

COPIA LEGALIZADA
DIRECCIÓN JURÍDICA

AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-Ra-H-TL LP 442/2019

La Paz, 08 de Agosto de 2019

VISTOS:

La nota de la Empresa TELCAT INNOVATIONS, mediante la cual solicita a la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT) autorización de Certificado de Homologación; el Informe Técnico Jurídico ATT-DTLTIC-INF TJ LP 862/2019 de 05 de agosto de 2019, la normativa aplicable vigente y todo lo que se tuvo presente.

CONSIDERANDO 1: (Del ámbito de la competencia).-

Que conforme a lo señalado en la Disposición Transitoria Novena de la Ley N° 164, de 8 de agosto de 2011; General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación (LEY 164), la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes cambia de denominación a Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT), asumiendo las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones en materia de telecomunicaciones, tecnologías de la información y comunicación, transportes y servicio postal, bajo tutición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV).

CONSIDERANDO 2: (Antecedentes).-

Que mediante Certificado de Registro ATT-DTLTIC-CR FPC LP 23/2018 de 03 de agosto de 2018, la Empresa TELCAT INNOVATIONS cumplió los requisitos establecidos por la ATT del *Registro de Fabricantes, Distribuidores, Comercializadores, Operadores y Proveedores de Servicios de Telecomunicaciones*.

Que mediante nota presentada el 05 de julio de 2019, la Empresa TELCAT INNOVATIONS solicita autorización de Certificado de Homologación del producto **COMPUTADORA DE PLACA SIMPLE (SINGLE BOARD COMPUTER)**, modelo **Raspberry Pi 4 Model B** de la marca **RASPBERRY PI**.

Que mediante nota ATT-DTLTIC-N LP 2417/2019 de 15 de julio de 2019, se solicitó a la Empresa TELCAT INNOVATIONS, subsanar las observaciones realizadas.

Que mediante nota presentada el 23 de julio de 2019, la Empresa TELCAT INNOVATIONS subsanó las observaciones realizadas para la solicitud del Certificado de Homologación del producto **COMPUTADORA DE PLACA SIMPLE (SINGLE BOARD COMPUTER)**, modelo **Raspberry Pi 4 Model B** de la marca **RASPBERRY PI**.

CONSIDERANDO 3: (Marco normativo).-

Que el artículo 14 de la Ley N° 164 General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación de 08 de agosto de 2011, señala que dentro de las atribuciones de la ATT, se encuentra la de homologar equipos de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación en todo el país; asimismo, el de elaborar, actualizar y modificar manuales, instructivos, circulares y procedimientos a ser aplicados en el sector.

Que los artículos 14 y 15 del Reglamento a la Ley N° 164, aprobado mediante Decreto Supremo N° 1391 de 24 de octubre de 2012, establecen el alcance y procedimiento para la homologación de equipos; como también el artículo 16, establece que los proveedores o comercializadores deberán solicitar la autorización previa o certificado a la ATT, conforme a la normativa vigente para la importación e



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto N° 8260 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 (E) Prado
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311 esq. Alejandro del Carpio Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



COPIA LEGALIZADA

DIRECCIÓN JURÍDICA

AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 442/2019

internación de equipos de telecomunicaciones en general, así como equipos y antenas utilizadas en la recepción social.

Que mediante Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 1022/2013 de 11 de diciembre de 2013, se aprobó el “*Instructivo para Homologación de Equipos de Telecomunicaciones, Acreditación de Entidades Certificadoras y Registro de Fabricantes, Distribuidores, Comercializadores, Operadores y Proveedores de Servicios de Telecomunicaciones*”.

CONSIDERANDO 4: (Análisis Técnico y Legal).-

Que mediante Informe Técnico Jurídico ATT-DTLTIC-INF TJ LP 862/2019, emitido por la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y Tic y, la Dirección Jurídica de la ATT, se evidenció que la Empresa **TELCAT INNOVATIONS** dio cumplimiento con los requisitos técnicos y legales conforme a la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 1022/2013, en consecuencia, habiéndose realizado este análisis se recomienda la emisión de la Resolución Administrativa Regulatoria de Homologación del equipo **COMPUTADORA DE PLACA SIMPLE (SINGLE BOARD COMPUTER)**, modelo **Raspberry Pi 4 Model B** de la marca **RASPBERRY PI**.

Que conforme a lo establecido en el Informe Técnico Jurídico ATT-DTLTIC-INF TJ LP 862/2019, emitido por la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y Tic y, la Dirección Jurídica de la ATT, concluye que el certificado de homologación solo se limita al análisis técnico de compatibilidad de radiofrecuencias y parámetros técnicos de comunicación inalámbrica, sin considerar el cumplimiento de otras normas, certificaciones y funcionalidades relacionadas con la aplicación y uso propio del equipo.

POR TANTO:

El Director Técnico Sectorial de Telecomunicaciones y TIC de la ATT, Ingeniero IBZZAN JACOB BARRIOS VILLARROEL, en virtud a la delegación efectuada mediante Resolución Administrativa ATT-DJ-RA LP 1/2018 de 12 de marzo de 2018, en ejercicio de sus atribuciones conferidas por ley y demás normas vigentes, a nombre del Estado Plurinacional de Bolivia;

RESUELVE:

PRIMERO.- HOMOLOGAR el equipo **COMPUTADORA DE PLACA SIMPLE (SINGLE BOARD COMPUTER)**, modelo **Raspberry Pi 4 Model B** de la marca **RASPBERRY PI**, a solicitud de la Empresa **TELCAT INNOVATIONS**, según los datos técnicos descritos en el Certificado de Homologación ANEXO a la presente Resolución Administrativa.

SEGUNDO.- El Certificado de Homologación tendrá vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de emisión del mismo y este no constituye como Título Habilitante para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni autoriza al uso de frecuencias del espectro radioeléctrico.

TERCERO.- El equipo homologado podrá ser sujeto a reevaluación, conforme lo dispone la normativa legal.

CUARTO.- La Empresa **TELCAT INNOVATIONS**, deberá dar cumplimiento al artículo 21 del Instructivo aprobado mediante Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 1022/2013 de 11 de diciembre de 2013, incluyendo el logo de la ATT y, señalando que el equipo fue homologado por esta Autoridad, en la difusión de publicidad escrita o audiovisual que realice.



► **LA PAZ:** Calle 13 de Calacoto N° 8260 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 Bení, entre 4^a y 5^a anillo, calle 3, Edificio Gardenia, Condominio Club Torre Sur, Planta Baja Of. 2, Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

► **TARIJA:** Calle Méndez N° 311 esq. Alejandro del Carpio Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

► **Línea Gratuita de Protección al Usuario**
2 de 7
800-10-6000
www.att.gob.bo



COPIA LEGALIZADA
DIRECCIÓN JURÍDICA

AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 442/2019

Regístrate, Notifíquese por cédula a la Empresa TELCAT INNOVATIONS en la ciudad de La Paz, Av. Sánchez Bustamante esq. Calle 15, Torre Ketal, Piso 3, Of. 307, número telefónico de contacto 2916262, de conformidad a lo establecido por el artículo 33 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo y Archívese.

Ing. Ibzzan Barrios Villarroel
DIRECTOR TÉCNICO SECTORIAL
DE TELECOMUNICACIONES Y TIC'S
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Abg. Luis Felipe Pacheco Loayza
ANALISTA LEGAL
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Es copia fiel del original que cursa en los archivos
de la Autoridad de Regulación y Fiscalización
de Telecomunicaciones y Transportes - ATT
La Paz, 13 de agosto de 2019

Gary G. Urzúa Ordoñez
NOTIFICADOR
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES



E-LP-9930

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

Línea Gratuita de Protección al
3 de 7
Usuario
800-10-6000
www.att.gob.bo



COPIA LEGALIZADA
DIRECCIÓN JURÍDICA

AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 442/2019

ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) CÓDIGO: ATT-DJ-RA-H-TL LP 442/2019
- b) EMISIÓN Y VENCIMIENTO: 08 de Agosto del 2019, vence el 07 de Agosto del 2024
- c) CONDICIONES DE OTORGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN: Reconocimiento y verificación de una certificación internacional
- d) CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA DENTRO DE LAS CUALES EL EQUIPO FUE HOMOLOGADO

CATEGORÍA	Transceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
SUBCATEGORÍA	Transmisor de baja potencia

- e) NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE:

Raspberry Pi Trading Ltd
Maurice Wilkes Building
Cowley Road
Cambridge, Cambridgeshire, CB4 0DS
United Kingdom

- f) DATOS TÉCNICOS:

Producto	Computadora de placa simple (<i>Single board computer</i>)
Marca	Raspberry Pi
Modelo	Raspberry Pi 4 Model B

- g) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:

ESPECIFICACIONES FÍSICAS	
Dimensiones	88 mm x 58 mm x 20 mm
Peso	47 g
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	
BLUETOOTH BR v5.0 + LE	
Rango de Frecuencia de Transmisión	2.402MHz - 2.480MHz



E-LP-9930

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

Línea Gratuita de Protección al
4 de 7
Usuario
800-10-6000
www.att.gob.bo

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 442/2019

Potencia de Salida Pico Máxima Transmitida	Potencia Pico Conducida Modo DH5 2.402 MHz: 4,9 dBm 2.441 MHz: 4,2 dBm 2.480 MHz: 3,6 dBm Modo 2DH5 2.402 MHz: 1,0 dBm 2.441 MHz: 0,3 dBm 2.480 MHz: -0,4 dBm Modo 3DH5 2.402 MHz: 1,5 dBm 2.441 MHz: 0,8 dBm 2.480 MHz: 0,2 dBm Modo BLE 2.402 MHz: 2,4 dBm 2.440 MHz: 2,0 dBm 2.480 MHz: 1,1 dBm
Modulación	BT GFSK, π/4-DQPSK, 8DPSK BLE GFSK
Tipo de Antena	Integrada
Ganancia de la Antena	3,5 dBi
WLAN 2,4GHz 802.11b/g/n(HT20)/n(HT40)	
Rango de Frecuencia de Transmisión	2.412MHz - 2.462MHz
Potencia de Salida (Promedio) Máxima Transmitida	Potencia Conducida Modo 802.11b 2.412 MHz: 13,1 dBm 2.437 MHz: 13,1 dBm 2.462 MHz: 13,0 dBm Modo 802.11g 2.412 MHz: 13,1 dBm 2.437 MHz: 13,2 dBm 2.462 MHz: 13,3 dBm Modo 802.11n(HT20) 2.412 MHz: 12,6 dBm 2.437 MHz: 12,7 dBm 2.462 MHz: 12,7 dBm Modo 802.11n(HT40) 2.422MHz: 13,3 dBm 2.452MHz: 11,5 dBm
Tipo de Modulación	DBPSK, DQPSK, BPSK, QPSK, 16QAM & 64QAM
Tipo de Antena	Integrada
Ganancia de la Antena	3,5 dBi





COPIA LEGALIZADA
DIRECCIÓN JURÍDICA

AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 442/2019

WLAN 5GHz 802.11a/n(HT20)/n(HT40)/ac(VHT20) /ac(VHT40) /ac(VHT80)	
Banda de Frecuencia de Transmisión	5.150 MHz a 5.250 MHz (*) 5.250 MHz a 5.350 MHz 5.470 MHz a 5.725 MHz (*) 5.725 MHz a 5.850 MHz
Potencia de Salida Conducida Máxima Transmitida	Potencia Conducida Modo 802.11a(20MHz) 5.180 MHz: 14,3 dBm 5.200 MHz: 14,4 dBm 5.240 MHz: 14,4 dBm 5.260 MHz: 14,5 dBm 5.280 MHz: 14,2 dBm 5.320 MHz: 14,0 dBm 5.500 MHz: 9,7 dBm 5.580 MHz: 9,8 dBm 5.700 MHz: 9,3 dBm 5.745 MHz: 11,4 dBm 5.785 MHz: 11,5 dBm 5.825 MHz: 12,2 dBm Modo 802.11n(20MHz) 5.180 MHz: 9,4 dBm 5.200 MHz: 11,2 dBm 5.240 MHz: 11,2 dBm 5.260 MHz: 11,1 dBm 5.280 MHz: 10,9 dBm 5.320 MHz: 13,5 dBm 5.500 MHz: 9,3 dBm 5.580 MHz: 8,1 dBm 5.700 MHz: 7,7 dBm 5.745 MHz: 11,9 dBm 5.785 MHz: 12,1 dBm 5.825 MHz: 12,3 dBm Modo 802.11n(40MHz) 5.190 MHz: 13,2 dBm 5.230 MHz: 14,2 dBm 5.270 MHz: 14,3 dBm 5.310 MHz: 13,9 dBm 5.510 MHz: 13,2 dBm 5.550 MHz: 9,3 dBm 5.670 MHz: 12,1 dBm 5.755 MHz: 12,9 dBm 5.795 MHz: 13,1 dBm Modo 802.11ac(80MHz) 5.210 MHz: 11,5 dBm 5.290 MHz: 11,3 dBm 5.530 MHz: 10,7 dBm 5.610 MHz: 13,1 dBm 5.775 MHz: 13,1 dBm



E-LP-9930

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto N° 8260 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 Bení, entre 4º y 5º anillo, calle 3, Edificio Gardenia, Condominio Club Torre Sur, Planta Baja Of. 2, Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Méndez N° 311 esq. Alejandro del Carpio Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

Línea Gratuita de Protección al 6 de 7
Usuario
800-10-6000
www.att.gob.bo



COPIA LEGALIZADA
DIRECCIÓN JURÍDICA

AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 442/2019

Modulación	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Tipo de Antena	Integrada
Ganancia de la Antena	2,3 dBi
OTRAS CARACTERISTICAS IMPORTANTES	
Fuente de Alimentación	5 V DC
Rango de Temperatura de Operación	0°C – 50°C
Corriente Nominal	3 A

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

ORGANISMO INTERNACIONAL:	FCC
ID ORG. INTERNACIONAL:	2ABCB-RPI4B

Observación.

- El certificado de homologación solo se limita al análisis técnico de compatibilidad de radiofrecuencias y parámetros técnicos de comunicación inalámbrica, sin considerar el cumplimiento de otras normas, certificaciones y funcionalidades relacionadas con la aplicación y uso propio del equipo.

(*) Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en la NOTA BOL 20 del Plan Nacional de Frecuencias aprobada mediante Resolución Ministerial N° 294 de 08 de noviembre de 2012.

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.



E-LP-9930

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto N° 8260 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 Bení, entre 4º y 5º anillo, calle 3, Edificio Gardenia, Condominio Club Torre Sur, Planta Baja Of. 2, Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Méndez N° 311 esq. Alejandro del Carpio Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

Línea Gratuita de Protección al Usuario
7 de 7
800-10-6000
www.att.gob.bo

