li>- Cobro basado en el volumen de tráfico y la duración en línea</li> <li>- Autorización de usuarios basada en grupos de usuarios, dominios e intervalos de tiempo</li> </ul>
------------------------------	--

<b>10 VLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso, troncal e híbrido</li> <li>- VLAN predeterminada</li> <li>- Conmutación de VLAN</li> <li>- QinQ y QinQ selectivo</li> <li>- Asignación de VLAN basada en MAC</li> </ul>
----------------	--

Firmado Digitalmente  
Verificar en:



E-LP-10929

**La Paz:** 13 de Calacoto entre av. Los Sauces y av. Costanera Nro. 8260.  
**Telf:** 2-772266 - 2- 615000  
**Fax:** 2-772299

**Cochabamba:** Av. Ballivian y España (El Prado) Nro. 683 primer piso  
**Telf:** 4-581182 - 4-451184  
4-4581185

**Santa Cruz:** Av. Beni (entre 4to y 5to anillo) calle 3, edif. Gardenia Condominio Club Torre Sur. Planta baja of. 2  
**Telf:** 3-120587 - 3-3120978

**Tarija:** Calle Padilla esquina Alejandro del Carpio Nro. 878  
**Telf:** 6-644136 - 6-112611

**Línea Gratuita de Protección al Usuario:**  
800-10-6000  
www.att.gob.bo



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN  
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

## Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 747/2021

11	VXLAN	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gateway centralizado VXLAN y gateway distribuido</li><li>- BGP EVPN</li><li>- Configurado a través del protocolo NETCONF</li></ul>
12	DIRECCIONES MAC	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprendizaje y envejecimiento de direcciones MAC</li><li>- Entradas de direcciones MAC estáticas, dinámicas y blackhole</li><li>- Filtrado de paquetes basado en direcciones MAC de origen</li><li>- Limitación de direcciones MAC basada en puertos y VLANs</li></ul>
13	STP/ERPS	<ul style="list-style-type: none"><li>- STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)</li><li>- Protección BPDU, protección raíz y protección de bucle</li><li>- Túnel de BPDU</li><li>- G.8032 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)</li></ul>
14	ENRUTAMIENTO IP	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolos de enrutamiento dinámico IPv4, tales como RIP, OSPF, IS-IS y BGP</li><li>- Protocolos de enrutamiento IPv6, tales como RIPng, OSPFv3, IS-ISv6 y BGP4+</li></ul>
15	MULTIDIFUSIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>- Snooping de IGMPv1/v2/v3 e IGMP v1/v2/v3</li><li>- PIM-DM, PIM-SM y PIM-SSM</li><li>- MSDP y MBGP</li><li>- Licencia inmediata</li><li>- Control de tráfico de multidifusión</li><li>- Querier de multidifusión</li><li>- Supresión de paquetes de protocolo de multidifusión</li><li>- CAC de multidifusión</li><li>- ACL de multidifusión</li></ul>
16	MPLS	<ul style="list-style-type: none"><li>- Funciones básicas de MPLS</li><li>- OAM de MPLS</li><li>- MPLS TE</li><li>- VPN/VLL/VPLS MPLS</li></ul>
17	SINCRONIZACIÓN DE TIEMPO	<ul style="list-style-type: none"><li>- IEEE 1588v2</li><li>- SyncE</li></ul>
18	CONFIABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"><li>- LACP y inter-chassis E-Trunk</li><li>- VRRP y BFD para VRRP</li><li>- BFD para BGP/IS-IS/OSPF/ruta estática</li><li>- NSF y GR para BGP/IS-IS/OSPF/LDP</li><li>- TE FRR e IP FRR</li><li>- OAM Ethernet de acuerdo con IEEE 802.3ah y 802.1ag (nivel de hardware)</li><li>- HSR</li><li>- ITU-Y.1731</li><li>- DLDP</li></ul>
19	QoS	<ul style="list-style-type: none"><li>- Clasificación de tráfico basada en encabezados de capa 2, protocolos de capa 3, protocolos de capa 4 y campos 802.1p</li><li>- ACL, CAR y acciones incluyendo comentario y cronograma</li><li>- Algoritmos de encolado, como SP, WRR, DRR, SP+WRR y SP+DRR</li><li>- Mecanismos de evitación de la congestión, incluyendo WRED y caída de cola</li><li>- H-QOS</li><li>- Formación de tráfico</li></ul>
20	CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>- iPCA, monitorea la calidad de la red para cualquier flujo de servicio en cualquier nodo de red, en cualquier momento y sin costos adicionales</li><li>- Servicios de acceso a terminales como sesión de puerto de consola, Telnet y SSH</li></ul>

Firmado Digitalmente  
Verificar en:



E-LP-10929

**La Paz:** 13 de Calacoto entre  
av. Los Sauces y av. Costanera  
Nro. 8260.  
**Telf:** 2-772266 - 2- 615000  
**Fax:** 2-772299

**Cochabamba:** Av. Ballivian y España  
(El Prado) Nro. 683 primer piso  
**Telf:** 4-581182 - 4-451184  
4-4581185

**Santa Cruz:** Av. Beni (entre  
4to y 5to anillo) calle 3, edif.  
Gardenia Condominio Club  
Torre Sur, Planta baja of. 2  
**Telf:** 3-120587 - 3-3120978

**Tarija:** Calle Padilla esquina  
Alejandro del Carpio Nro. 878  
**Telf:** 6-644136 - 6-112611

**Línea Gratuita de Protección  
al Usuario:**  
800-10-6000  
www.attgob.bo



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN  
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

## Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 747/2021

20	<b>CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO (Cont.)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolos de gestión de red, como SNMPv1/v2/v3</li><li>- Carga y descarga de archivos a través de FTP y TFTP</li><li>- Actualización de BootROM y actualización en servicio remoto</li><li>- Hot Patches</li><li>- Registros de operaciones de usuario</li><li>- Open Programmability System (OPS)</li></ul>
21	<b>SEGURIDAD Y GESTIÓN DE USUARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Autenticación 802.1x y autenticación de portal</li><li>- MACSec</li><li>- NAC</li><li>- Autenticación RADIUS y HWTACACS para usuarios de sesión</li><li>- Control de la autoridad de la línea de comandos basado en los niveles de usuario (los usuarios no autorizados no pueden utilizar comandos)</li><li>- Defensa contra ataques DoS, ataques TCP SYN Flood, ataques UDP Flood, broadcast storms y ataques de inundación de tráfico</li><li>- Ping y traceroute</li><li>- RMON</li><li>- Arranque seguro (necesidad de utilizar MPU que soporta Secure Boot)</li></ul>
22	<b>PROTECCIÓN DE LA SEGURIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Firewall</li><li>- Network Address Translation (NAT)</li><li>- IPsec, VPN SSL</li><li>- Intrusion Protection System (IPS)</li><li>- Conversión analógica digital de balanceo de carga (ADC)</li></ul>
23	<b>CONDICIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN</b>	Reconocimiento y verificación de una certificación internacional

**Nota. -**

i) El presente certificado no constituye título habilitante para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni autoriza el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico.

ii) En caso de difusión de publicidad **escrita o audiovisual** acerca del equipo, se deberá incluir el logo de la ATT y señalar que el equipo fue homologado por esta Autoridad.

iii) El Informe Técnico Jurídico es parte integrante de la Resolución Administrativa como documento que respalda la información en el presente Certificado.

Firmado Digitalmente  
Verificar en:



E-LP-10929

La presente es una versión imprimible de un documento firmado digitalmente en el Sistema de Gestión y Flujo Documental de la ATT.

**La Paz:** 13 de Calacoto entre av. Los Sauces y av. Costanera Nro. 8260.  
**Tel:** 2-772266 - 2- 615000  
**Fax:** 2-772299

**Cochabamba:** Av. Ballivian y España (El Prado) Nro. 683 primer piso  
**Tel:** 4-581182 - 4-451184  
4-4581185

**Santa Cruz:** Av. Beni (entre 4to y 5to anillo) calle 3, edif. Gardenia Condominio Club Torre Sur. Planta baja of. 2  
**Tel:** 3-120587 - 3-3120978

**Tarija:** Calle Padilla esquina Alejandro del Carpio Nro. 878  
**Tel:** 6-644136 - 6-112611

**Línea Gratuita de Protección al Usuario:** 800-10-6000  
www.att.gob.bo **5 de 5**