

**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 321/2015****ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN**

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA TL LP 321/2015
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 19 de marzo de 2015, vence el 19 de marzo de 2020
- c) **CONDICIONES DE OTORGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN:** Reconocimiento, verificación de una certificación internacional y manual del producto
- d) **CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA DENTRO DE LAS CUALES EL EQUIPO FUE HOMOLOGADO:**

CATEGORÍA	Equipos para estación terrena
SUBCATEGORÍA	Modem Satelital

- e) **NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE:**

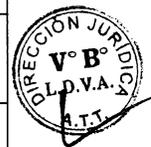
HUGHES NETWORK SYSTEMS, LLC
11717 Exploration Lane
Germantown, MD 20876
USA

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Router Satelital
Marca	HUGHES
Modelo	HX50 HX90

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES FÍSICAS	
Dimensiones (WxHxD)	HX50: 29,21 cm x 4,7 cm x 27,94 cm HX90: 20,4 cm x 3,9 cm x 22,7 cm
Peso	HX50: 2,18 Kg HX90: 0,726 Kg
Interfaces Físicas	HX50: 2 Puertos RJ45 10/100Base T Ethernet 1 Puerto Serial (RS-422 ó RS-232) HX90: 2 Puertos RJ45 10/100 Base T Ethernet
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
HX50	
Rango de Frecuencias	Banda C, Banda C-Extendida, Banda Ku y Banda Ka
Modulación (Recibida)	QPSK ó 8PSK
Modulación (Transmitida)	OQPSK
Formato de Transmisión de Salida	DVB-S ó DVB-S2
Canal de Salida de del Sistema HX ó Recibida	Hasta 121 Mbps
Canal de Entrada HX ó Transmitida	Hasta 3,2 Mbps
Velocidad de Símbolo (Recibida)	1 a 45 Msps (en 1 Msps de paso)





AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 321/2015

Velocidad de Símbolo (Transmitida)	128, 256, 512, 1.024 Ksps
Codificación DVB-S (Recibida)	Convolutacional con Concatenación Reed Solomon; Viterbi 7/8, 5/6, 3/4, 2/3 ó 1/2
Codificación DVB-S2 (Recibida)	BCH con LPDC 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, ó 9/10 (8PSK) 1/2, 3/5, 2/3, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 (QPSK)
Codificación Transmitida	Velocidad 1/2, 2/3, 4/5 Turbo Code, Velocidad 1/2 Convolutacional
BER (Recibida)	10 ⁻¹⁰ ó mejor
BER (Transmitida)	10 ⁻⁷ ó mejor
Radio	1 y 2 Watt Banda Ku 2 Watt Banda C 1, 2, y 3 ½ Watt Banda Ka
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HX90	
Rango de Frecuencias	Banda Ku, Banda Ka
Canal DVB-S2 ACM	DVB-S2 con Código Adaptativo y Modulación ó DVB-S
Velocidad DVB-S2 ACM	1 – 45 Msps (en 0,5 Msps de paso)
Modulación DVB-S2 ACM	QPSK, 8PSK, 16APSK (Modulación Adaptativa)
Codificación DVB-S2 ACM	BCH con LDPC 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 (Código Adaptativo)
Velocidad de Canal FDMA/TDMA (IPoS)	256 a 2.048 Ksps (256 Kbps a 3,6 Mbps)
Modulación FDMA/TDMA (IPoS)	OQPSK
Velocidad de Codificación de Canal	Código Adaptativo 1/2, 2/3, 4/5 con Turbo Code 1/2, 2/3, 4/5 y 9/10 con LDPC
Velocidad de Error (Recibida)	Quasi Error Free
Velocidad de Error (Transmitida)	10 ⁻⁵ PLR (equivalente a 10 ⁻⁷ ó mejor)
Paquetes por Segundo	5.000
Rendimiento UDP	45 Mbps
Rendimiento TCP	15 Mbps
Rendimiento Multicast	60 Mbps

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.



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 - 8280 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera.
Telf.: 2772266 - Fax.: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683 esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax.: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Gardenia Condominio
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Alejandro del
Carpio s/n esq. O'Connor - Piso 1
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484
Fax.: 4-6112611

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